

BEITRAG DES NATIONALPARK HOHE TAUERN ZUR NACHHALTIGEN BILDUNG JUNGER MENSCHEN

Oberschneider Gernot, BEd

Matrikelnummer: 01644451

MASTERARBEIT

eingereicht im Rahmen des
Masterstudium Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung)

an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

BETREUERIN: Mag. Ann-Kathrin Dittrich, PhD

Innsbruck/Matrei i. O., am 14.05.2024

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all jenen, die mich während der Abfassung dieser Masterarbeit unterstützt und inspiriert haben, meine aufrichtige Dankbarkeit zum Ausdruck bringen.

Ein besonderer Dank gebührt hier meiner Mama, die mich über all die Jahre des Studiums hinweg bestmöglich unterstützt und immer wieder motiviert hat. Nur deshalb war es mir möglich, auch diese letzte große Hürde zu meistern.

Ein herzlicher Dank geht auch an meine Betreuerin, Mag. Ann-Kathrin Dittrich, PhD, die mich während des gesamten Forschungsprozesses optimal betreut hat und mir durch Ihre fachliche Expertise und gewinnbringenden Ratschläge eine wertvolle Hilfe war.

Ein weiterer Dank gilt dem Nationalpark Hohe Tauern für die umfassende Unterstützung und die Fülle an Ressourcen, die mir während meiner Forschung zur Verfügung standen. Die Schönheit und Vielfalt dieses einzigartigen Naturschutzgebietes, die mich bereits mein ganzes Leben lang begleiten, haben mich inspiriert und meine Arbeit bereichert.

Meinem gesamten Freundes- und Familienkreis danke ich für die vielen ermutigenden Worte, und das Verständnis für so manche verpasste gemeinsame Stunde.

Letztlich möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die auf irgendeine Weise dazu beigetragen haben, dass diese Masterarbeit Realität werden konnte.

In tiefer Dankbarkeit,

Gernot Oberschneider

Inhaltsverzeichnis

I. Theoretischer Teil

1. Einleitung	1
2. Nachhaltige Entwicklung	2
2.1 Begriffserklärung und Hintergründe	2
2.1.1 Brundtland-Bericht	3
2.1.2 Vereinte Nationen – Ausgewählte Entwicklungen und Schlaglichter seit 1992.....	5
2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	11
2.3 Sustainable Development Goals (SDGs)	12
3. Bildungsarbeit des Nationalpark Hohe Tauern	19
3.1 Bildungsauftrag und Ziele.....	20
3.2 Bildungsangebote und Umsetzung	22
3.2.1 Bildungsprogramme	25
3.2.2 Bildungshäuser	32
3.2.3 Unterrichtsmaterialien	39

II. Empirischer Teil

4. Methodik - Forschungsdesign	41
4.1 Forschungsfragen und Hypothese.....	41
4.2 Erhebungsmethoden.....	44
4.2.1 Dokumentenanalyse	44
4.2.2 Qualitative Interviews.....	44
4.3 Auswertungsmethode(n) - Strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring....	53
4.3.1 Analyse der Bildungsangebote	55
4.3.2 Analyse der leitfragengestützten Experteninterviews	58

4.4 Samples	63
4.4.1 Sample Bildungsangebote	63
4.4.2 Sample InterviewteilnehmerInnen	64
5. Darstellung, Interpretation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse	66
5.1 Ergebnisdarstellung der Analyse der Bildungsangebote	66
5.1.1 VERBUND-Klimaschule: Klimaheft für die Sekundarstufe 1	66
5.1.2 Swarovski Wasserschule und Haus des Wassers: Unterrichtsheft 2	68
5.1.3 Unterrichtsmaterialien	72
5.2 Ergebnisdarstellung der Analyse der Experteninterviews	76
5.2.1 RangerInneninterviews.....	77
5.2.2 Lehrpersoneninterviews	93
5.3 Diskussion der Ergebnisse	109
5.3.1 Diskussion der Analyse der Bildungsangebote	110
5.3.2 Diskussion der Analyse der Experteninterviews	113
6. Fazit und Ausblick	123
Literatur- und Quellenverzeichnis.....	I
Anhang.....	X

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die „SDG-Torte“ stellt die Verbindung ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte, unter Berücksichtigung der Sustainable Development Goals, dar (SDG Watch Austria, 2021).....	6
Abbildung 2: Die in der Agenda 2030 festgelegten Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) (Climate Partner, o. J.).....	10
Abbildung 3: Lage des Nationalparks Hohe Tauern innerhalb der österreichischen Bundesländer Tirol (Osttirol), Salzburg und Kärnten (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).	19
Abbildung 4: Diverse fachliche Inhalte, Methoden und Aspekte sozialen Lernens, all dies wird im Haus des Wassers vermittelt (Nationalpark Hohe Tauern, 2020).	37
Abbildung 5: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010).....	54
Abbildung 6: Inhaltsanalytische Gütekriterien nach Krippendorf (1980) (Mayring, 2010, S. 53).	58
Abbildung 7: Übung zum Klimaschutz (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 19).....	67
Abbildung 8: Erhebungsbogen zur Untersuchung der Gewässergüteklasse (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 34-35).	70
Abbildung 9: Experimentiervorschlag zur Gewinnung von Salz aus Salzwasser durch Verdunstung (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 12).....	70
Abbildung 10: Arbeitsauftrag zur Fichte als Lebensraum (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2019).	73
Abbildung 11: In den Bildungsangeboten berücksichtigte SDGs und ihre Verteilung auf die analysierten Dokumente. Quelle: Eigene Darstellung.....	112

I. Theoretischer Teil

1. Einleitung

Die Weltgemeinschaft steht heute vor einer Vielzahl an globalen Herausforderungen und Problemen, deren Lösung nur in gemeinschaftlicher Zusammenarbeit und Einbindung aller Staaten, Internationaler Organisationen, sowie der gesamten Weltbevölkerung, erfolgen kann. Dazu zählen etwa die Bewältigung der Klimakrise und ihrer Folgen, der Verlust der Biodiversität weltweit, die zunehmende Verschmutzung der Umwelt, die Verknappung von Ressourcen und Rohstoffen, die Zunahme von Armut und Hunger, oder politische Verwerfungen, Kriege und Terrorismus (Dembowski, 2022). Diese Aufzählung würde sich so noch lange weiter fortsetzen lassen.

