

Pädagogische Hochschule St.Gallen PHSG  
Studiengang Kindergarten und Primarschule

# Outdoor Education in der Mittelstufe

Entwicklung einer Aufgabensammlung zum Fachbereich NMG  
des Lehrplans Volksschule

Bachelorarbeit im Studienbereich NMG  
Betreuer: Robert Furrer

Eingereicht von: Simon Oppitz  
Wolfganghof 7d  
9014 St.Gallen  
071 277 98 39  
simon.oppitz@student.phsg.ch

Abgabedatum: 16. Januar 2018

## Abstract

In der heutigen Zeit findet der Schulunterricht vermehrt innerhalb des Schulzimmers statt. Viele Lerninhalte werden nicht mehr durch Primärerfahrungen unterstützt. Durch die voranschreitende Digitalisierung verändert sich zudem das Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen. Mit Lernaufgaben, welche sich in der Natur umsetzen lassen, wird versucht diesem Trend entgegenzuwirken. In der Fachliteratur wurden Erkenntnisse gesucht und gefunden, welche aufzeigen, dass Lernaufgaben in direkter Umgebung des Lernfeldes für die Wissensaufnahme, das Verständnis, die Motivation und die Gesundheit förderlich sind. Weiter werden in dieser Arbeit die verschiedenen Ausrichtungen von Outdoor Education in den unterschiedlichen Ländern und Kontinenten aufgezeigt. Aus diesem Wissen der Fachliteratur und den Merkmalen für gute Aufgaben wurden fünf Lernsettings geschaffen. Diese bringen die Schülerinnen und Schüler in die Natur und in ihre Realräume. Handelndes Lernen wird gefördert und die Lernenden denken über nachhaltiges Leben auf unserer Erde nach.

Schlagworte: Outdoor Education, außerschulisches Lernen, Natur, Realraum, handelndes Lernen, Lernaufgaben

**Inhaltsverzeichnis**

<b><u>ABSTRACT</u></b>	<b><u>I</u></b>
<b><u>INHALTSVERZEICHNIS</u></b>	<b><u>II</u></b>
<b><u>1. EINLEITUNG</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>2. PERSÖNLICHER BEZUG ZU OUTDOOR EDUCATION</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>3. DEFINITION OUTDOOR EDUCATION</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>4. VERBREITUNG OUTDOOR EDUCATION</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>5. RAUS AUS DEM KLASSENZIMMER</u></b>	<b><u>10</u></b>
5.1 RAUS FÜR DIE MOTIVATION	10
5.2 RAUS FÜR DAS VERSTÄNDNIS	11
5.3 RAUS FÜR DIE GESUNDHEIT	12
5.4 DIE NATUR ALS LERNHILFE	13
<b><u>6. SCHWIERIGKEITEN VON OUTDOOR EDUCATION</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>7. SINNVOLLE LERNAUFGABEN</u></b>	<b><u>16</u></b>
7.1 AUFBAU VON LERNAUFGABEN	16
7.2 LERNAUFGABEN ENTWICKELN	18
<b><u>8. LEHRPLAN VOLKSSCHULE IM FACHBEREICH NMG</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>9. DAS PRODUKT</u></b>	<b><u>24</u></b>

<b><u>10.</u></b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG</u></b>	<b><u>31</u></b>
10.1	PERSÖNLICHE ERKENNTNISFORTSCHRITTE	33
<b><u>11.</u></b>	<b><u>DANKSAGUNG</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>12.</u></b>	<b><u>LITERATURVERZEICHNIS</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>13.</u></b>	<b><u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>14.</u></b>	<b><u>EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG</u></b>	<b><u>38</u></b>

## 1. Einleitung

In jüngster Zeit wird vermehrt wieder über die Bedeutung der Natur in der Bildung gesprochen und geschrieben. Neue Technologien und Lebensinhalte prägen den Alltag vieler Kinder, Jugendlicher und Erwachsener. Die Digitalisierung ist einerseits eine Hilfe für viele Tätigkeiten, andererseits ziehen Bildschirme und neue Medien die Menschheit fest in den Bann. Es wird viel Zeit dafür aufgewendet. Zeit, die früher vor allem von Kindern und Jugendlichen für einen Aufenthalt in der Natur genutzt wurde. Auch in der Schule wird vermehrt auf Naturbesuche verzichtet.

Neben positiven Aspekten für die Gesundheit wird in der Natur auch das Lernen positiv beeinflusst. So kann die unstrukturierte Aussenwelt das kognitive Lernen in der Schule unterstützen und das Verständnis der Lerninhalte fördern. Der neue Lehrplan Volksschule bietet dabei den Lehrpersonen, aber auch den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, in der Natur kompetenzorientierte Bildungsziele zu erreichen. Dies erfolgt in einem konzentrierten Masse, um die im Schulzimmer erlernten Kompetenzen durch Anschauungsunterricht zu vertiefen. Viele Lerninhalte sind ohne direkten Bezug zum Lerngegenstand gar nicht richtig vermittelbar. Zudem ist die Bildung für Nachhaltige Entwicklung zunehmend von grösserer Bedeutung. Um die teilweise komplexen Zusammenhänge von Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft zu verstehen, ist es von grosser Wichtigkeit, dass sich die Lernenden auch in den realen „Räumen“ bewegen und auskennen.

In dieser Arbeit soll deshalb einerseits der Frage nachgegangen werden, was Outdoor Education genau ist und wie die gegenwärtige Situation von ausserschulischem Unterricht in der Schweiz aussieht. In einem zweiten Teil sollen Indikatoren für gute Lernaufgaben erarbeitet werden und Gründe für vermehrten Unterricht draussen in der Natur im neuen Lehrplan Volksschule gefunden werden. Darauf aufbauend werden Lernaufgaben für den Unterricht ausserhalb der Schule entwickelt. Diese sollen sich an den Kompetenzen des neuen Lehrplans orientieren und den Schülerinnen und Schülern handelndes Lernen ausserhalb des Schulzimmers ermöglichen.

**These:**

Lernaufgaben in direkter Umgebung des Lernfeldes verbessern die Wissensaufnahme, das Verständnis, die Motivation und die Gesundheit der Lernenden auf der Mittelstufe.

**Unterfragen:**

- Wie müssen Lernaufgaben für draussen konstruiert sein, um bei den Schülerinnen und Schülern der Mittelstufe einen wirksamen Lernerfolg zu erreichen?
- Welchen Stellenwert hat Outdoor Education für die Gesundheit der Lernenden?
- Wie kann die Umwelt als Lernpartnerin eingesetzt werden?

## 2. Persönlicher Bezug zu Outdoor Education

Die Basis zu meinem Interesse an der Natur und an Outdoor Education bilden die vielfältigen und in grosser Anzahl vorhandenen eigenen Primärerfahrungen in der Natur. Erfahrungen gelten als primär, wenn der Kontakt mit Mensch oder Natur unmittelbar und direkt stattfindet. Bereits in jungen Jahren hielt ich mich viele Male in der Natur auf und erfuhr so am eigenen Leib, dass sie sehr viel bietet, sei es, um zu spielen, sich körperlich zu betätigen, Nahrung zu sammeln oder ebendiese zu kochen.

Meine erste Erfahrung im Wald, an die ich mich erinnern kann, ist ein Waldtag während des zweiten Kindergartenjahres. Mit einem Stecken in der Hand rannte ich einen Hügel hinunter und stolperte. Die genähte Narbe auf meiner rechten Backe existiert heute noch und wird mich auch für immer an diese Situation im Wald erinnern. Dieser Vorfall hielt mich und meine Eltern jedoch keinesfalls davon ab, weiterhin ausserhalb der vier Wände zu spielen. Dementsprechend gingen meine Eltern mit meinem Bruder und mir regelmässig, jeweils an einem freien Nachmittag während der Primarschulzeit, in den Wald. Ein Elternteil war immer als Aufsicht dabei, wir durften aber frei spielen und den Wald selbständig erkunden. So stauten wir Bäche, brannten Lehmgegenstände in der Feuerglut, grillierten Bratwürste und sammelten Brombeeren im stacheligen Dickicht. Dabei war es egal, ob wir mit Löchern in der Hose oder schlammigen Knien nach Hause kamen. In der Mittelstufe konnte ich mich glücklich schätzen, eine naturverbundene und vor allem auch botanisch affine Lehrperson zu haben. So war der Fokus stark auf solch spannende Themen gerichtet. Wir durften zum Beispiel bei der Entwicklung von der Raupe zum Schwalbenschwanz zusehen oder den Schulgarten pflegen. Während der Mittelstufe fuhren wir zudem in mehrere Landschulwochen.

Auch ausserhalb der Schulzeit bewegte ich mich viel draussen in der Natur. Ab der fünften Klasse wanderte ich mit den Pfadfindern jeden zweiten Samstag durch den Wald. Wir jagten Räuberinnen und Räuber durch kleine Schluchten, halfen Prinzessinnen ihren Prinzen vom Baum zu holen und übernachteten im Wald. Seitdem erlebe ich jeden Sommer während des Pfadilagers, wie es trotz zum Teil widrigem Wetter ist, eine Woche draussen zu leben, zu kochen und zu spielen. Anschliessend an diese Zeit als begeisterter Pfadfinder gebe ich nun als Pfadfinderleiter das Wissen über die Natur und all meine Erfahrungen und Erlebnisse in der Natur den jüngeren Teilnehmenden weiter.

Das vierte Studiensemester in der Ausbildung zum Primarlehrer verbrachte ich nicht an der Pädagogischen Hochschule in St.Gallen, sondern an der Universität in Kristiansand, Norwegen. Im Land der Fjorde und Seen studierte ich ein Semester lang Outdoor Education, was mir selbst überaus viel brachte und mein Interesse und den Willen, dies später im Lehrberuf selbst einzubringen, weiter steigerte. In der schönen Umgebung von Kristiansand lernte ich mit meinen Studienkolleginnen und -kollegen viel über das norwegische „Friluftsliv“, eine naturverbundene Lebensform der

Norwegerinnen und Norweger und das Leben in der Natur zu allen Jahreszeiten. Den grössten Teil des Studiums hielten wir uns in der Natur auf und lernten „cross-country skiing“ (eine Art Touren-Langlauf mit Rucksack), Klettern, Kanu fahren, aber auch wie man in den Bergen in Schneelöchern übernachtet. In den wärmeren Sommermonaten gingen wir zudem fischen, Muscheln sammeln und Krebse einfangen. Während dieser Aktivitäten lernten wir zudem das Planen und Durchführen und auch das Aufbereiten solcher Angebote für Schülerinnen und Schüler.



Abbildung 1 Cross-country skiing in den Bergen Norwegens (Foto: E. Martin)

Anschliessend an das Outdoor Education Semester in Norwegen, welches den Fokus vor allem auf Selbsterfahrung legte, wollte ich mit einem Praktikum in der Waldbasisstufe in St.Gallen einen vertieften Einblick in die schulische Praxis des Lernens ausserhalb des Klassenzimmers erhalten. Dort erfuhr ich, wie lebensnah der Unterricht im Wald gestaltet ist und wie selbständig und aktiv die Schülerinnen und Schüler sein können. Dieses Praktikum im Wald habe ich ausserdem mit einem Besuch am Fachforum zum Thema Waldpädagogik in St.Gallen verbunden. So konnte ich Praxis und Theorie ideal zusammenbringen. Die Teilnahme zeigte mir auf, wie aktuell das Thema des ausserschulischen Lernens ist und wie viele Personen aus allen möglichen Bereichen sich damit beschäftigen.

Je länger desto mehr bin ich der Meinung, dass das Schulzimmer trotz Lehrplangvorgaben und Stoffdruck zum Teil nach draussen verlegt werden kann. Dabei muss es nicht immer der tiefe Wald sein. Der Pausenplatz beispielsweise liegt gleich neben dem Schulzimmer und bietet endlose Möglichkeiten, spannend an der frischen Luft zu unterrichten. Meine eigenen Kindheitserfahrungen, das Studium in Norwegen sowie das Praktikum in der Waldbasisstufe zeigen mir klar auf, wie gut dies auch in der heutigen Zeit funktioniert.

### 3. Definition Outdoor Education

Der Begriff Outdoor Education wurde in den letzten Jahren immer wichtiger. Im Zeitalter der Industrialisierung und zuletzt auch Digitalisierung nehmen die Schulen immer neue Themen auf. Im Gegenzug werden dafür Unterrichtsinhalte gestrichen. Nicht selten geht dies auf Kosten der Naturkunde. Mathematik und Sprachen werden in der heutigen Zeit stärker gewichtet. Die Schülerinnen und Schüler lernen oft nicht mehr, wie draussen in der Natur Nahrung gesammelt werden kann, wie Spuren gelesen werden können oder wie Nahrung ausserhalb des eigenen Hauses zubereitet werden kann. Dies geht so weit, dass Forschende bei Kindern und Jugendlichen bereits ein Defizit bei Naturerfahrungen empirisch feststellen konnten.