Um dieser Vielzahl an drängenden globalen Herausforderungen und Problemen zu begegnen, und diese möglichst bald zum Wohle aller Menschen weltweit anzugehen, bzw. zu lösen, haben es sich die Vereinten Nationen (United Nations), in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl an anderen internationalen Organisationen, besonders seit der Jahrtausendwende, zum Auftrag gemacht, zu Lösungen hin zu einer nachhaltigen Entwicklung, welche die zuvor erwähnten globalen Herausforderungen mitberücksichtigt, weltweit, beizutragen (siehe 2.1.2). Jüngstes und wohl auch weitreichendstes Resultat dieser Bestrebungen sind sicherlich die Sustainable Development Goals, kurz SDGs, welche in der Agenda *„Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“*, kurz Agenda 2030, im Jahr 2015, von der UN-Generalversammlung, verabschiedet wurden. Hierbei handelt es sich um 17 Ziele, welche soziale, ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigen, und zum Ziel haben eine *„Transformation unserer Welt“* zu erreichen, und damit eine nachhaltige Entwicklung in allen Bereichen, weltweit, zu fördern. Wobei sich alle 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, welche die Agenda damals unterzeichnet haben, für die Umsetzung der Ziele, bis ins Jahr 2030, verpflichtet haben (siehe 2.3).

Als wichtiger Schlüssel, bzw. mitentscheidender Faktor, bei der Erreichung der definierten Ziele, wird von der UNESCO die nachhaltige Bildung der Weltbevölkerung, und hier besonders die Bildung junger Menschen, angesehen. Da dadurch das Bewusstsein, sowie das Erlernen von Kompetenzen, und das Setzen von Handlungen, hin zu einer nachhaltigen Zukunft, gefördert

werden kann. Weshalb nachhaltige Bildung auch einen fixen Bestandteil der Agenda 2030 darstellt, und vielfach als Grundvoraussetzung für die Verwirklichung aller anderen SDGs angesehen wird (UNESCO, 2021, S. 3) (siehe 2.2).

Hierbei gibt es eine Vielzahl an länder- und regionenspezifischen Maßnahmen und Programmen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Ein Akteur, welcher versucht dahingehende Maßnahmen zu setzen, ist der Nationalpark Hohe Tauern (NPHT), eines der größten Naturschutzgebiete Mitteleuropas. Wobei für den NPHT, neben seinen Kernaufgaben, wie dem Artenschutz, der Forschung, und dem Naturerlebnis, auch Bildung zu den wichtigsten Aufgaben und Zielen zählt. Im Mittelpunkt steht dabei, Menschen jedes Alters für den Schutz der Natur, und im weiteren Sinne auch für nachhaltiges Handeln, zu sensibilisieren. Umgesetzt werden soll dieses Ziel durch mehrere vom Nationalpark angebotene Bildungsprogramme (z.B. Klima- und Wasserschule), innerhalb und außerhalb der Institution Schule, sowie durch verschiedenste Bildungshäuser und ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien (Nationalpark Hohe Tauern, 2024) (siehe 3). Wobei der NPHT und seine Bildungsarbeit, in der vorliegenden Arbeit, im Mittelpunkt des Interesses stehen werden.

Das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit besteht primär darin, herauszufinden, welchen Beitrag der NP Hohe Tauern durch seine Bildungsangebote (Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien) zu einer nachhaltigen Bildung von jungen Menschen leistet (siehe 4.1).

2. Nachhaltige Entwicklung

Da das Leitbild einer „*Nachhaltigen Entwicklung*“, sowie in weiterer Folge die Bildungskampagne „*Bildung für nachhaltige Entwicklung*“, kurz BNE, im Rahmen der vorliegenden Arbeit, von zentraler Bedeutung sind, soll im nachfolgenden Kapitel umfassend Bezug zur Thematik genommen werden.

2.1 Begriffserklärung und Hintergründe

Zunächst erscheint es wesentlich darauf einzugehen, was allgemein unter „*Nachhaltiger Entwicklung*“ verstanden wird, sowie einige besonders markante Schlaglichter in der jüngsten Entwicklung des Begriffs zu beleuchten.

Zwar wurde der Begriff Nachhaltige Entwicklung bereits im frühen 18. Jahrhundert in der Wald- und Forstwirtschaft verwendet, und ab Mitte des 20. Jahrhunderts auch gelegentlich auf die

Gesamtwirtschaft bezogen (Wey, 1982, S. 157), jedoch soll diese frühe Verwendung des Begriffs an dieser Stelle nicht näher thematisiert werden. Empfehlenswert um diese frühe „Geschichte der Nachhaltigkeit“ im deutschsprachigen Raum nachzuvollziehen, ist sicherlich das Werk „Umweltpolitik in Deutschland: kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900“ von Klaus-Georg Wey (1982) (Wey, 1982).

In den nachfolgenden Unterkapiteln soll zunächst auf den Brundtland-Bericht eingegangen werden, da dieser einen wichtigen Meilenstein, bezüglich des heutigen Verständnisses des Leitbilds Nachhaltiger Entwicklung darstellt, und dessen Inhalte Großteils auch heute noch ihre Gültigkeit haben (Bundesamt für Raumentwicklung ARE, o. J.). Ebenfalls soll auf einige der jüngsten Entwicklungen, zu Nachhaltiger Entwicklung, seit 1992 eingegangen werden, um den aktuellen Stand der Forschung und des gesellschaftlichen Diskurses zum Thema darzustellen.

2.1.1 Brundtland-Bericht

Im Jahr 1987 wurde von der „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ („WCED = World Commission on Environment and Development“), bestehend aus 19 Vertretern aus 18 Staaten, weltweit, der Report „Unsere gemeinsame Zukunft“ („Our Common Future“) veröffentlicht, in welchem erstmals das Konzept der nachhaltigen Entwicklung formuliert und definiert wurde (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2015). Die ursprüngliche Ziel, bzw. die Motivation, zur Erarbeitung des Berichts war es, „ein weltweites Programm des Wandels mit langfristigen Umweltstrategien vorzulegen“. Hierbei sollten Ziele und Maßnahmen formuliert werden, mithilfe derer es möglich sein würde die Lebenssituation aller Menschen weltweit zu verbessern, ohne das globale Ökosystem und dessen natürlichen Ressourcenbestand zu gefährden. Demnach wollte der Bericht „Brücken“ zwischen der weltweit festzustellenden Umweltverschmutzung, welche es einzudämmen gilt, einerseits, und der wirtschaftlichen Weiterentwicklung andererseits, aufzeigen (Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2012, S. 8).. Bei den Kommissionsmitgliedern handelte es sich überwiegend um einflussreiche PolitikerInnen aus Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern (Kopfmüller, Luks, & Siebenhüner, 2007, S. 14). Der Report startete einen weltweiten Diskurs und rückte das Thema Nachhaltigkeit in eine breite öffentliche Aufmerksamkeit (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2015).

Damals wurde Nachhaltige Entwicklung in der deutschen Version des Reports wie folgt definiert:

„Nachhaltig ist eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“ (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2015)

Demnach hat nachhaltige Entwicklung laut dem *„Brundtland-Bericht“* zum Ziel, die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation zu befriedigen, ohne dabei zu riskieren, dass zukünftige Generationen nicht mehr in der Lage sein werden ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Hierbei sollten besonders die Grundbedürfnisse der Schwächsten der Welt, und damit die Bekämpfung von Hunger und Armut, Priorität haben (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2015). Weiters kam der Bericht zum Schluss, dass es nötig ist die wirtschaftliche Entwicklung und den Schutz des sozialen und ökologischen Gleichgewichts miteinander in Einklang zu bringen, um die genannten Ziele zu erreichen (EUR-Lex, o. J.). Somit wurden bis zu diesem Zeitpunkt voneinander getrennt betrachtete Problembereiche, wie etwa *„Umweltverschmutzung in Industrieländern, globale Hochrüstung, Schuldenkrise, Bevölkerungsentwicklung und Wüstenausbreitung in der Dritten Welt“*, erstmals als sich in gegenseitiger Wechselwirkung befindliche Herausforderungen angesehen, welche durch Einzelmaßnahmen nicht zu lösen sein würden. Auch bildete der Bericht eine erste Grundlage einer integrativ globalen Politikstrategie zu nachhaltiger Entwicklung (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2015).

Rückblickend lässt sich festhalten, dass der Bericht sicherlich, besonders was die Steigerung des politischen Bewusstseins, der Akzeptanz und der Motivation, zur tatsächlichen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung, sowie des, durch den Bericht, gesteigerten Bewusstseins der Öffentlichkeit, in Bezug zum damals ausgearbeiteten Leitbilds nachhaltiger Entwicklung, durchaus erfolgreich war, und konkrete politische Reaktionen und Entwicklungen anstoßen konnte. Was bedeutet, dass der Bericht damals, wie heute, von der Politik ernstgenommen wurde und wird, und auch versucht wurde diverse Handlungen zu setzen, um gesetzte Ziele zu erreichen. Der Bericht stellt auch aktuell noch die Basis des heutigen Verständnisses nachhaltiger Entwicklung dar, und wurde in den Jahren und Jahrzehnten, seit seinem Erscheinen, kontinuierlich weiterentwickelt, bzw. bildete die Grundlage für die Erarbeitung neuer Berichte und die Entwicklung neuer Programme, national wie international (Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2012, S. 8-10). Einige ausgewählte Entwicklungen zu nachhaltiger Entwicklung, welche sich in den Jahren und Jahrzehnten nach Erscheinen des Brundtland-Berichts vollzogen haben, und sicherlich zum Großteil direkt auf dessen richtungsweisende

Inhalte und Erkenntnisse zurückzuführen sind, werden im nachfolgenden Unterkapitel 2.1.2 grob skizziert.

2.1.2 Vereinte Nationen – Ausgewählte Entwicklungen und Schlaglichter seit 1992

Das heutige Verständnis nachhaltiger Entwicklung wurde in jüngster Vergangenheit wesentlich von den Vereinten Nationen (United Nations) geprägt. Im Rahmen der „*Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung*“ im Jahr 1992 in Rio de Janeiro, welche oftmals auch als Erdgipfel oder Rio-Konferenz bekannt ist, diskutierten Vertreter aus 178 Staaten über Fragen zu Umwelt und Entwicklung im 21. Jahrhundert. Hierbei kam man zu dem Schluss, „*dass wirtschaftliche Effizienz, soziale Gerechtigkeit und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gleichwertige überlebenswichtige Interessen sind, die sich gegenseitig ergänzen*“. Somit wurde von den internationalen Vertretern, ähnlich dem Brundtland-Bericht, wiederum erkannt, dass die wirtschaftliche, soziale und ökologische Dimension untrennbar miteinander verbunden sind, und sich auch gegenseitig beeinflussen. Als Ergebnis der Konferenz wurde nachhaltige Entwicklung erstmals als internationales Leitbild anerkannt und in der „*Rio-Deklaration*“ und der „*Agenda 21*“ verankert (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, o. J.).