Die dargelegten Gründe sind unter anderem der volle Stundenplan mit einem grossen Freizeitangebot, vermehrter Medienkonsum, der Angst in der Bevölkerung auslöst und die Eltern, die folglich ihre Kinder nicht alleine vor die Haustüre lassen wollen. (Louv, 2010, S. 115-132)

Bereits 1986 formulierte Ford eine Definition, die den Überbegriff Outdoor Education zu umschreiben versucht:

"Outdoor education is education in, about, and for the out of doors." (S. 3)

Seine Definition des Begriffes scheint dabei so einfach wie möglich gehalten zu sein, kann dafür aber auf alle Aspekte der Outdoor Education angewendet werden. Bei genauerer Betrachtung der weiteren Ausführungen zu seiner Definition wird aber sichtbar, dass diese einfache Definition einen klaren Rahmen setzt, was nun Outdoor Education ist und was nicht. So ist unter „education“ zwar jede mögliche Art der Bildung zu verstehen. Egal ob Schulbildung für Primarschülerinnen und Primarschüler oder Weiterbildung für Erwachsene, alles hat unter diesem Begriff seine Gültigkeit. Durch die folgenden Erläuterungen schränkt Ford die Möglichkeiten, welche unter dem Begriff Outdoor Education beschrieben werden können, stark ein.

Unter „in“ werden alle möglichen Orte, an denen Outdoor Education stattfinden kann, zusammengefasst. Dies kann der Pausenplatz neben dem Schulhaus, die Nachbarschaft, eine Waldlichtung, ein Fussballplatz, der Bach im dichten Wald oder der Stadtzoo sein. All diese Orte bieten den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, Primärerfahrungen in ihrer Lebenswelt zu sammeln. Das „about“ sagt aus, dass Themen wie Mathematik, Geschichte, Ausdauer oder Physik im Freien ohne Probleme unterrichtet werden können, allerdings immer im Kontext mit der Natur. Das Thema des Lehrinhaltes ist also immer mit der natürlichen Umgebung verbunden. Mit „for“ meint Ford, dass die kognitiven, psychomotorischen und affektiven Lerndimensionen im Interesse der Umwelt eingesetzt werden. Dies vor allem, um die natürlichen Ressourcen für das Fortbestehen der Erde zu verstehen, zu nutzen und zu schätzen. (Ford, 1986, S. 4-6)



Gemäss den oben beschriebenen Faktoren steht Outdoor Education also immer in sehr engem Zusammenhang mit der Natur. Einen ähnlichen, aber etwas anderen Ansatz zeigt der norwegische Wissenschaftler Arne N. Jordet auf. Auch in seiner Definition betont er die Wichtigkeit der natürlichen Umwelt der Schülerinnen und Schüler wichtig. Er setzt jedoch einen stärkeren Fokus auf authentische Lernsituationen, welche nicht nur in der Natur, sondern auch in der Gesellschaft stattfinden müssen:

„The pupils learn in an authentic context: that is, they learn about nature in nature, about society in the society and about the local environment in the local environment.“

(Jordet 1998 in OUTLiNES, 2009, S. 7)

Diese Definition beschränkt sich auf die drei Bereiche Natur, Gesellschaft und lokale Umgebung. Dabei sind die Lernenden immer lebensähnlichen oder realen, also authentischen Situationen ausgesetzt. Diese Auslegung versucht dem gelegentlichen Problem des kontextarmen Lernens im Klassenzimmer entgegenzutreten. So sollen die Schülerinnen und Schüler wissen, weshalb sie sich dieses Wissen aneignen sollen. Erfolgt dies wie in den von Jordet beschriebenen authentischen Situationen, ist das Verständnis der Kinder stärker vorhanden.

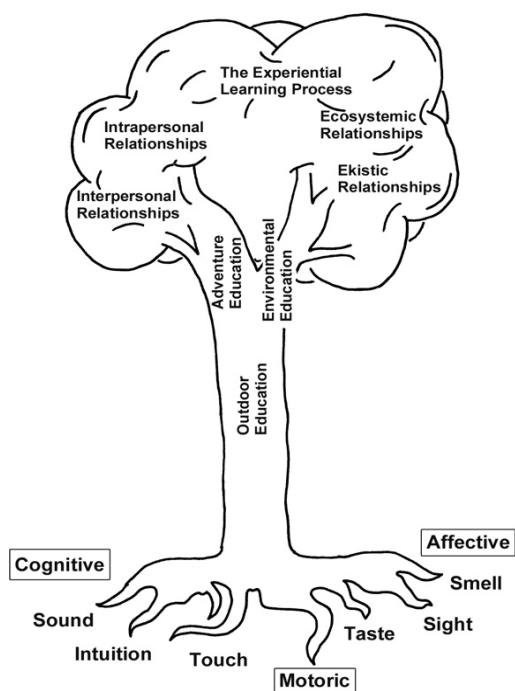


Abbildung 2 Outdoor Education Tree (Grafik: S. Oppitz) (zit. nach Priest, 1986, S. 15)

Simon Priest hat seine Definition von Outdoor Education in einem Modell als Baum gezeichnet. In dieser sehr anschaulichen Visualisierung von Outdoor Education bestehen die Wurzeln aus den kognitiven, affektiven und psychometrischen Lernbereichen und den sechs Sinnen. Sie sind die Basis jeder Erfahrung ausserhalb des Schulzimmers. Die zwei Ausbreitungsformen, *Adventure Education* und *Environmental Education*, führen beide als Astgabel zur Baumkrone. Im Schweizer Lehrplan ist dabei vor allem der Zweite, also der Umweltaspekt von Bedeutung. Im Fachbereich Natur-Mensch-Gesellschaft sind in vielen Bereichen Wissenserkursionen oder Primärerfahrungen angebracht. Die abenteuerliche Perspektive jedoch wird dabei fast gänzlich ausser Acht gelassen. Mit *Experiential Learning* steht das wichtigste Element von Outdoor Education zuoberst.

Ist das Lernen durch eigenes Handeln und Selbsterfahrung bestimmt, sind die Schülerinnen und Schüler motivierter und aufmerksamer. Zudem bleibt das Wissen durch höhere Gehirnaktivität besser verankert.

Die Kinder kommen, egal welcher der zwei Äste gewählt wird, mit allen vier Wechselwirkungen (Relationships) von ausserschulischem Lernen in Kontakt. Sie setzen sich mit sich selbst, ihren Mitschülerinnen und Mitschülern, mit der Umwelt und mit dem Verhältnis von Mensch und Natur auseinander.

Es zeigt sich, dass jede Umschreibung von Outdoor Education einen anderen Schwerpunkt legt und Unterschiedliches priorisiert. Der Begriff gilt deshalb als Sammelbegriff, unter welchem verschiedenste Tätigkeiten stattfinden können. Gemeinsam ist allen das Ziel, den Lernenden einen attraktiven und handlungsorientierten Unterricht bieten zu wollen. So kann sichergestellt werden, dass die Kinder und Jugendlichen auch heutzutage und in Zukunft den Weg in die Schule suchen. Theoretisch könnten sie sich mit dem Internet vieles auch Zuhause am Bildschirm selbst beibringen. Der Zugang zu Wissen ist jedenfalls so offen wie nie zuvor. Um dies zu verhindern, ist Outdoor Education ein gutes Gegenmittel.

Die folgende Definition von Outdoor Education soll klären, wie der Ausdruck im weiteren Verlauf dieser Arbeit verstanden wird:

Outdoor Education beschreibt eine Form des Unterrichtens, in der die Schülerinnen und Schüler hauptsächlich, aber nicht ausschließlich, innerhalb der Natur erfahrungsbasiert lernen.

Hauptsächlich deshalb, da auch das Lernen an ausserschulischen Lernorten wie zum Beispiel in einem Verkaufsgeschäft oder auf einer Baustelle mitberücksichtigt ist. Die Lernenden sollen in realen Räumen und Situationen Erfahrungen sammeln, die sie auf das spätere Leben vorbereiten.

Im Anschluss an die Beschreibung des Outdoor Education Ausdrucks soll im nächsten Abschnitt dessen Verbreitung in Bildungssystemen behandelt werden. Dabei wird von Sichtweisen und Erfahrungen der Lehrpersonen in der Schweiz ausgegangen. Weiterführend sind konkrete Situationen aus unterschiedlichen Länder aus der ganzen Welt beschrieben.

## 4. Verbreitung Outdoor Education

In einer Studie des WWF Schweiz aus dem Frühjahr 2015 gaben 50% der befragten Lehrpersonen an, einmal pro Monat oder häufiger in die Natur zu gehen. Knapp zwei Drittel der Lehrerinnen und Lehrer beantworteten die Frage nach den hindernden Faktoren mit der Begründung, dass sie zu wenig Zeit aufgrund des Stoffplanes hätten. Über die Hälfte gab zudem an, dass das Besuchen der Naturräume mit der Klasse zusätzlichen Organisationsaufwand verursachen würde. Die Rahmenbedingungen für ein solches Angebot scheinen in der Schweiz jedoch vorhanden. Geht es nach den Lehrpersonen in der Umfrage, hat es nicht nur genügend Feld und Wald vorhanden, es muss auch kein Widerstand von den Eltern sowie von Schulleiterinnen und Schulleitern befürchtet werden. Als allgemeine Massnahmen zur Förderung von Naturerlebnissen in den Kindergärten und Schulen nennen die befragten Lehrpersonen ‚Weiterbildungsangebote‘ und ‚Begleitungen der Ausflüge in die Natur durch Fachpersonen‘. (WWF Schweiz, 2015)

Auch im neuen Lehrplan Volksschule sind die Voraussetzungen für ausserschulischen Unterricht gegeben. Mit den angefügten überfachlichen Kompetenzen sowie der Bildung für Nachhaltige Entwicklung entsteht genügend Platz für eine individuelle Outdoor Education-Umsetzung der jeweiligen Lehrperson. Die Aktivitäten sind einfach mit den Zielen und Kompetenzen in den beiden oben genannten Bereichen zu begründen. Um dem oft genannten Gegenargument des Stoffdruckes im Klassenzimmer zu entgehen, können diese Kompetenzen genauso gut draussen erlernt werden.

In der Recherche zu dieser Arbeit hat sich gezeigt, dass der Begriff Outdoor Education in der Bildungslandschaft der Schweiz noch nicht gebräuchlich ist. Aussagen über die Verbreitung hierzulande gestalten sich deshalb schwierig. In der Literatur erscheinen ähnliche Lernsituationen mehrheitlich unter dem Begriff der Erlebnispädagogik oder ausserschulischem Lernen. Jedoch haben diese „abenteuerlichen“ Aktivitäten in der Schweiz keinen fixen Platz im Lehrplan. Solche Angebote entstehen eher projektartig und nur auf Initiative von engagierten Primarlehrerinnen und Primarlehrern. Persönliche Erfahrungen des Autors dieser Arbeit haben gezeigt, dass in den skandinavischen Ländern Outdoor Education im erlebnispädagogischen Bereich weitaus mehr von Bedeutung ist und weiterverbreitet ist.

Dies zeigt sich auch bei einem Vergleich der Lehrpläne von Norwegen und der Schweiz. Während in beiden Ländern der Lehrplan ein Sichorientieren im Realraum vorsieht, schreibt der norwegische Lehrplan weitere Kompetenzen im Bereich der abenteuerlichen Outdoor Education explizit vor. In der Schweiz wird die Kompetenz des sich orientierens wie folgt formuliert: „Die Schülerinnen und Schüler können sich in ihrer näheren und weiteren Umgebung orientieren, sicher bewegen und dabei Orientierungsmittel nutzen und anwenden“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017a).

In Norwegen wird dieses Lernziel mit den folgenden Worten beschrieben: „The aims of the training are to enable the apprentice to use orienteering maps in familiar terrain” (Norwegian Directorate for Education and Training, 2015). Weitere Kompetenzen im Bereich des Draussenseins sind in Norwegen das Planen und Durchführen von Übernachtungstrips, sowie die Teilnahme an verschiedenen Aktivitäten in der Natur und das sichere Bewegen bei diversen Wetterbedingungen. (ebd.)

Solche und ähnliche Lernziele des Draussenlebens fehlen im Lehrplan Volksschule des Kantons St.Gallen. Jedoch lässt es sich in weiteren Themen des Fachbereichs ‚Natur-Mensch-Gesellschaft‘ begründen, den Stoff des Lehrplans draussen zu unterrichten.

Ähnlich wie in der Schweiz sieht die Situation in Deutschland aus. In neueren Bildungsplänen steigt die Bedeutung von ausserschulischem Unterricht. Durch die neue Kompetenzorientierung in beiden Ländern entstehen zahllose Möglichkeiten und Methoden den Unterricht auf neue Art und Weise zu unterrichten. Speziell in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung ist der Unterricht nicht mehr nur im Klassenzimmer durchzuführen. Um im Unterricht die drei Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung „Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017a) zu lehren, ist es unerlässlich auch ausserschulische Lernorte zu besuchen. (Von Au, 2016, S. 22)

Protokolle und Teilnehmerlisten von internationalen Outdoor Education-Konferenzen und internationalen Outdoor Education Research-Plattformen sprechen eine deutliche Sprache und zeigen, welche Länder die Vorreiter in diesem Themenbereich sind. Es sind dies unter anderem Dänemark, Schweden, Norwegen, England, Schottland, Australien und Neuseeland. Doch auch in diesen Ländern gibt es grosse Unterschiede bei den Merkmalen dieser Unterrichtsform. So sind in Dänemark die Interdisziplinarität und Anschaulichkeit von Bedeutung. An einigen Primarschulen gehen dort die Schülerinnen und Schüler einen Tag pro Woche nach draussen und lernen mit einer Fachlehrperson zu einem möglichst fächerübergreifenden Thema. In Norwegen und Neuseeland hingegen ist Outdoor Education stärker an den Sportunterricht angehängt. Es sind die konditionellen und koordinativen Aspekte, die im Vordergrund stehen. Wieder anders ist der Schwerpunkt in Schottland gesetzt. Dort ist die Outdoor Education eine mehrperspektivische Lernerfahrung ausserhalb des Klassenzimmers. Als Beispiel erkunden die Schülerinnen und Schüler in einem mehrstündigen Lehrgang architektonische Hinweise in der Stadt. Trotz der unterschiedlichen Ansätze der Outdoor Education sind gemeinsame Merkmale zu finden. In einem Vergleich von über 60 internationalen Quellen aus diesen Ländern wurden zehn der am häufigsten genannte Adjektive identifiziert. Es sind dies: *“activity-based, authentic, creative, explorative, holistic, illustrative, interdisciplinary, motivating, problem-based, und sustainable”*. (ebd., S. 23-24)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass jedes Land den Begriff Outdoor Education unterschiedlich interpretiert. Dies hängt sicherlich auch mit der eigenen Geschichte und mit der Naturverbundenheit der Gesellschaft zusammen. So sind die skandinavischen Länder in der Umsetzung auch weiter fortgeschritten als mitteleuropäische Staaten. Das Jedermannsrecht in den nordischen Ländern, welches allen Menschen das Recht gibt, die Natur zu betreten für Aktivitäten wie Zelten und Feuer machen, unterstreicht diesen Gedanken und zeigt die geschichtliche Affinität der dortigen Bevölkerung.

In der Schweiz ist dies aufgrund der topografischen Merkmale teilweise ähnlich. In den Lehrplänen fehlt jedoch der abenteuerliche, erlebnispädagogische Ansatz im Bereich der Outdoor Education. Allerdings bietet vor allem der neue Lehrplan ab 2017 grosse Möglichkeiten, den Unterricht aus dem Klassenzimmer in die Natur zu verlegen. Speziell im Fachbereich Natur-Mensch-Gesellschaft bietet sich dies an. In einem späteren Kapitel dieser Arbeit wird vertiefter auf diesen Aspekt eingegangen.

## 5. Raus aus dem Klassenzimmer

In der öffentlichen Wahrnehmung sinken die Stunden, welche Kinder und Jugendliche in der Natur verweilen, drastisch. Mit Smartphones und Computer gibt es immer mehr Angebote, die Freizeit auch drinnen zu verbringen. Während die heutigen Eltern der jungen Generation einen grossen Teil der Freizeit in der Natur verbrachten, sitzen ihre Töchter und Söhne heutzutage im Innern der Wohnung oder des Hauses. Durch das veränderte Freizeitverhalten und die „sitzende Schule“ wurden in der Kinder- und Jugendforschung Wörter wie „Verhäuslichung“ oder „Indoorisation“ zu häufig gebrauchten Stichworten. (Von Au, 2016)

Outdoor Education kann diesem Trend entgegenwirken. Neben positiven Effekten beim längerfristigen Verinnerlichen von Lerninhalten, beim Steigern der Motivation, beim Fördern der sozialen Kompetenzen, kann Outdoor Education auch die Gesundheit positiv beeinflussen. (Rickinson, et al., 2004)

Das Draussen bedeutet in diesem Kontext ausserhalb des Schulzimmers. Dies können neben Naturräumen auch Lernsettings im alltäglichen Umfeld der Schülerinnen und Schüler sein, wie zum Beispiel generationenübergreifende Stunden im Altersheim oder Lernaufgaben in einem lokalen Verkaufsgeschäft. Mit Aufträgen, die ausserhalb des Klassenzimmers stattfinden, soll den Kindern realitätsnahes Erwerben von Kenntnissen ermöglicht werden. Dies soll die Lernenden auf praktische Art und Weise auf zukünftige Lebenssituationen vorbereiten.

Im Anschluss an das vorherige Kapitel, in dem die Verbreitung von ausserschulischem Lernen erörtert wurde, soll nun auf die Vorteile und allfällige Schwierigkeiten dieser Art von Wissenserweiterung eingegangen werden.

### 5.1 Raus für die Motivation

Lernen die Schülerinnen und Schüler in einem interessanten Lernumfeld und agieren mit einer intrinsischen Motivation, fällt es ihnen um einiges leichter, sich den Lernstoff anzueignen. Fehlt jedoch das Interesse daran, oder entspricht das Lernsetting nicht den Lernenden, ergibt sich auch kein Lernerfolg.

Wie Helmke (2007) in seinem Bericht über guten Unterricht schreibt, ist die Methodenvielfalt einer der zehn wichtigsten Qualitätsbereiche des Unterrichts. Dabei sind das Maximum und das Optimum nicht kongruent. So ist sowohl eine Monokultur, zum Beispiel ausschliesslich Frontalunterricht, wie auch eine zu grosse Vielfalt an Lehrmethoden suboptimal (S. 10). Es ist dabei von Bedeutung, dass nicht nur ein Methodenwechsel von Arbeitsblatt zu Tafelanschrieb stattfindet, sondern auch, dass sich die Handlungsmuster der Lehrperson unterscheiden. Ist dem nicht so, kann die Motivation der Lernenden durch die Monotonie stark sinken. Dies endet mit einem negativen Effekt auf das Lernen. Da durch die allgemeine Situation im Klassenzimmer

und das alltägliche Sitzen eine gewisse Eintönigkeit gewissermassen schon vorprogrammiert ist, bietet sich ein Wechsel des Lernortes an. (Von Au, 2016, S. 32) Wie Ergebnisse einer Metastudie von Rickinson über die Vor- und Nachteile von Outdoor Education im Schulunterricht zeigen, steigern Exkursionen und Aufträge auf und neben dem Schulareal die Motivation. Andere positiv beeinflusste Auswirkungen des Lernens ausserhalb des Klassenzimmers sind ein grösseres Selbstvertrauen, grösseres Zugehörigkeitsgefühl und Verantwortungsbewusstsein. (Rickinson, et al., 2004, S. 6) Es ist bestimmt so, dass diese Kompetenzen auch im Klassenzimmer gefördert werden können, jedoch scheint Outdoor Education doch zu einem grossen Teil die Lernfreude und Lernmotivation zu steigern. (Von Au, 2016, S. 32)

## 5.2 Raus für das Verständnis

“One lesson outdoors is worth seven inside.”  
(Tim Brighthouse in May et al., 1993, S. 2)

Der Mensch lernt am besten durch eigenständiges Handeln. Um dies auch innerhalb des Schulunterrichts zu ermöglichen, sind Primärerfahrungen durch die Schülerinnen und Schüler ein wichtiger Ansatz, besonders um das erlernte Wissen längerfristig zu speichern. Diese sind in einer durchstrukturierten Lernumgebung wie dem Klassenzimmer jedoch nur schwer zu ermöglichen. In verschiedenen Studien wurde nachgewiesen, dass Schülerinnen und Schüler in Lernsettings ausserhalb des Klassenzimmers bessere Lernergebnisse zeigten als die Lernenden in klassischen Schulen. (SEER, 2000, S. 20) (Eaton, 1998)

Outdoor Education baut unter anderem auf solchen Primärerfahrungen auf. Dies kann durch abenteuerliche Erlebnisse sein wie beispielsweise eine Übernachtung in der Wildnis oder ein Forschungsnachmittag, bei dem ein Fluss untersucht wird. Weitere Forschende haben diesen Zusammenhang erkannt und mehrfach bestätigt. So hat dies auch Rickinson in seiner Forschungsarbeit belegt:

“Specifically, fieldwork can have a positive impact on long-term memory due to the memorable nature of the fieldwork setting. Effective fieldwork, and residential experience in particular, can lead to individual growth and improvements in social skills. More importantly, there can be reinforcement between the affective and the cognitive, with each influencing the other and providing a bridge to higher order learning.” (Rickinson, et al., 2004, S. 5)

Ausserschulischer Unterricht ist also nicht nur für das Abspeichern von Wissen im Langzeitgedächtnis förderlich, sondern auch für das affektive und kognitive Lernen. Weiter kann Outdoor Education die lernende Person selbst weiterbringen und deren soziale Kompetenzen erweitern. Neben dem fachspezifischen Wissen sind die sogenannten überfachlichen Kompetenzen mindestens genauso wichtig, um im späteren Leben in der Gesellschaft funktionieren zu können. Diese beiden Bereiche sind nicht getrennt zu beachten. Fehlt das Eine, ist auch das Andere beeinträchtigt,

oder mindert die Fähigkeit es zu lernen. Fehlt zum Beispiel einem Kind in der Schule jegliche soziale Kompetenz, fällt ein Lernen auf der kognitiven Ebene schwer.

“Substantial evidence exists to indicate that fieldwork, properly conceived, adequately planned, well-taught and effectively followed up, offers learners opportunities to develop their knowledge and skills in ways that add value to their everyday experiences in the classroom.” (Rickinson, et al., 2004, S. 5)

Diese Erkenntnis von Rickinson zeigt jedoch auch, dass Outdoor Education nicht einfach gleich gutem Unterricht ist. Wie im traditionellen Unterricht ist es auch draussen wichtig, die Merkmale des guten Unterrichts zu beachten.

### **5.3 Raus für die Gesundheit**

Wie in vielen Bereichen des Menschen ist es auch bei der Gesundheit so, dass das Fundament in der Kindheit gelegt wird. So ist es auch beim Immunsystem, welches den Neugeborenen nicht fix und fertig geliefert wird. Wie auch das Sprachsystem muss sich dieses auf die ganz eigene Umwelt einstellen. Das Immunsystem muss neu lernen, wie es sich in den verschiedenen Situationen zu verhalten hat. Feindliche Krankheitserreger gilt es abzuwehren und die ungefährlichen Bestandteile der Umwelt zu dulden. Um nichts zu riskieren, ist das Abwehrsystem eher darauf ausgerichtet, einmal mehr als notwendig einen unbekanntes und an sich ungefährlichen Eindringling aus der Umwelt abzuwehren. Diese entzündliche Reaktion wird dann Allergie genannt. Um diese Neigung zur Überreaktion abzugewöhnen, sollten regelmässig abschwächende Einflüsse auf den Körper einwirken. Diese Zählung beginnt bei der Geburt, wenn erste Mikroben den ganzen Körper besiedeln. Neben dem Stillen mit Muttermilch hat auch die Natur dämpfende Einflüsse auf unser Immunsystem. Auch durch Begegnungen mit Tieren und Pflanzen trainiert und arbeitet dieses, um zielsicher und kompetent arbeiten zu können. Überall, wo der Mensch also in unmittelbarem Kontakt mit der natürlichen Umwelt kommt, sei es mit Pflanzen, Tieren oder auch mit anderen Kindern, wird das Fundament für eine vollwertige Gesundheit gelegt. Für die Gesundheit ist auch eine nicht zu kurz kommende Bewegung von grosser Wichtigkeit. Ist genügend Bewegung vorhanden, hat dies positive Auswirkungen auf den Stoffwechsel, das Herz-Kreislauf-System und die Psyche. Dagegen ist ein Fehlen der körperlichen Aktivität für etwa die Hälfte aller Krankheiten verantwortlich. Zudem steigert die körperliche Aktivität der Kinder die Aufnahmefähigkeit und die Konzentration. (Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 77-80)

Halten sich Kinder draussen auf, hat auch die Sonne einen positiven Einfluss auf Körper und Geist. Das in der Haut gebildete Vitamin D stärkt die Knochen und Sonnenlicht bringt die Botenstoffe im Körper in Bewegung. Davon profitiert das Immunsystem und das Gehirn. Ist der Körper den Sonnenstrahlen ausgesetzt, wird zudem der Neurotransmitter Dopamin, welcher für Glücks- und Belohnungsgefühle verantwortlich ist, ausgeschüttet. Dies sorgt für positive Stimmung und macht vieles leichter. Das Licht hat ausserdem einen weiteren positiven Effekt auf die Gesundheit.