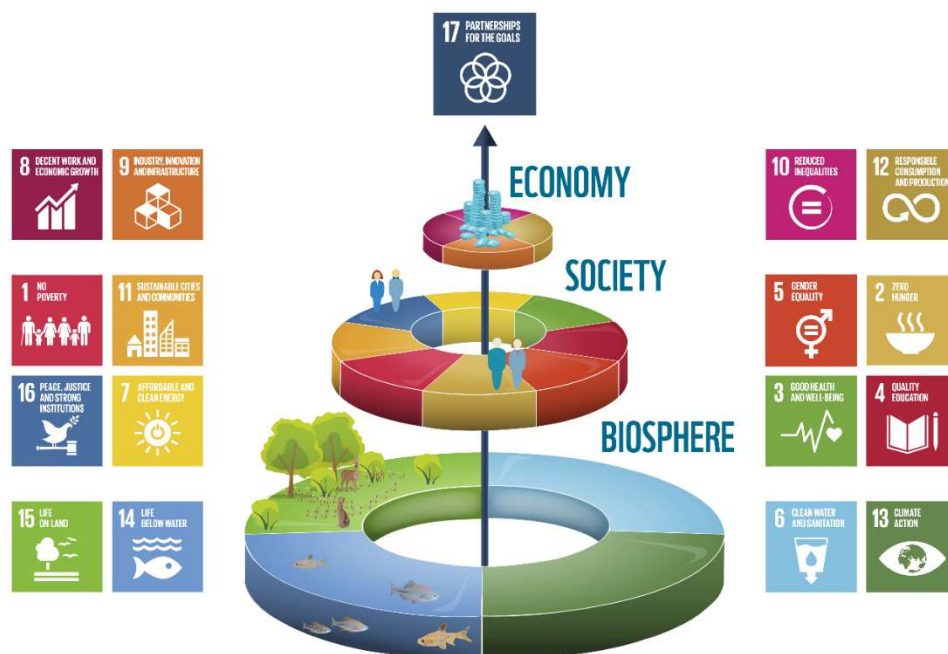
Seit 1995 wird jedes Jahr eine UN-Klimakonferenz abgehalten. Im Zuge dessen wurde das Leitbild nachhaltiger Entwicklung stetig weiterentwickelt, präzisiert, sowie Ziele für die Umsetzung definiert. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang sicherlich die Klimakonferenzen von Berlin (1995), Kyoto (1997), Den Haag (2000), Montreal (2005), Kopenhagen (2009), Durban (2011) und Paris (2015) (Bauer, o. J.). Jedoch soll und kann an dieser Stelle nicht näher auf die konkreten Inhalte und Ergebnisse der Konferenzen eingegangen werden.

Heute wird nachhaltige Entwicklung von der Vereinten Nationen (2023) wie folgt definiert:

„Bei nachhaltiger Entwicklung geht es um die Beseitigung der Armut, den Abbau von Ungleichheiten und die Förderung einer nachhaltigen Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen und Ökosysteme sowie eines nachhaltigen, integrativen und gerechten Wirtschaftswachstums. Kurz gesagt, es geht um eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne die Fähigkeit zu gefährden, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen können.“ (Vereinte Nationen, o. J.)

Anhand des angeführten Zitats ist zu erkennen, dass das heutige Verständnis von nachhaltiger Entwicklung, im Kern immer noch jener Definition des Brundtland-Berichts folgt, sich über die Jahre jedoch merklich weiterentwickelt, und weiter ausdifferenziert, hat. Nach heutigem Verständnis der Vereinten Nationen, umfasst nachhaltige Entwicklung sowohl ökologische, ökonomische und soziale Aspekte, und zielt darauf ab, es auch zukünftigen Generationen zu ermöglichen ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Laut der UN müssen, um dies zu erreichen, drei Kernelemente miteinander in Einklang gebracht werden. Hierbei handelt es sich um Wirtschaftswachstum, soziale Integration und Umweltschutz. Festzuhalten ist, dass diese Kernelemente miteinander verbunden sind, und alle für das Wohlergehen von Einzelpersonen, aber auch von ganzen Gesellschaften, von ausschlaggebender Bedeutung sind (Vereinte Nationen, o. J.) .

Nachfolgend wird, anhand der Abb. 1, die sogenannte „SDG-Torte“ dargestellt, mit welcher die Verbindung ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, unter Berücksichtigung der Sustainable Development Goals (Kap. 2.3), illustriert werden soll. Laut der Darstellung, „stellt eine intakte Biosphäre die Grundlage für unsere gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung dar“ (SDG Watch Austria, 2021).



Eine intakte Biosphäre ist die Grundlage für unsere gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung.

Abbildung 1: Die „SDG-Torte“ stellt die Verbindung ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte, unter Berücksichtigung der Sustainable Development Goals, dar (SDG Watch Austria, 2021).

Um die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung weltweit voranzutreiben und für alle Akteure besser umsetzbar und nachvollziehbarer zu machen, waren die Vereinten Nationen, und andere internationale Organisationen, bestrebt, konkrete Ziele zu definieren, welche zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen sollten. Im September 2000 wurden dazu die „*Millenniumsentwicklungsziele*“ oder „*Millennium Development Goals*“, kurz (MDGs), veröffentlicht. Hierbei wurden acht übergeordnete Ziele, samt Zielvorgaben, und Indikatoren zur Überwachung der Fortschritte, entwickelt (Vereinte Nationen, 2008), welche an dieser Stelle lediglich angeführt, aber nicht weiter präzisiert werden sollen:

1. „*Beseitigung der extremen Armut und des Hungers*“
2. „*Verwirklichung der allgemeinen Primarschulbildung*“
3. „*Förderung der Gleichstellung der Geschlechter und Ermächtigung der Frau*“
4. „*Senkung der Kindersterblichkeit*“
5. „*Verbesserung der Gesundheit von Müttern*“
6. „*Bekämpfung von HIV/Aids, Malaria und anderen Krankheiten*“
7. „*Sicherung der ökologischen Nachhaltigkeit*“
8. „*Aufbau einer weltweiten Entwicklungspartnerschaft*“ (Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., o. J.)

Die angeführten Ziele sollten bis 2015 erreicht werden, was jedoch nur zum Teil gelang. Hierbei wurden in einigen Bereichen zwar bemerkenswerte Fortschritte gemacht, allerdings kann nicht von einer vollständigen Umsetzung der Ziele gesprochen werden. Wobei die Erfolge und Misserfolge geographisch jedoch sehr ungleich verteilt sind. Dies äußert sich beispielsweise eindrücklich in der Reduktion von extremer Armut und Hunger, hier konnten einige Regionen enorme Fortschritte verzeichnen, andere verfehlten die Zielvorgaben jedoch bei weitem (Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., o. J.).

Im „*Bericht über die Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele*“, welcher von den Vereinten Nationen im Jahr 2015 herausgegeben wurde, wird dies unter anderem durch das, in manchen Regionen vorherrschende, „*schnelle Wirtschaftswachstum der vergangenen 20 Jahre*“, erklärt. So konnten Regionen wie der Kaukasus, Zentralasien, Lateinamerika, Ostasien und Südostasien ihre Zielvorgaben, bezgl. der Reduktion von Hunger, erfolgreich erreichen. Demgegenüber stehen jedoch etliche Regionen, welche die erwähnten Zielvorgaben nicht, oder nicht vollständig umsetzen konnten, darunter weite Teile Afrikas südlich der Sahara, die Karibik, Ozeanien und Südasien. Dafür, warum es in den angesprochenen Regionen nicht möglich war die Zielvorgaben zur Reduktion von Hunger zu erreichen, werden regional sehr unterschiedliche

Erklärungen bemüht. Zum einen seien unter diesen Regionen viel kleine Inseln, besonders in Ozeanien, welche stark von Lebensmittelimporten abhängig sind. Ebenfalls wird die Nahrungsmittelsituation durch Naturkatastrophen und menschengemachte Katastrophen weiter verschärft. All dies führt zudem oftmals zu stark schwankenden Preisen auf Grundnahrungsmittel in den betreffenden Regionen, welche für die größtenteils sehr arme Bevölkerung ein Problem darstellen (Vereinte Nationen, 2015, S. 21).

Auch was die anderen MDGs betrifft, gibt es für deren Erreichen, bzw. nicht Erreichen, regional sehr unterschiedliche Erklärungen (Vereinte Nationen, 2015, S. 4-68). Jedoch kann an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden.

Auch wenn nicht alle Zielvorgaben erreicht, bzw. nicht in allen Regionen zur Gänze umgesetzt werden konnten, zieht der *„Bericht über die Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele“* ein durchaus positives Resümee, kritisiert zum Teil jedoch die eigens gesetzten Ziele, im Nachhinein, als zu wenig ambitioniert (Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., o. J.). Der Bericht ist auf der Website der Vereinten Nationen nachzulesen. Im Jahr 2015 wurden die nun ausgelaufenen MDGs, von der *„Agenda 2030“*, mit ihren *„Zielen für nachhaltige Entwicklung“* oder *„Sustainable Development Goals“*, kurz SDGs, abgelöst (Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., o. J.). Die Agenda wurde mit dem Ziel entwickelt, *„allen Menschen weltweit ein Leben in Würde zu ermöglichen“*, sowie den *„Frieden [zu] fördern und [...] dazu bei[zu]tragen, dass alle Menschen in Freiheit und einer intakten Umwelt leben können“*. Dabei richtet sich die Agenda an alle Staaten der Weltgemeinschaft, und fordert diese auf, sich alle, gleichermaßen, für die in ihr formulierten Entwicklungsziele, einzusetzen (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, o. J.).

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen verabschiedete am 25. September 2015 die Resolution mit dem Titel *„Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“*. Zu Beginn der Resolution wird folgende Präambel ausgegeben, diese unterstreicht den Sinn und Zweck sowie die angestrebten Ziele der Agenda 2030:

„Diese Agenda ist ein Aktionsplan für die Menschen, den Planeten und den Wohlstand. Sie will außerdem den universellen Frieden in größerer Freiheit festigen. Wir sind uns dessen bewusst, dass die Beseitigung der Armut in allen ihren Formen und Dimensionen, einschließlich der extremen Armut, die größte globale Herausforderung und eine unabdingbare Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung ist. Alle Länder und alle Interessenträger werden diesen Plan in

kooperativer Partnerschaft umsetzen. [...]. Die heute von uns verkündeten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung und 169 Zielvorgaben zeigen, wie umfassend und ambitioniert diese neue universelle Agenda ist. Sie sollen auf den Millenniums-Entwicklungszielen aufbauen und vollenden, was diese nicht erreicht haben. [...]. Sie sind integriert und unteilbar und tragen in ausgewogener Weise den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung Rechnung: der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension. Die Ziele und Zielvorgaben werden in den nächsten fünfzehn Jahren den Anstoß zu Maßnahmen in den Bereichen geben, die für die Menschheit und ihren Planeten von entscheidender Bedeutung sind.“ (Vereinte Nationen, 2015)

Im oben angeführten Zitat wird die Bekämpfung von Armut weltweit, weiterhin, als wichtigste Voraussetzung zur Erreichung einer globalen nachhaltigen Entwicklung hervorgehoben. Die Agenda umfasst dabei 17 Ziele, samt einer Vielzahl an Zielvorgaben, welche auf den bisherigen Bestrebungen (MDGs) aufbauen. Die Ziele der Agenda werden nachfolgend, grafisch, anhand der Abb. 2 dargestellt, und, aufgrund ihrer zentralen Bedeutung für die vorliegende Arbeit, gesondert, in Kap. 2.3 näher erläutert. Seitens der Vereinten Nationen wird betont, dass es sich hierbei um sehr umfassende und ambitionierte Ziele handelt, deren Erreichung für die Menschheit und den Planeten jedoch von entscheidender Bedeutung seien. Damit sind sich die Vereinten Nationen und alle ihre Mitgliedsstaaten darüber bewusst, wie schwierig es sein wird alle Zielvorgaben umzusetzen, bzw. zumindest Entwicklungen in die richtige Richtung, anzustoßen. Erwähnt werden auch wiederum die drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung, der wirtschaftlichen, der sozialen und der ökologischen Dimension, welche durch die SDGs ihre Berücksichtigung finden (Vereinte Nationen, 2015).