So konnten australische Forschende nachweisen, dass die zunehmende Zahl der Kinder mit Kurzsichtigkeit nicht nur mit zu viel Lesen oder Spielen am Computer zu tun hat. Fällt weniger als zwei oder drei Stunden helles Licht aufs Auge, streckt sich das Auge in die Länge. Mit nur einer Stunde täglich wird das Augenwachstum bei Kindern verlangsamt. Halten sich Kinder oft im Freien auf, gewöhnt sich zudem auch die Haut an die Strahlen und baut einen eigenen Schutz auf. Auf übermässigen Gebrauch von Sonnencreme kann somit verzichtet werden. Wird die pralle Mittagssonne und zu langes Sonnen im Gebirge vermieden, gibt es zudem keinen Grund die Sonne als Feind zu sehen. (ebd., S. 82-84)

Verbringen immer mehr Kinder und Jugendliche mehr Zeit innerhalb von vier Wänden, entfernt von natürlichen Einflüssen und unter künstlichem Licht, welches hundertfach schwächer ist als Licht unter freiem Himmel, liegt es schlussendlich an der Schule dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Dies kann nicht nur für die Schülerinnen und Schüler von Vorteil sein, sondern auch im späteren Leben für weitere Generationen. Das Erlebte und Gelernte kann in Geschichten weitergegeben werden. Die Schule steht hier in der Pflicht, Mensch und Natur den Kindern wieder etwas näher zu bringen, sich die positiven Effekte zunutze zu machen und Feindbilder gegenüber der Natur abzubauen.

### **5.4 Die Natur als Lernhilfe**

Wird stets für ein Lernen in der Natur oder in anderen ausserschulischen Lernsettings plädiert, stellt sich die Frage, was den daran so ideal ist. Dabei ist die Unausgeglichenheit zwischen Unterricht inner- und ausserhalb von vier Wänden einer der Gründe. Es ist in der heutigen Pädagogik immer mehr verbreitet, die Lerninhalte aus der Natur in das Klassenzimmer zu holen. Dies sollte jedoch erst stattfinden, wenn eine Primärerfahrung unter keinen Umständen möglich ist. Ein Film über Bachtiere soll also nur gezeigt werden, wenn keine Möglichkeit besteht, mit den Kindern die Tiere lebend in ihrem Lebensraum zu beobachten. Die Kinder verlieren so zunehmend den Bezug zur Natur und die Lerninhalte werden aus dem Kontext gerissen und in eine strukturierte Lernumgebung gebracht.

Lernen die Schülerinnen und Schüler direkt in der Natur, in der Situation, so ist es ihnen folglich möglich, innerhalb der realen Umgebung des Lerngegenstandes zu lernen. Zudem erhalten die Kinder beim Lernen in der Natur in den allermeisten Fällen eine direkte Antwort auf ihr Handeln. Fassen sie zum Beispiel eine Brennnessel falsch an, fühlen sie unmittelbar den brennenden Schmerz. Ziehen sich die Kinder zu wenig an, frieren sie. Sind die Kinder beim Beobachten vom Wildtieren zu laut, werden sich diese sehr wahrscheinlich zurückziehen. Den Schülerinnen und Schülern werden die Folgen ihres Verhaltens also schnell klar und sie lernen daraus. Dies macht die reale Lebenswelt für die Kinder so wertvoll. Die unstrukturierte Natur bietet den jungen Besucherinnen und Besuchern ein vielfältiges Angebot an Reizen und Möglichkeiten all ihre Sinne zu gebrauchen. Die Natur bringt sich als Lernhilfe ins Spiel und hilft den Kindern beim Lernen.

## 6. Schwierigkeiten von Outdoor Education

Neben all diesen positiven Aspekten des Lernens in der Natur gibt es auch kritische Stimmen, die Outdoor Education entgegentreten. Weiter gibt es Schwierigkeiten, die bei einer Umsetzung von ausserschulischem Lernen auftreten können und deren Durchführung einschränken. In diesem Kapitel soll näher auf diese Knackpunkte eingegangen werden.

“Ja, fast scheint es, als sei der ganze Clan von der Wildnis in den Zoo umgezogen. Weil die Sache dort draussen einfach zu gefährlich wurde. Und in der neuen Welt ist für Kinder alles Tabu, was in den Erzählungen ihrer Eltern die schillernden Farben gibt: das Herumstromern mit anderen Kindern, das Lagerfeuer auf einem vergessenen Bauplatz, die vielen Abenteuer gleich um die Ecke.“ (Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 172)

Eine naheliegende Erklärung für eine solche Einstellung vieler Eltern wäre der Gedanke, dass die Welt heute riskanter geworden ist. Werden Statistiken zu Rate gezogen, kann aber definitiv gesagt werden, dass Kinder und Jugendliche heutzutage nicht gefährlicher leben als früher. So werden heute nicht mehr Mädchen und Jungen entführt als früher, es sind sogar deutlich weniger. Auch gibt es immer weniger Unfälle mit dem motorisierten Verkehr, trotz deutlich mehr Verkehrsaufkommen. Im Umgang mit Ängsten und Risiko dürfen die Proportionen von Gefahren also nicht ausser Acht gelassen werden. (ebd.)

Ein häufig diskutiertes Thema sind die Zecken. Gemäss Bundesamt für Statistik (BAG), sind in der Schweiz seit 2005 jeweils 100 bis 250 Menschen pro Jahr von einer FSME-Infektion betroffen. Jedoch sind nur 5% bis 15% der Erkrankten von Symptomen betroffen, bei den meisten anderen treten keine Krankheitszeichen auf. In nur einem Prozent führt die Infektion durch eine Zecke zum Todesfall durch FSME. Bei Borreliose wird die Zahl der Fälle in der Schweiz pro Jahr vom BAG auf 10'000 betroffene Personen geschätzt. (Bundesamt für Statistik, 2017a) Jedoch sind auch bei dieser Krankheit schwerwiegende Verläufe selten und können mit Antibiotika behandelt werden. Ganz gewiss soll das Risiko eines Zeckenbisses minimiert werden und nach einer Aktivität in der Natur der ganze Körper und Kleidung danach abgesucht werden. Die Angstmache gegen Zecken steht jedoch nicht im Verhältnis zur realen Gefahr. So zeigt ein Vergleich mit den Verkehrsunfallzahlen, 17'577 Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden und 216 Todesfälle im Jahre 2016 (Bundesamt für Statistik, 2017b), dass wir „die Kirche in Sachen natürlicher Gefahren in freier Wildbahn sehr wohl im Dorf lassen“ (Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 175) können. (ebd., S. 173-174)

Eine Erklärung für das stärkere Risikobewusstsein in der heutigen Zeit scheint eindeutig und verständlich. Waren die Kinder früher und vor allem in ihrer Freizeit mehr auf sich selbst gestellt, so sind die Eltern heutzutage näher an ihren Jungen und Mädchen. So ist es denkbar, dass Kinder früherer Generationen nicht auf die höchsten Bäume geklettert wären, hätten sich ihre Mütter und Väter in ihrer Nähe aufgehalten. Weitere Begründungen, die eine schnelle Ausbreitung von Outdoor Education verhindern, sind die Angst und Sorge um die Gesundheit und Sicherheit, mangelndes Vertrauen der Lehrpersonen in das Unterrichten im Freien, einschränkende Lehrplananforderungen und der Mangel an Zeit und Unterstützung. (Rickinson, et al., 2004)

Mit einem offenen und selbstbewussten Auftreten der betreffenden Lehrperson können allfällige Ängste der Eltern abgeschwächt werden. In einem Gespräch mit den Erziehungsberechtigten können Sorgen aufgenommen werden und Vorurteile abgebaut werden. Eltern können auch auf eine ausserschulische Aktivität mitgenommen werden, um aufzuzeigen, wie ein solcher Lernprozess abläuft. Ein Elternabend bei Punsch und Lagerfeuer kann Voreingenommenen entgegenwirken.

Im Anschluss an die Diskussion der Gründe, Schule auch unter eventuell auftretender Schwierigkeiten draussen durchzuführen, sollen im folgenden Kapitel die Grundlagen von sinnvollen Lernaufgaben dargelegt werden.

## 7. Sinnvolle Lernaufgaben

Ein Unterricht ohne Aufgaben ist gar nicht vorstellbar. Sie rhythmisieren den Unterricht und stehen den Lehrpersonen als elementare Bausteine und Werkzeuge auf der Inszenierungsebene zur Verfügung. Durch die kognitive Aktivierung eignen sich die Schülerinnen und Schüler fachliches und überfachliches Basis- und Strategiewissen sowie tiefenstrukturelles Lernen an. Bieten die Lehrerinnen und Lehrer gute Lernaufgaben an, steigt die Motivation und die Selbstregulationsfähigkeit. Zudem können durch lernförderliche Aufgabenstellungen spezielle Begabungen und Fähigkeiten individuell aufgebaut werden. (Didaktikteam KiGa/Primar, 2015, S. 45)

### 7.1 Aufbau von Lernaufgaben

Nach Reusser sollen gute Lernaufgaben genau jene geistigen Tätigkeiten und Arbeitsprozesse auslösen, um die es in einem Fach geht. Der Erfolg oder Misserfolg von Schülerinnen und Schülern beim Lernen wird durch die Aufgabekulturen bestimmt. Wenn festgelegt ist, wie die Aufgabenstellungen im Unterricht eingebunden werden, bestimmen diese die Art der kognitiven Aktivierung, wie die Lernenden die Inhalte verknüpfen und wie Kompetenzen erworben werden. Zentral ist, neben der Auswahl der Aufgabenstellungen, also vor allem, wie diese bearbeitet werden. Dies kann „rein mechanisch oder verständnisorientiert, rein nachvollziehend oder problemlösend, individuell oder kooperativ, monologisch oder diskursiv sein.“ (Reusser, 2013)

Je nach aktuellem Stand im Lernprozess und dem konkreten Ziel der Unterrichtssequenz gibt es unterschiedliche Aufgabentypen:

- „Einstiegs-, Problemlöse- und Entdeckungsaufgaben;
- Durcharbeitungs-, Vertiefungs-, Systematisierungs- und Übungsaufgaben;
- Anwendungs- und Transferaufgaben von unterschiedlicher Reichweite (naher und weiter Transfer);
- Prüfungsaufgaben in informellen und formellen Tests
- Diagnostische Aufgaben zur Informationsgewinnung für Förder- und Unterstützungsmassnahmen;
- Aufgaben zur inneren Differenzierung in heterogenen Lerngruppen.“ (ebd.)

In der Pädagogischen Psychologie und in den Fachdidaktiken wird in den letzten Jahren ausgeprägt diskutiert und untersucht, was eine gute Lernaufgabe ausmacht. Es wurde dabei festgestellt, dass qualitätsvolle Aufgaben, also solche, welche über reproduktives und mechanisches Lernen hinausgehen, von wichtiger Bedeutung sind. Jedoch werden vielfach die falschen Aufgaben für eine bestimmte Situation ausgewählt. So sind nicht alle Lehrmittel gleich gut für binnendifferenzierenden Unterricht oder für selbstbestimmtes Arbeiten geeignet. Gerade die produktiven

Lernaufgaben stellen aber eine zentrale Herausforderung bei ebendiesen Lernformen dar. Mit dem neu eingeführten Lehrplan Volksschule und seiner Leitidee, dem kompetenzorientierten Unterricht, wird die Nachfrage nach differenzierenden und offenen Aufgabenstellungen zudem weiter gesteigert. (ebd.)

„In allen Fächern und auf allen Schulstufen besteht gegenwärtig ein Bedarf an attraktiven, inhaltlich bedeutsamen, kognitiv und motivational anregenden Aufgaben, d.h. welche auf authentische Weise Kernideen eines Faches repräsentieren, auf unterschiedlichen Niveaus lösbar sind, variable Denkwege erlauben und zu Exploration, Problemlösen, kooperativem Lernen und diskursivem Austausch [...] einladen.“ (Reusser, 2011, zit. nach Didaktikteam KiGa/Primar, 2015, S. 45)

Als Qualitätskriterien für Aufgaben können folgende Merkmale aus Forschungsarbeiten festgehalten werden:

- Anknüpfung an das Vorwissen der Lernenden
  - Bezugnahme zu gesellschaftlich relevanten Inhalten, zu authentischen Situationen, zu realen Problemstellungen
  - Hoher Anforderungsgehalt zur vertieften Auseinandersetzung mit einem Thema
  - Auslösen von kognitiven Konflikten
  - Aufweisen von Neuigkeitswert, von einem Rätselcharakter, von Humor
  - Prozessorientierung, Lern- und Leistungsorientierung
  - Ermöglichung von sozialen Interaktionen
  - Verständliche Formulierung, Klarheit
  - Differenzierungsmöglichkeit, Lösbarkeit auf verschiedenen Niveaus
- (Didaktikteam KiGa/Primar, 2015, S. 46)

Dabei sind nicht immer alle Kategorien von Bedeutung. Je nach Situation und dem jeweiligen Stand des Lernprozesses sind die Aufgaben anzupassen. Am Anfang des Lernvorganges steht die Motivation und das Anknüpfen an Vorwissen im Vordergrund. In der Wissensaufbau- und Übungsphase kann die Aufnahme von Wissen und das Erlernen von Können durch ein enges und gut strukturiertes Aufgabensetting erreicht werden. Durch eine anschließende Öffnung kann das Wissen und Können von den Schülerinnen und Schülern flexibel angewendet werden. (ebd.)