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Abbildung 2: Die in der Agenda 2030 festgelegten Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) (Climate Partner, o. J.).

Seit 2016 veröffentlichen die Vereinten Nationen jährlich einen Bericht, in welchem die Fortschritte in Bezug zu den SDGs thematisiert werden (Vereinte Nationen, 2016). Die letzte Sonderausgabe des Berichts (Stand: September 2023) stammt aus dem Jahr 2023, und verzeichnet zum Teil große Rückschritte bei der Erreichung der Ziele, dies ist laut Bericht vor allem auf eine Vielzahl an globalen Krisen und Konflikten, sowie deren weltweite Folgen, zurückzuführen. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang besonders die Klimakrise, die COVID-19 Pandemie und der Krieg in der Ukraine. Hierbei wird darauf hingewiesen, dass die angesprochenen Krisen und Konflikte massiv negative Auswirkungen auf die Erreichung einer Vielzahl von SDGs hatten und haben, und die Entwicklung in vielen Bereichen um mehrere Jahre bis Jahrzehnte zurückgeworfen hat (Vereinte Nationen, 2023, S. 2-3). Laute dem letzten regulären Bericht aus dem Jahr 2022 sind besonders die Zielvorgaben zu Armut, Ernährungssicherheit, Beendigung der Malaria-Epidemie, Impfschutz und Beschäftigte, bedroht. Es wird nachdrücklich darauf hingewiesen, dass „alle Länder ihre Maßnahmen dringend ausweiten und koordinieren“ müssen, um einer weiter fortschreitenden negativen Entwicklung, bzw. Stagnation, in bestimmten Bereichen entgegenwirken zu können, und die Ziele zu erreichen (Vereinte Nationen, 2022, S. 1-5).

2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Laut UNESCO ist die nachhaltige Bildung der Weltbevölkerung, und hier besonders die Bildung von jungen Menschen, zentral, um auf globale Herausforderungen, Entwicklungen und Krisen, welche zum Teil auch natürlich und sozial bedingt sind, und sich für die Erreichung der SDGs negativ auswirken, zu reagieren (UNESCO, 2021, S. 3).

Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE, wird seit der „UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005-2014) federführend von der UNESCO vorangetrieben. Dabei ist BNE ein integraler Bestandteil der Agenda 2030, vor allem, was das SDG 4 („inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung sowie lebenslanges Lernen für alle“) betrifft (UNESCO, 2021, S. 3). Hierbei wird in Unterziel 4.7 explizit Bezug zu BNE genommen:

„Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung.“ (SDG Watch Austria, o. J.)

Das SDG 4 wird dabei als Grundvoraussetzung für die Verwirklichung aller anderen SDGs betrachtet, was die Wichtigkeit von Bildung für nachhaltige Entwicklung, weltweit, unterstreicht (UNESCO, 2021, S. 3).

Nachfolgendes Zitat beschreibt die Vorstellung von BNE, wie sie auf der Website der „Österreichischen UNESCO-Kommission“ nachzulesen ist:

„Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist eines der zentralen Themen des 21. Jahrhunderts. Sie eröffnet allen Menschen die Chance zur Aneignung von Wissen, Werten und Kompetenzen um informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren. Die UNESCO versteht unter BNE einen lebenslangen Lernprozess, der eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt.“ (Österreichische UNESCO-Kommission, o. J.)

Um die Umsetzung von BNE, und damit auch die Erreichung der SDGs, für den Zeitraum von 2020 bis 2030 zu unterstützen, wurde von der UNESCO im Jahr 2021 das globale Rahmenprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung: die globalen Nachhaltigkeitsziele

verwirklichen (BNE 2030)“ oder „*Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs*“ herausgegeben. Das Programm hebt dabei nochmals die Bedeutung von Bildung für die globale Nachhaltige Entwicklung hervor. So könne BNE durch folgende Punkte für jedes SDG einen wichtigen Beitrag leisten (Deutsche UNESCO-Kommission, o. J.):

- „*BNE fördert das Verständnis von Lernenden und der breiten Öffentlichkeit dafür, was die SDGs sind und wie diese Ziele mit unserem täglichen Leben zusammenhängen.*“
- „*BNE wirft Fragen zu den Zusammenhängen und Zielkonflikten zwischen verschiedenen SDGs auf und bietet Lernenden mithilfe eines ganzheitlichen und transformativen Ansatzes die Möglichkeit, den erforderlichen Balanceakt zu meistern.*“
- „*BNE motiviert zum Handeln für die Verwirklichung der SDGs.*“ (Deutsche UNESCO-Kommission, o. J.)

BNE fördert demnach besonders die Bewusstseinsbildung der Menschen, informiert über Zusammenhänge und Zielkonflikte bezgl. der verschiedenen SDGs, und soll die Menschen zum Handeln animieren (Deutsche UNESCO-Kommission, o. J.).

2.3 Sustainable Development Goals (SDGs)

Zwar wurde im bisherigen Verlauf bereits kurz auf die Agenda 2030 und die SDGs hingewiesen, dennoch soll auf die darin enthaltenen Ziele, aufgrund der zentralen Bedeutung für die vorliegende Arbeit, an dieser Stelle, nochmals detailliert eingegangen werden.