Mit anwendungsorientierten Zielen stellt die Lehrperson im Planungsprozess sicher, dass für sie selbst, aber auch für die Schülerinnen und Schüler klar ist, wohin der Unterricht führen soll. Lernziele helfen dabei, die zu behandelnden Inhalte einzugrenzen. Weiter erhöhen festgelegte Ziele die Motivation der Kinder und erhöhen die Transparenz. Es ist klar, was die Lehrerin oder der Lehrer von ihnen erwartet. Ziele können jedoch auch einschränkend auf den Unterricht wirken. Negativ hauptsächlich, wenn die Lernzielorientierung ein „teaching to the test“ fördert und anderes Lernen ausschliesst. Die Vorteile von klaren Unterrichtszielen überwiegen jedoch diese

Einschränkungen. In operationalisierten Lernzielen sind neben den Hinweisen „wer“, „was“, „wie tut“, weitere Informationen notiert. Es sind dies „die Bedingungen, unter denen das Verhalten gezeigt wird“ und die „Kriterien, nach denen das Erreichen des Lernziels beurteilt wird.“ Diese Art von Lernzielen zeigen den Lernenden exakt auf, wie sie sich für eine allfällige Prüfung vorzubereiten haben. Fehlendes Wissen und Können beim Erreichen einer Kompetenz werden der Lehrperson auf diese Weise schnell ersichtlich. (ebd., S. 36-39)

## 7.2 Lernaufgaben entwickeln

Um lernförderliche Aufgaben zu gestalten ist es notwendig, sich im Vorfeld verschiedene Gedanken zu machen. Die folgenden elf Schritte helfen der Lehrperson ganzheitliche Lernaufgaben zu entwerfen.

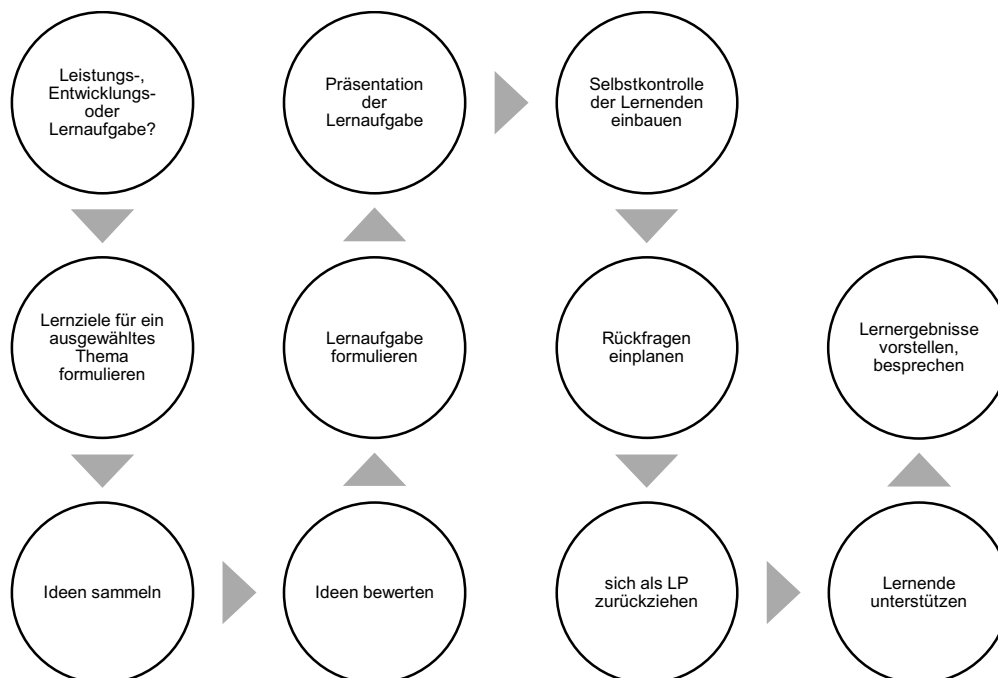


Abbildung 3 Erstellen von Lernaufgaben (Grafik: Simon Oppitz) (zit. nach Schäfer, 2014, in Didaktikteam KiGa/Primar PHSG, 2015, S.47)

Der Prozess soll von hinten angedacht werden. So ist der erste Schritt, sich zu überlegen, was die Aufgabe bewirken soll und was das Ziel ist. Es soll entschieden werden, ob es sich um eine Lernaufgabe handelt, mit welcher Kompetenzen erworben werden, ob mit der Aufgabe ein Entwicklungsprozess unterstützt werden soll oder ob mit einer Leistungsaufgabe die Anwendung einer gelernten Kompetenz überprüft werden soll. Der zweite Schritt besteht aus operationalisierten Lernzielen, das heißt die Ziele sind genau zu überprüfen und zu formulieren. Weiter sind Ideen für eine attraktive Lernaufgabe zu sammeln und zu bewerten. Hierbei ist es wichtig sich bewusst zu sein, welche Ideen für einige Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung Probleme bereiten könnten. Die ausgewählten Ideen sind den in der Klasse vorhandenen Anspruchsniveaus und den verfassten Lernzielen zuzuordnen.

Die Formulierung der Lernaufgabe soll des Weiteren auf die Lernziele abgestimmt werden. Es sind alle sieben W-Fragen zu beantworten: Was ist zu tun? Warum wird dieser Lerninhalt gelernt? Wie sollen die Lernenden arbeiten? Wie viel Zeit steht zur Verfügung? Wo können sie arbeiten? Welches Ergebnis soll am Ende vorliegen? Wie weiter, wenn jemand fertig ist? So kann sichergestellt werden, dass die Lernenden alle für die Erledigung notwendigen Informationen erhalten. Weiter ist es wichtig, sich im Vornhinein zu überlegen, wie die Aufgabe den Kindern präsentiert werden soll. Erfolgt dies schriftlich oder mündlich? Zusätzlich sollen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit einer Selbstkontrolle und auch Zeit für Rückfragen erhalten. Für beide Punkte ist es wichtig zu überlegen, mit welcher Methodik dies erfolgt. Wurde die Lernaufgabe gestellt, soll sich die Lehrperson zurückziehen, um den Lernenden das ungestörte Lösen der Aufgabe zu ermöglichen. Die zwei letzten Schritte im Erstellungsprozess von Lernaufgaben sind das Anbieten von Unterstützung und die abschliessende Vorstellung der Ergebnisse durch die Schülerinnen und Schüler. Die Lehrperson würdigt abschliessend die Resultate und gibt eine sachliche Rückmeldung. (Mühlhausen & Wegner, 2006, zit. nach Didaktikteam KiGa/Primar, 2015, S. 48)

## 8. Lehrplan Volksschule im Fachbereich NMG

Der Lehrplan Volksschule, seit Beginn des Schuljahres 2017/2018 im Kanton St.Gallen gültig, ist als bildungspolitischer Auftrag der Gesellschaft an die Volksschule zu verstehen. In ihm sind alle Ziele der Volksschule festgelegt. Darauf aufbauend planen Lehrpersonen, Schulen und Bildungsbehörden den Unterricht und die Lernaufgaben. Folglich ist dieser auch Grundlage des aus dieser Arbeit resultierenden Produktes. Die sechs Fachbereiche des Lehrplans zeigen, welche fachspezifischen und überfachlichen Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler im Verlauf ihrer Schulzeit erwerben. Die Fachbereiche sind: Sprachen; Mathematik; Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG); Gestalten; Musik sowie Bewegung und Sport. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017a)

Übergeordnet lehrt die Schule die Lernenden auch in den überfachlichen Kompetenzen, die in personale, soziale und methodische Kompetenzen eingeteilt werden. Diese sind für ein gelungenes Leben in der Gesellschaft notwendig. Im Klassenzimmer werden sie in den fachlichen Unterricht eingearbeitet. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017b)

Die überfachlichen Kompetenzen sind auch für die Nachhaltige Entwicklung von Bedeutung. „Sie beinhaltet die Zielvorstellung, dass für die Befriedigung der materiellen und immateriellen Grundbedürfnisse aller Menschen heute und in Zukunft eine solidarische Gesellschaft und wirtschaftliches Wohlergehen notwendig sind.“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017c)

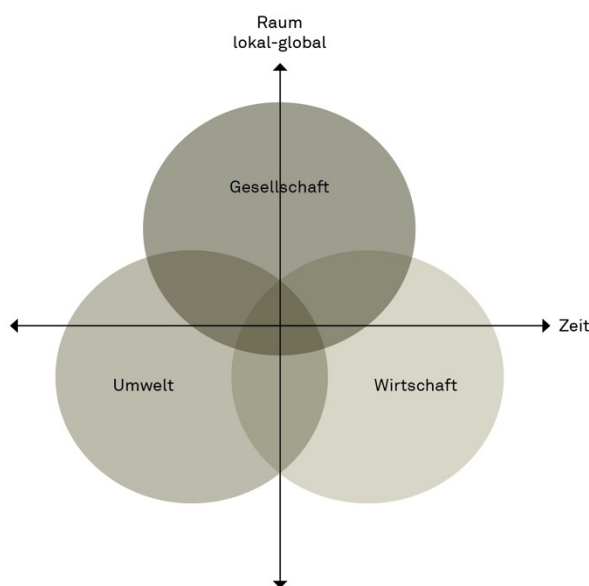


Abbildung 4 Drei-Dimensionen-Schema Nachhaltige Entwicklung (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017c)

Wie die Abbildung zeigt, lässt sich die Nachhaltige Entwicklung in drei Dimensionen schematisch darstellen. So zeigt sich, dass politische, ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Prozesse nicht isoliert betrachtet werden können. Zudem ist unser Handeln für die Zukunft relevant. Auch bestehen Wechselwirkungen zwischen Handlungen jedes Einzelnen und der globalen Welt. Die Bildung soll helfen, durch Wissen, Können und Verstehen der Zusammenhänge als eigenständige, verantwortungsbewusste und gesellschaftlich aktive Person leben zu können. Alle Bürgerinnen und Bürger sollen sich für eine ökologische, soziale und wirtschaftlich nachhaltige Entwicklung einzusetzen. (ebd.)



Anschliessend an die Grundlagen des Lehrplans soll nun auf den Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft eingegangen werden. Dieser umfasst vier inhaltliche Perspektiven, welche auf der Kindergarten- und Primarstufe in einem Fachbereich zusammengefasst werden:

- Natur und Technik (NT)
- Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)
- Räume, Zeiten, Gesellschaften (RZG)
- Ethik, Religionen, Gemeinschaft (ERG)

Das Ziel des Fachbereiches NMG ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit der Welt auseinandersetzen. Um dies zu ermöglichen, soll der Unterricht grundlegendes Wissen und Können vermitteln und auf bereits vorhandene Erfahrungen aufbauen. Sind die Lernenden in ihrer Umwelt unterwegs, erleben sie neue Phänomene, Sachen und Situationen. Die Erkenntnisse nehmen sie, mit ihrem Vorwissen verknüpfend, in ihre Wissensstruktur auf. So entsteht eine eigene Sichtweise der Welt. Ausserdem lernen sie auftretende Schwierigkeiten in der Zukunft zu meistern und Erfahrungen, Strategien und Ressourcen nachhaltig einzusetzen. Weiter erkennen die Kinder und Jugendlichen, dass sie mit zunehmendem Alter für ihr Handeln mehr und mehr selbst

die Verantwortung tragen. All diese Schritte sind durch vier Handlungsaspekte verbunden. Unter dem ersten der Handlungsaspekte wird verstanden, dass die Kinder ihre Umwelt wahrnehmen, sich dazu äussern können und dabei Interesse an der Welt zeigen. Selbsttätig werden, um Situationen und Phänomene zu verstehen und den eigenen Wissenshorizont zu erweitern, wird unter *Sich die*

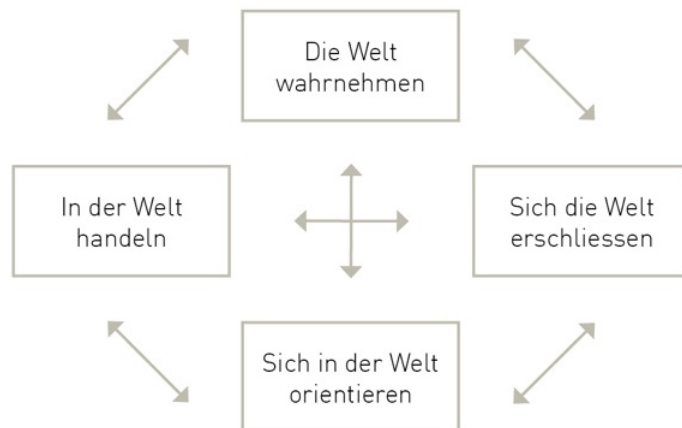


Abbildung 5 Handlungsaspekte von Lernenden in der Begegnung und Auseinandersetzung mit der Welt (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017f)

*Welt erschliessen* zusammengefasst. Diese Erkenntnisse ordnen, analysieren und beurteilen die Schülerinnen und Schüler und gewinnen so eine zunehmende Orientierung in der Welt. Durch den Handlungsaspekt *Sich in der Welt orientieren* sind sie ausgerüstet für Herausforderungen. Diesen treten sie eigenständig gegenüber und lernen reflektiert zu entscheiden und gestaltend in der Welt zu handeln. Ziel davon ist ein zukunftsorientiertes Handeln. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017d)

Für eine genügende Umsetzung der überfachlichen Kompetenzen, sowie der Nachhaltigen Entwicklung und der Zielsetzungen für den NMG-Fachbereich, ist es unerlässlich den Unterricht auch ausserhalb des Klassenzimmers durchzuführen. Einige der Kompetenzen lassen sich nicht im Innern aufbauen, sondern sind auf den Gang in die Natur angewiesen. Zudem sollte erst auf sekundäres Material (Film über Wald) zugegriffen werden, wenn eine Primärerfahrung (Waldbegehung) nicht möglich ist. Es ist deshalb wichtig, geeignete ausserschulische Lernorte zu finden und vor allem auch zu nutzen.

In den didaktischen Hinweisen des Lehrplans Volksschule werden ausserschulische Lernorte wie folgt beschrieben:

„Ausserschulische Lernorte sind dadurch gekennzeichnet, dass direkte Begegnungen und Erkundungen ermöglicht werden. Diese Begegnungen werden von der Lehrperson initiiert und begleitet. Dabei stehen entdeckende, forschende und problembezogene Zugangsweisen für die Erschliessung im Vordergrund. Ausserschulische Lernorte sind Örtlichkeiten, die extra zum Lernen aufgesucht werden.“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017e)

Es werden dabei folgende Beispiele genannt:

- „Standorte in der naturnahen Umwelt [...], in einer kulturgeprägten Umgebung [...] oder in der gebauten Umwelt;
- Betriebe, Anlagen, Arbeitsstätten, die durch Fachpersonen [...] betreut und erschlossen werden [...];
- Begegnungsorte und Situationen mit Menschen ausserhalb der Schule, die Zugänge zur Alltagswelt und unserer Umwelt ermöglichen [...];
- Einrichtungen mit spezifisch didaktischer Ausrichtung oder museumspädagogischen Angeboten[...].“ (ebd.)

Der neue Lehrplan schreibt gewissermassen also vor, mit den Schülerinnen und Schülern auch ausserhalb des Klassenzimmers zu lernen. Neben den Primärerfahrungen, welche das Lernen und vor allem das längerfristige Verstehen fördern, bewegen sich die Lernenden draussen in einem weniger strukturierten Umfeld. So wird in der Natur oft nicht nur ein spezifisches Thema bearbeitet. Die Zusammenhänge sind offensichtlicher und werden dementsprechend besser verstanden. Dadurch lernen die Kinder sich auch in ungewöhnlichen Situationen zurechtzufinden und erweitern ihre mehrperspektivischen Sichtweisen.

Die vier inhaltlichen Perspektiven des Lehrplans sind im ersten und zweiten Zyklus der Volksschule in die folgenden zwölf Kompetenzbereiche eingeteilt:

1. Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen
2. Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten
3. Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen
4. Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären
5. Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden
6. Arbeit, Produktion und Konsum - Situationen erschliessen
7. Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
8. Menschen nutzen Räume - sich orientieren und mitgestalten
9. Zeit, Dauer und Wandel verstehen - Geschichte und Geschichten unterscheiden
10. Gemeinschaft und Gesellschaft - Zusammenleben gestalten und sich engagieren
11. Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren (Religionen, Kulturen, Ethik)
12. Religionen und Weltansichten begegnen (Religionen, Kulturen, Ethik)  
(Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017f)

Es ist dabei so, dass sich die Kompetenzbereiche 1, 4, 5, 7, 10 und 11 an grundlegenden Fragestellungen orientieren. Die Kompetenzbereiche 2, 3, 6, 8, 9 und 12 sind stärker fachlich ausgerichtet und gehen auf grundlegende Ideen, Themen und Konzepte der inhaltlichen Perspektive ein. Im Übergang vom ersten und zweiten Zyklus in den dritten Zyklus werden die Kompetenzen in die vier Fachbereiche Natur und Technik, Wirtschaft, Arbeit und Haushalt, Räume, Zeiten und Gesellschaften sowie Ethik, Religionen und Gemeinschaft aufgeteilt und weitergeführt. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017g)

## 9. Das Produkt

<b>5 Wildfrüchte Orientierungslauf</b>	
<b>4 Schall und Licht</b>	
<b>3 Trennverfahren</b>	
<b>2 Kaulquappen</b>	
<b>1 Lebensmittelherkunft</b>	
<p><b>Lernziele</b> Du findest die Herkunftsangabe auf Produkten im Verkaufsgeschäft. Du kennst die Herkunft von zehn selbstgewählten Nahrungsmittel in ihrem Einkaufsladen vor Ort.</p> <p><b>Auftrag</b> Bestimmt in der Gruppe zehn alltägliche Lebensmittel.  Sucht anschliessend im Verkaufsgeschäft das Herkunfts- oder Produktionsland auf diesen Produkten. Notiert diese Angabe auf das Erfassungsblatt. Sind mehrere Länder angegeben, notiert ihr alle.</p> <p><b>Zusatzaufgabe</b> Sind die Produkte mit einem Label gekennzeichnet, notierst du diese zusätzlich in die entsprechende Spalte auf dem Blatt.</p>	
	1-2 Lektionen
	In Dreier- oder Vierergruppen
	Arbeitsblatt: Herkunft der Lebensmittel



Abbildung 6 Die fünf Aufgabenkarten (Grafik: S. Oppitz)

Die Bachelorarbeit sollte von Anfang an mit einem zu entwickelnden Produkt gekoppelt sein. So war bereits zu Beginn klar, dass Lernaufgaben für Draussen konstruiert werden. Diese entstanden nun aus dieser Arbeit als DIN A5 Aufgabenkarten für die Schülerinnen und Schüler. Im Lehrpersonenkommentar sind diese mit Hintergrundwissen und zusätzlichen Informationen für die Vorbereitung der Lernsequenz erklärt. Das Produkt besteht demzufolge aus zwei Teilen.

Im Lehrpersonenkommentar erhalten die unterrichtenden Lehrerinnen und Lehrer eine Erklärung, wie die Aufgaben in den Unterricht eingebaut werden können. Neben Informationen zur Einbettung in den neuen Lehrplan, Angaben zur Vorbereitung und Differenzierungsmöglichkeiten ist auch das konkrete Vorgehen, sowie eine didaktische Begründung vorhanden. Der Lehrpersonenkommentar dient also als Unterstützung und Vorbereitungshilfe.

Es war in der Anfangsphase dieser Arbeit nicht klar, zu welchem Thema das Produkt entwickelt wird. Folgende Überlegungen gaben in einem ersten Schritt eine Richtung der Thematik vor:

- Mit der Einführung des neuen Lehrplans Volksschule wird dieser als Grundgerüst gewählt. Die Aufgaben entsprechen dabei klar den Kompetenzen dieses neuen Bildungsplanes.
- Mit den Aufgaben soll den Kindern ein ausserschulisches Lernen ermöglicht werden. Das ausserhalb des Schulzimmers stattfindende Lernen erfolgt in der Natur, aber auch in Realräumen, wie zum Beispiel in einem Verkaufsgeschäft.
- Es wird Wert darauf gelegt, dass die Schülerinnen und Schüler hauptsächlich mit den Händen und Füssen arbeiten können. Sie nehmen verschiedenste Gegenstände in die Hand und arbeiten nicht nur auf der kognitiven Ebene. Speziell auf der enaktiven Ebene fällt ihnen das Lernen einfach und der Lernzuwachs wird tiefer im Gedächtnis abgespeichert.

Für die Entwicklung der Lernaufgaben wurde anschliessend der neue Lehrplan Volksschule im Fachbereich Natur, Mensch und Gesellschaft analysiert. Zusätzlich zu den fachlichen Kompetenzen des Lehrplans wurden auch überfachliche Kompetenzen sowie Grundideen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung in die Aufgabenstellungen eingearbeitet. Es wurde für jeden der zwölf Kompetenzbereiche eine erste Idee für eine ausserschulische Lernaufgabe gesucht. Dies gestaltete sich teilweise schwierig, da sich nicht alle Bereiche gleich gut für den Unterricht draussen eignen. So fiel es zum Beispiel schwer, für den neunten Kompetenzbereich *Zeit, Dauer und Wandel verstehen - Geschichte und Geschichten unterscheiden*, ein geeignetes Lernsetting im Sinne des Autors dieser Arbeit zu finden. Demzufolge wurde entschieden, nicht für alle im Lehrplan vorhandenen NMG Kompetenzbereiche eine Lernaufgabe zu gestalten. Es wurden nun fünf Aufgaben geschrieben. Die Kompetenzbereiche, die Kompetenzen, die Kompetenzstufen sowie die Lernziele und der jeweilige Auftrag sind, wie in der folgenden Aufstellung aufgeführt, auf die Aufgaben verteilt.

Aufgabe	<b>Kompetenzbereiche</b> <b>Kompetenz</b> <b>Kompetenzstufe</b> <b>Lernziel</b> <b>Auftrag</b>
Aufgabe 1	<p>1 „Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen“</p> <p>3 „Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge von Ernährung und Wohlbefinden erkennen und erläutern.“</p> <p>f „Die Schülerinnen und Schüler können die Herkunft von ausgewählten Lebensmitteln untersuchen und über den Umgang nachdenken (z.B. lokale, saisonale Produkte; sparsamer/ verschwenderischer Umgang mit Lebensmitteln). ≡ Lebensmittelverschwendung, Footprint“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017h)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler finden die Herkunftsangabe auf Produkten im Verkaufsgeschäft.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die Herkunft von zehn selbstgewählten Nahrungsmittel im Einkaufsladen und wissen über deren Bedeutung Bescheid.</p> <p>Bestimmt in der Gruppe zehn alltägliche Lebensmittel. Sucht anschliessend im Verkaufsgeschäft das Herkunfts- oder Produktionsland auf diesen Produkten. Notiert diese Angabe auf das Erfassungsblatt. Sind mehrere Länder angegeben, notiert ihr alle.</p>
Aufgabe 2	<p>2 „Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten“</p> <p>3 „Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.“</p> <p>f „Die Schülerinnen und Schüler können die Fortpflanzung, das Wachstum und die Entwicklung von Tieren beobachten und beschreiben. Entwicklung der Amphibien von der Kaulquappe zum Frosch; ≡ Entwicklung von der Kiemenatmung zur Lungenatmung“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017i)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beobachten die Entwicklung von der Kaulquappe zum Frosch in ihrem ursprünglichen Lebensraum und können die Entwicklungsstufen selbständig grafisch darstellen.</p> <p>Suche die Kaulquappen alle zwei Wochen in ihrem ursprünglichen Lebensraum auf und schreibe in dein Beobachtungsheft, was du siehst. Skizziere zudem jeweils zwei Kaulquappen, die sich unterschiedlich weit entwickelt haben.</p>

<p>Aufgabe 3</p>	<p>3 „Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen“</p> <p>4 „Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe bearbeiten, verändern und nutzen.“</p> <p>c „Die Schülerinnen und Schüler können nutzbare Stoffe aus dem Boden oder dem Wasser durch einfache Trennverfahren gewinnen (z.B. sieben, aufschlÄmmen, sedimentieren, filtrieren, verdunsten).“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017j)</p> <p>Die Schölerinnen und Schöler lernen verschiedene Trennverfahren (sieben, filtrieren, verdampfen) anzuwenden und können deren Funktionsweise selbständig erklären.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benutze die vier verschiedenen Siebe um die vorhandene Erde in vier verschiedenen grobe Haufen aufzuteilen. Überlege dir dazu als erstes, wie du vorgehen möchtest, um in nur vier Schritten zum Resultat zu kommen.</li> <li>2. Filtriere das verschmutze Wasser in zwei unterschiedlichen Versuchen mit ungleichen Materialien. Würdest du das filtrierte Wasser trinken?</li> <li>3. Gib etwas Salzwasser in den Topf und setze ihn aufs Feuer. Was kannst du beobachten? Was ist übrig geblieben?</li> </ol> <p>Notiert eure Erkenntnisse.</p>
<p>Aufgabe 4</p>	<p>4 „Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären“</p> <p>2 „Die Schölerinnen und Schöler können akustische Phänomene vergleichen und untersuchen.“</p> <p>d „Die Schölerinnen und Schöler können akustische Phänomene erforschen sowie einfache Gesetzmäßigkeiten aufzeigen und erklären (z.B. Schallausbreitung: Echo benötigt Zeit; Verstärkung: Schalltrichter; Dämmung: Vorhang, Teppich).“ (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017k)</p> <p>Die Schölerinnen und Schöler erforschen die Schallausbreitung anhand von Experimenten und können anhand ihrer Erkenntnisse erklären, ob sich Licht oder Schall schneller ausbreitet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Füllt mit dem Trichter zwei Esslöffel Mehl in den Ballon. Blast diesen anschliessend auf und macht einen Knoten. Dies sollt ihr zwei Mal machen.</li> <li>2. Habt ihr eure mit Mehl gefüllte Ballone fertig, nehmt ihr euch eine Stecknadel und verteilt euch so, dass sich beide von euch an einem anderen Ende des Sportplatzes befinden. Ihr müsst mindestens 100 Meter auseinander sein, euch aber noch sehen.</li> <li>3. Nun könnt ihr abwechselnd den Ballon zerplatzen. Hört und seht dabei genau hin, was ihr wann hören und sehen könnt.</li> </ol> <p>Notiert eure Erkenntnisse.</p>