Bei den SDGs handelt es sich um 17 Ziele, welche sich in weitere 169 Unterziele (Targets) gliedern. Sie umfassen dabei soziale, ökologische und ökonomische Aspekte und haben zum Ziel eine „*Transformation unserer Welt*“ zu erreichen, und damit Nachhaltigkeit in allen Bereichen weltweit zu fördern. Die SDGs folgen dabei einem vernetzten Verständnis verschiedener globaler Probleme und Herausforderungen, wie z.B. Armut, Umweltzerstörung, Ungleichheit, Korruption etc., das bedeutet, „*dass verschiedene Probleme überall und gleichzeitig angegangen werden müssen und nicht regional oder thematisch beschränkt sein sollten*“. Alle 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, welche am 25. September 2015 die Agenda „*Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*“ verabschiedeten, haben sich gleichermaßen für die Umsetzung dieser 17 Ziele verpflichtet. Sodass die Verantwortung zur Erreichung der Ziele sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene liegt (SDG Watch Austria, o. J.). In Österreich setzt sich besonders die „*Plattform SDG Watch Austria*“ für die Umsetzung der SDGs in und durch Österreich ein (SDG Watch Austria, o. J.).

Jedoch ist die Agenda 2030, und damit auch die Umsetzung der SDGs, völkerrechtlich nicht bindend, und basiert demnach lediglich auf einer freiwilligen Selbstverpflichtung der Staaten. Was zunächst von einer Vielzahl an Menschenrechtsorganisationen als kritisch erachtet wurde. Doch kam ein Grundlagenpapier des „Danish Institute for human Rights“, welches die SDGs und deren Unterziele in Vergleich zu bestehenden völkerrechtlichen Verpflichtungen setzte, zu dem Schluss, „dass nahezu alle Unterziele eine völkerrechtliche Entsprechung haben und ihre Umsetzung also mitnichten nur auf Freiwilligkeit beruht“ (Plattform Agenda 2030, 2021). Die Verbindung der einzelnen SDGs und Unterziele mit völkerrechtlichen Verpflichtungen lässt sich auf der Website des Danish Institute for human Rights, mithilfe des „Human Rights Guide to the Sustainable Development Goals“, nachvollziehen (The Danish Institute for Human Rights, o. J.). Dies bedeutet, dass die Beachtung der Menschenrechte zugleich auch zur Erreichung der SDGs beiträgt (Plattform Agenda 2030, 2021).

In der nachfolgenden Tabelle werden die SDGs, mitsamt einiger ihrer wichtigsten Unterziele (Targets), so kompakt wie möglich zusammengefasst, sowie einige der wesentlichsten Textpassagen der SDGs, aus der Agenda 2030, direkt angeführt. Weiters stellen die einzelnen Ausführungen zu jedem SDG, jeweils eine Kategorie, in Bezug auf die durchgeführte Analyse der Bildungsangebote des NP Hohe Tauern, dar. Mehr dazu im Unterkapitel 5.2. Alle untenstehenden Ziele, bei denen nicht explizit eine andere Jahreszahl angegeben wurde, sollten bis zum Jahr 2030 umgesetzt werden.

SDG/Kategorie	Kurzbeschreibung des SDGs/Beschreibung der Kategorie (Analyse der Bildungsangebote)
<p style="text-align: center;">SDG 1: „Keine Armut“</p>	<p>Ziel hierbei ist es, die „Armut in allen ihren Formen und überall [zu] beenden“. Dazu zählt z. B. extreme Armut überall auf der Welt für alle Menschen zu beenden, die Armut weltweit um die Hälfte zu senken, eine breite Versorgung Armer und Schwacher zu erreichen, die Widerstandsfähigkeit der Armen und Schwachen bezgl. klimabedingter Extremereignisse und anderer sozialen und ökologischen Katastrophen zu erhöhen, sowie die Mobilisierung von Ressourcen zur Unterstützung der Entwicklungsländer zu gewährleisten (Vereinte Nationen, 2015, S. 16).</p>
<p style="text-align: center;">SDG 2: „Kein Hunger“</p>	<p>Ziel ist es, „den Hunger [zu] beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung [zu] erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft [zu] fördern“. Unterziele sind z. B., ein ganzjähriger Zugang zu ausreichender Nahrung für alle, alle Formen der Fehlernährung zu beenden, die Produktivität in der Landwirtschaft zu verbessern, die Einkommen von kleinen Nahrungsmittelproduzenten zu erhöhen, die Resilienz der</p>

	<p>Landwirtschaft zu steigern, Handelsbeschränkungen zu korrigieren und zu verhindern, sowie zu gewährleisten, dass der Markt für Nahrungsmittelrohstoffe keinen extremen Preisschwankungen unterliegt (Vereinte Nationen, 2015, S. 16-17).</p>
<p>SDG 3: „Gesundheit und Wohlergehen“</p>	<p>Das SDG 3 hat zum Ziel, „ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters [zu] gewährleisten und ihr Wohlergehen [zu] fördern“. Dazu zählt unter anderem: die Sterblichkeit von Müttern, Neugeborenen und Kindern erheblich zu senken, Aids-, Tuberkulose-, und Malariaepidemien zu beseitigen und andere übertragbare Krankheiten zu bekämpfen, die psychische Gesundheit und das Wohlergehen zu fördern, die Prävention und Behandlung des Suchtstoffmissbrauchs zu verstärken, die Reduktion von Verkehrsunfällen zu erreichen, den Zugang zu sexual- und reproduktionsmedizinischer Versorgung zu gewährleisten, eine allgemeine Gesundheitsversorgung für alle zu erreichen, sowie die Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden und daraus resultierenden Krankheiten und Todesfällen zu verringern (Vereinte Nationen, 2015, S. 17-18).</p>
<p>SDG 4: „Hochwertige Bildung“</p>	<p>Das SDG 4 zielt darauf ab, „inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung [zu] gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle [zu] fördern“. Dazu zählt z. B., dass alle Mädchen und Jungen eine kostenlose und hochwertige Betreuung, Vorschulbildung, Grund- und Sekundarschulausbildung bekommen, einen gleichberechtigten Zugang zu fachlicher, beruflicher und tertiärer Bildung zu gewährleisten, die Zahl jener zu erhöhen, welche die Qualifikationen für eine Beschäftigung und Unternehmertum mitbringen, geschlechterspezifische Disparitäten in der Bildung abzubauen und allen Schwachen Zugang zu allen Bildungsebenen zu ermöglichen, dass alle Jugendlichen und ein erheblicher Anteil der Erwachsenen lesen, schreiben und rechnen können, dass alle Lernenden notwendige Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung erwerben, Bildungseinrichtungen zu bauen und auszubauen, die für alle Lernenden geeignet sind, sowie das Angebot an qualifizierten Lehrkräften zu erhöhen (Vereinte Nationen, 2015, S. 18-19).</p>
<p>SDG 5: „Geschlechtergleichheit“</p>	<p>Das SDG 5 hat zum Ziel, „Geschlechtergleichstellung [zu] erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung [zu] befähigen“. Dazu zählt etwa, die Diskriminierung von Frauen und Mädchen weltweit zu beenden, die Gewalt und Ausbeutung von Frauen und Mädchen zu beenden, alle schädlichen Praktiken wie Kinderheirat, Zwangsheirat oder Genitalverstümmelung bei Frauen und Mädchen zu beseitigen, unbezahlte Pflege- und Hausarbeit anzuerkennen und wertzuschätzen, die Teilhabe von Frauen im politischen, wirtschaftlichen und öffentlichen Leben sicherzustellen sowie Reformen durchzuführen, welche Frauen</p>