	<p>3 „Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen“</p> <p>4 „Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe bearbeiten, verändern und nutzen.“</p> <p>d „Die Schülerinnen und Schüler können Stoffveränderungen als Verfahren beschreiben und deren Nutzung im Alltag erklären (z.B. brennen, verbrennen, verkohlen; Zucker schmelzen, in Wasser auflösen; Beeren zu Konfitüre verarbeiten; Salzwasser auskristallisieren)“. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017j)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können mit einer Anleitung aus Wildfrüchten Konfitüre herstellen.</p> <p>6 „Arbeit, Produktion und Konsum - Situationen erschliessen“</p> <p>5 „Die Schülerinnen und Schüler können Rahmenbedingungen von Konsum wahrnehmen sowie über die Verwendung von Gütern nachdenken.“</p> <p>g „Die Schülerinnen und Schüler können an Beispielen Konsumentscheidungen unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten prüfen sowie Alternativen der Bedürfnisdeckung diskutieren (z.B. selber herstellen)“. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017l)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler werden sich bewusst, was es bedeutet, etwas selbst herzustellen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können drei konkrete Unterschiede zu einem Einkauf im Supermarkt nennen.</p> <p>8 „Menschen nutzen Räume - sich orientieren und mitgestalten“</p> <p>5 „Die Schülerinnen und Schüler können sich in ihrer näheren und weiteren Umgebung orientieren, sicher bewegen und dabei Orientierungsmittel nutzen und anwenden.“</p> <p>h „Die Schülerinnen und Schüler können sich mithilfe unterschiedlicher Orientierungsmittel im Raum orientieren (z.B. Ortsplan, OL-Karten, topographischen Karten, Verkehrsnetzplan der Region)“. (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017m)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählte Orte im Gelände auffinden sowie begangene Wege und wahrgenommene Objekte in Karten eintragen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler finden innerhalb der gegebenen Zeit die markierten Punkte der Karte im Gelände und den Weg zurück.</p> <p>Ihr bekommt in der Gruppe einen Kartenausschnitt der Umgebung des Schulhauses. Auf der Karte sind verschiedene Punkte markiert, welche ihr finden müsst. An den markierten Kontrollpunkten findet ihr jeweils eine Pflanze mit Wildfrüchten. Sammelt die angegebene Menge an Früchten ein und bringt diese anschliessend zurück an den Ausgangsort.</p> <p>Dort sollt ihr, nach einem Vorzeigebispiel der Lehrperson, mit einer Anleitung aus den gesammelten Früchten Konfitüre herstellen.</p>
--	---

Aufgabe 5



Mit didaktischer Begründung und wichtigen Informationen zu Vorbereitung ist der Lehrpersonenkommentar das Arbeitsinstrument für die Primarlehrerinnen und Primarlehrer. Die konstruierten Lernaufgaben sind wie bereits oben geschrieben als DIN A5 Karten für die Schülerinnen und Schüler gedacht. Diese bestehen aus zwei Seiten, wie als Beispiel die Aufgabenkarte 5 zeigt:

### Aufgabenseite:

## 5 Wildfrüchte Orientierungslauf

**Lernziel**  
Ihr findet innerhalb der gegebenen Zeit die markierten Punkte auf der Karte im Gelände und den Weg zurück. Ihr könnt aus den gesammelten Früchten Konfitüre herstellen und kennt die Unterschiede zum gekauften Produkt.

**Auftrag**  
Ihr bekommt in der Gruppe einen Kartenausschnitt der Umgebung des Schulhauses.

Auf der Karte sind verschiedene Punkte markiert, welche ihr finden müsst. An den markierten Kontrollpunkten findet ihr jeweils eine Pflanze mit Wildfrüchten. Sammelt die angegebene Menge an Früchten ein und bringt diese anschliessend zurück an den Ausgangsort.

Dort sollt ihr, nach einem Vorzeigebeispiel der Lehrperson, mit einer Anleitung aus den gesammelten Früchten Konfitüre herstellen.



Hagebuttenfrüchte



Zwei bis drei Lektionen



4 - 5 Lernende



OL-Karte, Rezept, Zutaten, Kochutensilien, Töpfe, Beobachtungsblatt 5

Abbildung 7 Aufgabe 5 (Grafik: S. Oppitz)

### Theorieseite:

## 5 Wildfrüchte Orientierungslauf

**Theorie**

**Schwarzdorn**  
Der Schwarzdornstrauch trägt dunkelblaue bis schwarze Beeren. Am besten sind diese, wenn sie nach einem Frost geerntet werden. So sind die Früchte weniger bitter und sind als Konfitüre, Gelee oder Mousse essbar.

**Kornelkirsche**  
Auch die Früchte des Kornelkirschstrauches sind für den Menschen sehr wertvoll und essbar. Im Frühling blüht dieser in einem goldgelben Farbton und im Herbst hängen die roten, Früchte an den Ästen.

**Vogelbeere**  
Die Vogelbeere trägt im Herbst, ähnlich wie der Holunder, die Beeren in kleinen Büscheln. Die orangen bis roten Früchte lassen sich durch Erhitzen von den Bitterstoffen befreien. Entgegen einer weitverbreiteten Annahme, sind ihre Früchte in gekochtem Zustand ungiftig.

**Holunderbeere**  
Bekannter als viele Wildfrüchte ist der schwarze Holunder. Gerne als Saft oder als Sirup aus den Blüten getrunken, kennen ihn viele Menschen in der Schweiz. Jedoch sind die schwarzen Beeren nicht roh essbar und sind schwach giftig. Durch Kochen werden sie aber geniessbar.

**!** Diese Früchte werden nicht im Laden verkauft und müssen selbst gesammelt werden.

Abbildung 8 Theorieteil 5 (Grafik: S. Oppitz)

Auf der einen Seite sind für die Kinder alle Informationen zur Ausführung des Auftrages ersichtlich. Unter dem Titel der Aufgabe lesen die Schülerinnen und Schüler unter dem Begriff Lernziel, was sie beim Ausführen dieser Lernkarte lernen. Diese Ziele sind so formuliert, dass die Kinder diese verstehen. Weiter sind der Auftrag und eventuelle Zusatzaufgaben auf der Karte aufgeführt. In einem Streifen am unteren Ende sind die Zeitangaben, die Sozialform sowie benötigtes Material notiert. Sind Bilder zur Veranschaulichung des Auftrages notwendig, sind diese auf der rechten Seite platziert. Die Lernenden haben nach einer Einführung durch die Lehrperson also alle benötigten Informationen auf einen Blick vorhanden.

Auf der Rückseite ist ein kurzer Theorieinput für die Schülerinnen und Schüler niedergeschrieben. Dieser soll neben den Informationen der Lehrperson den Lernenden helfen, den Kontext der Aufgabe zu verstehen. Die Theorie besteht aus einer Mischung aus Grundlagenwissen und interessanten Fakten zum jeweiligen Thema.

Die Grafiken der Aufgabenkarte sowie das Layout wurde mit dem Programm Inkscape erstellt. Dies ist ein kostenloses open-source Programm zum Erstellen von Vektorgrafiken.



Zeit



Sozialform



Material

Abbildung 9 Zeichenerklärung (Grafik: S. Oppitz)

Nach dem Zeichnen der Vektorgrafiken wurde Inkscape gleich auch für das Erstellen des Layouts der Aufgabenkarten verwendet. Es wurde bewusst ein einfaches Layout für die Aufgabenkarten gestaltet. So ist die Übersichtlichkeit gewährleistet und die Kinder kommen rasch zu allen benötigten Informationen. Jede Aufgabenkarte hat eine eigene Farbe. Auch dies soll helfen, die Übersicht zu behalten. Zudem sind die Themenbereiche klar abgegrenzt.

Die fünf erstellten Aufgaben sind so weit entwickelt, dass diese in einem geeigneten Umfeld eins zu eins umgesetzt werden können. Diese Aufgaben können jedoch auch exemplarisch verstanden werden, beispielsweise als Idee und Ausgangspunkt zu einem Unterricht ausserhalb des Schulzimmers. Die Aufgaben sind deshalb unterschiedlich zu gebrauchen. Einige sind kurze Lernsettings, andere haben das Potential als Projekttag aufgezo-

## 10. Zusammenfassung

Nicht nur während meines Outdoor Education Studiums in Norwegen habe ich viel Spannendes und Interessantes dazugelernt, sondern auch bei der Erarbeitung der Theorie und der Erstellung des Produktes meiner Bachelorarbeit. Vor allem die Recherche der Theorie empfand ich als sehr lehrreich. Es war unheimlich spannend, die Forschungsberichte von Rickinson und Ford, sowie Bücher von Von Au und Louv zu lesen. Des Weiteren hat es mich fasziniert, wie ähnlich, aber doch auch anders Outdoor Education in verschiedenen Ländern praktiziert wird. In vielen Fällen ist die Geschichte eines Landes stark in der Bildung verankert. Durch das Lesen dieser Bücher und Texte eignete ich mir vertieftes Hintergrundwissen an, welches ich im Verlaufe der ganzen Arbeit nutzen konnte. Das Schreiben dieses Teiles war auf jeden Fall sehr zeitaufwändig. Es musste viel verglichen, nachgelesen und auch vom Englischen ins Deutsche übersetzt werden. Jedoch nutzte ich dies und erachtete diese Tätigkeit als wichtig und grundlegend für das Verschriftlichen dieser Bachelorarbeit. Zudem bestätigten die Texte meine Ansichten in diesem Bereich der Bildung und motivierten mich weiter auf diesem Gebiet zu arbeiten.

Die fünf Aufgaben zu außerschulischem Lernen bringen die ganze Klasse nach Draussen. Somit ist eines der Hauptziele erreicht. Weiter arbeiten die Kinder in verschiedenen Bereichen über und mit der Natur. Zudem sind verschiedene Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung in den Aufgaben vorhanden. So denken die Lernenden über die Produktion und den Transport von Produkten in Verkaufsgeschäften nach, oder stellen eigene Konfitüre aus Zutaten aus dem Wald her. Die Lernaufgaben sprechen die Schülerinnen und Schüler also in vielen Bereichen an. In Zukunft kann das Produkt weiterentwickelt werden. Eine Sammlung mit Aufgabenkarten, welche für alle Kompetenzbereiche des Lehrplans außerschulische Aufträge bieten, wäre für die Zukunft sicherlich erstrebenswert. In der zukünftigen Tätigkeit als Primarlehrperson werde ich diesen Aspekt des Lernens auf jeden Fall auch weiter ausarbeiten. Ein künftiges Ziel soll eine Aufgabensammlung für außerschulisches Lernen in jedem Schulfach sein. So soll das Ungleichgewicht von Lernen innerhalb und ausserhalb von Gebäuden wieder in eine Balance kommen. Es ist zudem auch anzunehmen, dass das Thema der Outdoor Education in der kommenden Zeit vermehrt wieder zum Gegenstand der Bildungsdiskussion wird. Angebote, die Schülerinnen und Schüler jeden Alters und Ihren Eltern, den Umgang in und mit der Natur zeigen, werden extrem wichtig sein. So werden auch solche Lernaufgaben in der Primarschule von grösserer Bedeutung sein, welche die Natur als Lernpartnerin miteinbeziehen.

Zum Schluss ist die These zu beantworten. Folgende Aussagen wurden zu Beginn dieser Arbeit formuliert:

**These:**

Lernaufgaben in direkter Umgebung des Lernfeldes verbessern die Wissensaufnahme, das Verständnis, die Motivation und die Gesundheit der Lernenden auf der Mittelstufe.

**Unterfragen:**

- Wie müssen Lernaufgaben für draussen konstruiert sein, um bei den Schülerinnen und Schülern der Mittelstufe einen wirksamen Lernerfolg zu erreichen?
- Welchen Stellenwert hat Outdoor Education für die Gesundheit der Lernenden?
- Wie kann die Umwelt als Lernpartnerin eingesetzt werden?

Durch das Schreiben dieser Arbeit kann die These bestätigt werden. Wie in vielen Fachliteraturen beschrieben, ist Methodenvielfalt einer der wichtigsten Qualitätsaspekte eines erfolgreichen Unterrichts. Da ausserschulisches Lernen gleichzeitig den Ort wie auch die Methode von gewöhnlichem Unterricht im Schulzimmer wechselt, ist dies förderlich für die Motivation der Schülerinnen und Schüler. Sie befinden sich in einer anderen Umgebung und sind meistens nur durch einen Wechsel dieser zwei Parameter bereits in freudiger Erwartung. So lernen die Kinder mit mehr intrinsischer Motivation und das Lernen fällt, vor allem durch Primärerfahrungen, leichter. Dies ist ein Aspekt, welcher die Wissensaufnahme verbessert. Die Lernenden haben direkten Kontakt zu einem Lerngegenstand, können mit der Materie arbeiten und erhalten eine unmittelbare Antwort. Dies ist für die Kinder extrem wichtig und hilft beim Lernen.

Befinden sich die Schülerinnen und Schüler an der frischen Luft, hat dies neben dem lernförderlichen Aspekt auch einen positiven gesundheitlichen Aspekt. Der Kontakt mit den verschiedensten Bestandteilen der Natur bildet eine starke Grundlage für ein widerstandsfähiges Leben. Nur schon die Exposition zu natürlichem Licht ist von Vorteil. Zudem ist der Bewegungsraum der Kinder in der Natur weniger eingeschränkt wie in einem Schulzimmer. Es lässt sich also besser herumtoben und jeder Lernende und jede Lernende kann sich nach seinen eigenen Bedürfnissen bewegen. Dies ist bereits einer der Aspekte, welcher die Natur als Lernpartnerin ins Spiel bringt. Weiter bietet die Unstrukturiertheit den Schülerinnen und Schülern Lernmöglichkeiten, welche sie in den Schulzimmern nicht finden. Im Weiteren ist es für den Menschen auch von grundlegender Bedeutung, sich in der Natur aufzuhalten und sich in der Natur richtig und wissend zu bewegen. Durch die schon länger vorhandene und aktuelle Fachliteratur sowie durch konkrete Erfahrungen des Autors dieser Arbeit kann mit Bestimmtheit gesagt werden, dass ausserschulische Lernaufgaben die Wissensaufnahme, das Verständnis, die Motivation und die Gesundheit der Lernenden auf der Mittelstufe verbessern.

## 10.1 Persönliche Erkenntnisfortschritte

Mit meinen eigenen Naturerfahrungen sowie dem nach der Themenauswahl stattfindenden Outdoor Education Studium, konnte ich von meinem bereits vorhandenen Wissen stark profitieren. Die bewusst gewählte Anbindung der Lernaufgaben an den neuen Lehrplan, stellte sich jedoch als Schwierigkeit heraus. Aus den Erkenntnissen in der Vergangenheit, hatte ich klare Vorstellungen, wie die Aufgaben konzipiert werden sollen. So war es nicht einfach, dies in Einklang mit den Kompetenzen des Lehrplans zu bringen. Schlussendlich bin ich aber überzeugt, dass fünf brauchbare und umsetzbare Aufgaben entstanden sind, welche die Schülerinnen und Schüler ausserhalb des Schulzimmers zum Lernen bringen. Für die Lehrpersonen sind die Aufgaben und der Lehrpersonenkommentar eine gute Unterrichtsvorbereitung, aber auch ein Anstoss zu weiterem Lernen ausserhalb des Schulzimmers.

Durch mein Auslandsemester in Norwegen sowie dem aktuellen Semester inklusive Prüfungen an der Pädagogischen Hochschule in Rorschach und meinen Freizeittätigkeiten im Bereich der Outdoor Education, waren die Zeitfenster für das Schreiben der Bachelorarbeit teilweise schwer zu finden. Es war für mich nicht immer leicht, in das Schreiben hineinzukommen. Würde ich erneut mit dieser Arbeit beginnen, finge ich bereits während des Aufenthaltes in Norwegen an. Neben dem zeitlichen Aspekt, wäre ich in Norwegen gleich auch an der Quelle einer erfolgreichen Einbettung von Outdoor Education in den ordentlichen Schulbetrieb. Der Beginn der Bachelorarbeit konnte bedauerlicherweise nicht in Norwegen geschrieben werden. Dafür wurde nun der Schluss dieser Arbeit in Norwegen unter sternenklaarem Himmel mit leuchtenden Nordlichtern geschrieben.

## 11. Danksagung

An dieser Stelle möchte ich denjenigen Personen danken, welche mich beim Erstellen dieser Arbeit unterstützt haben. Für die Literaturinputs und die Betreuung von Beginn bis zum Schluss danke ich Herrn Robert Furrer ganz herzlich. Er wusste alle Fragen zu beantworten und steuerte wertvolle Ideen dieser Arbeit bei. Herrn Robert Walz danke ich für das Korrekturlesen der ganzen Bachelorarbeit. Zudem auch meinen beiden Eltern Uta und Lothar, für die letzten Anpassungen der Arbeit.

## 12. Literaturverzeichnis

- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017a). *Lehrplan Volksschule*.  
Abgerufen am 24.10.2017 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017b). *Lehrplan Volksschule. Grundlagen*. Abgerufen am 31.10.2017 von  
<http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=e|200|1>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017c). *Lehrplan Volksschule. Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Abgerufen am 31.10.2017 von  
<http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=e|200|4>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017d). *Lehrplan Volksschule. NMG. Bedeutung und Zielsetzungen*. Abgerufen am 12.11.2017 von  
<http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=e|6|2>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017e). *Lehrplan Volksschule. NMG. Didaktische Hinweise*. Abgerufen am 31.10.2017 von  
<http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=e|6|3>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017f). *Lehrplan Volksschule. NMG*.  
Abgerufen am 23.11.2017 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=b|6|1>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017g). *Lehrplan Volksschule. NMG. Strukturelle und inhaltliche Hinweise*. Abgerufen am 23.11.2017 von  
<http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=e|6|4>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017h). *Lehrplan Volksschule. NMG. Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen*. Abgerufen am 04.01.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|1|0|3>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017i). *Lehrplan Volksschule. NMG. Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten*. Abgerufen am 4.01.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|2|0|3>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017j). *Lehrplan Volksschule. NMG. Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen*.  
Abgerufen am 4.1.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|3|0|4>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017k). *Lehrplan Volksschule. NMG. Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären*.  
Abgerufen am 4.01.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|4|0|2>

- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017l). *Lehrplan Volksschule. NMG. Arbeit, Produktion und Konsum - Situationen erschliessen*. Abgerufen am 4.01.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|6|0|5>
- Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.) (2017m). *Lehrplan Volksschule. NMG. Menschen nutzen Räume - sich orientieren und mitgestalten*. Abgerufen am 4.01.2018 von <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|6|1|8|0|5>
- Bundesamt für Statistik (2017a). *Borreliose / Lyme-Krankheit*. Abgerufen am 27.10.2017 von <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/themen/mensch-gesundheit/uebertragbare-krankheiten/infektionskrankheiten-a-z/borreliose-lyme-krankheit.html>
- Bundesamt für Statistik (2017b). *Verkehrsunfälle*. Abgerufen am 27.10.2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/unfaelle-umweltauswirkungen/verkehrsunfaelle.html>
- Didaktikteam KiGa/Primar (2015). *Script Grundjahr Didaktik*. St.Gallen: PHSG (Seminarskript).
- Eaton, D. (1998). *Cognitive and affective learning in outdoor education, Dissertation*. University of Toronto.
- Ford, P. (1986). *Outdoor Education: Definition and Philosophy*. Abgerufen am 09.10.2017 von <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED267941.pdf>
- Helmke, A. (2007). *Was wissen wir über guten Unterricht?* Abgerufen am 25.10.2017 von [https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst\\_schule/downloads/andreas\\_helmke\\_.pdf](https://www.bildung.koeln.de/imperia/md/content/selbst_schule/downloads/andreas_helmke_.pdf)
- Jordet 1998 in OUTLiNES, A. N. (2009). *What is outdoor learning? In: Outlines - Outdoor Learning in Elementary Schools*. Abgerufen am 09.10.2017 von <http://www.outdooreducation.dk/files/foundation%20course%20manual.pdf>
- Louv, R. (2010). *Last Child in the Woods*. London: Atlantic Books.
- Mühlhausen, U., & Wegner, W. (2006). *Erfolgreicher Unterrichten? Eine erfahrungsfundierte Einführung in die Schulpädagogik*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- May, S., Richardson, P., & Banks, V. (1993). *Fieldwork in Action: Planning Fieldwork*. Sheffield: Geographical Society.
- Norwegian Directorate for Education and Training. (2015). *Curriculum for physical education*. Abgerufen am 24.10.2017 von <https://www.udir.no/kl06/KRO1->

- 04/Hele/Kompetansemaal/competence-aims-after-year-level-7?lplang=http://data.udir.no/kl06/eng
- Priest, S. (1986). *Redefining outdoor education: A matter of many relationships*. In: *Journal of Environmental Education*, 17. Jg., Heft 3.  
Abgerufen am 19.11.2017 von <https://www.d.umn.edu/~kgilbert/educ5165-731/pwreadings/Redefining%20Outdoor%20Education.pdf>
- Renz-Polster, H. & Hüther, G. (2013). *Wie Kinder heute wachsen*. Weinheim: Beltz.
- Reusser, K. (2011). *Unterricht und Klassenführung*. (B. Müller, L. Criblez, & J. Oelkers, Hrsg.) Zürich: Neue Zürcher Zeitung
- Reusser, K. (2013). *Profil - Das Magazin für das Lehren und Lernen*. Abgerufen am 27.10.2017 von <https://www.profil-online.ch/web/node/1174>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. Abgerufen am 25.10.2017 von Shrewsbury, UK: [https://www.field-studies-council.org/media/268859/2004\\_a\\_review\\_of\\_research\\_on\\_outdoor\\_learning.pdf](https://www.field-studies-council.org/media/268859/2004_a_review_of_research_on_outdoor_learning.pdf)
- Schäfer, C. (2015). *Lernaufgaben. Grundlagen und Grundformen des Unterrichtens* (2. Auflage Ausg.). Pädagogische Hochschule Luzern.
- STATE EDUCATION AND ENVIRONMENT ROUNDTABLE (SEER). (2000). *The Effects of Environment-based Education on Student Achievement*. Abgerufen am 26.10.2017 von <http://www.seer.org/pages/research/CSAP2000.pdf>
- Tobler, M. (2017). *Rezept Wildfruchtkonfitüre, Unterrichtsmaterial*. Rorschach: PHSG.
- Von Au, J. (2016). *Raus aus dem Klassenzimmer*. (J. Von Au, & U. Gade, Hrsg.) Weinheim: Beltz Juventa.
- Von Au, J., & Gade, U. (2016). *Raus aus dem Klassenzimmer*. Weinheim: Beltz Juventa.
- WWF Schweiz. (2015). *Schulen ab in die Natur -Lehrerumfrage Mai 2015*. Abgerufen am 24.10.2017 von [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/15\\_08\\_Resultate\\_Schulen\\_ab\\_in\\_die\\_Natur.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/15_08_Resultate_Schulen_ab_in_die_Natur.pdf)



### 13. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Cross-country skiing in den Bergen Norwegens (Foto: E. Martin) .....	3
Abbildung 2 Outdoor Education Tree (Grafik: S. Oppitz) (zit. nach Priest, 1986, S. 15) .....	5
Abbildung 3 Erstellen von Lernaufgaben (Grafik: Simon Oppitz) (zit. nach Schäfer, 2014, in Didaktikteam KiGa/Primar PHSG, 2015, S.47) .....	18
Abbildung 4 Drei-Dimensionen-Schema Nachhaltige Entwicklung (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg), 2017c) .....	20
Abbildung 5 Handlungsaspekte von Lernenden in der Begegnung und Auseinandersetzung mit der Welt (Bildungsdepartement Kanton St.Gallen (Hrsg.), 2017f) .....	21
Abbildung 6 Die fünf Aufgabenkarten (Grafik: S. Oppitz).....	24
Abbildung 7 Aufgabe 5 (Grafik: S. Oppitz) .....	29
Abbildung 8 Theorieteil 5 (Grafik: S.Oppitz).....	29
Abbildung 9 Zeichenerklärung (Grafik: S. Oppitz).....	30

## 14. Eidesstattliche Erklärung

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

### Respektierung von Urheberrechts- und Persönlichkeitsschutz

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

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

### Zustimmung zur Veröffentlichung

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

Ort, Datum: **St.Gallen, 15. Januar 2018**

---

Unterschrift: S. Appitz