	gleiche Rechte auf wirtschaftliche Ressourcen ermöglichen (Vereinte Nationen, 2015, S. 19).
SDG 6: „Sauberes Wasser und Sanitär-einrichtungen“	Ziel des SDG 6 ist es, die „Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle [zu] gewährleisten“ . Dies beinhaltet unter anderem, einen gerechten Zugang zu einwandfreiem und bezahlbarem Trinkwasser für alle zu erreichen, den Zugang zu angemessener Sanitärversorgung und Hygiene zu gewährleisten, die Wasserqualität weltweit zu verbessern, die Effizienz der Wassernutzung und nachhaltige Entnahme zu forcieren, um Wasserknappheit erheblich zu verringern, eine integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen umzusetzen, bis 2020 wasserverbundene Ökosysteme zu schützen und wiederherzustellen, die Unterstützung von Entwicklungsländern im Bereich Wasser- und Sanitärversorgung auszubauen, sowie lokale Gemeinwesen bei der Wasserbewirtschaftung und der Sanitärversorgung zu unterstützen (Vereinte Nationen, 2015, S. 19-20).
SDG 7: „Bezahlbare und saubere Energie“	Gegenstand des SDG 7 ist es, den „Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle [zu] sichern“ . Dazu zählt, „den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen [zu] sichern“ , den Anteil an erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz global zu erhöhen, die internationale Zusammenarbeit bei der Erforschung erneuerbarer Energien zu verstärken und diese Technologien zu fördern, sowie die Infrastruktur auszubauen und zu modernisieren (Vereinte Nationen, 2015, S. 20).
SDG 8: „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“	Das SDG 8 zielt darauf ab, „dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle [zu] fördern“ . Dies beinhaltet unter anderem Wirtschaftswachstum, eine „höhere wirtschaftliche Produktivität durch Diversifizierung [und] technologische Modernisierung“ , „die weltweite Ressourceneffizienz in Konsum und Produktion [...] [zu] Verbessern“ , das Anstreben der Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltzerstörung, produktive und menschenwürdige Vollbeschäftigung für alle zu erreichen, bis 2020 den Anteil der Jugendlichen ohne Beschäftigung und Ausbildung erheblich zu verringern, Zwangsarbeit, Sklaverei, Menschenhandel und Kinderarbeit bis 2025 abzuschaffen, Arbeitsrechte besser zu schützen, die Förderung eines nachhaltigen Tourismus umzusetzen und dabei lokale Kultur und Produkte zu fördern, sowie die Handelshilfen für Entwicklungsländer zu erhöhen (Vereinte Nationen, 2015, S. 20-21).

<p style="text-align: center;">SDG 9: „Industrie, Innovation und Infrastruktur“</p>	<p>SDG 9 setzt sich zum Ziel, „eine widerstandsfähige Infrastruktur auf[z]ubauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung [zu] fördern und Innovationen [zu] unterstützen“. Dies beinhaltet z. B. <i>„eine hochwertige, verlässliche, nachhaltige und widerstandsfähige Infrastruktur auf[z]ubauen“</i>, <i>„eine breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung [zu] fördern“</i>, <i>„den Zugang kleiner Industrie- und anderer Unternehmen zu Finanzdienstleistungen [...] [zu] erhöhen“</i>, <i>„die Infrastruktur [zu] modernisieren und die Industrien nach[z]urüsten“</i>, alle Entwicklungsländer bei der <i>„Entwicklung einer nachhaltigen und widerstandsfähigen Infrastruktur“</i> zu unterstützen und dort die lokale Technologieentwicklung und Forschung zu fördern, den Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologie zu verbessern, und bis 2020 in den Entwicklungsländern einen allgemeinen Internetzugang zu ermöglichen (Vereinte Nationen, 2015, S. 21-22).</p>
<p style="text-align: center;">SDG 10: „Weniger Ungleichheit“</p>	<p>Das SDG 10 hat zum Ziel, die „Ungleichheit in und zwischen Ländern [zu] verringern“. Einige Unterziele dabei sind: ein Einkommenswachstum, besonders bei der ärmsten Bevölkerung, zu erreichen, alle Menschen zur Selbstbestimmung zu befähigen sowie die Inklusion in allen Lebensbereichen zu fördern, <i>„die Abschaffung diskriminierender Gesetze, Politiken und Praktiken“</i>, politische Maßnahmen zu setzen, um eine größere Gleichheit zu erzielen, <i>„die Regulierung und Überwachung der globalen Finanzmärkte und -institutionen [zu] verbessern“</i>, <i>„eine geordnete, sichere, reguläre und verantwortungsvolle Migration und Mobilität von Menschen [zu] erleichtern“</i>, sowie die öffentliche Entwicklungshilfe für Entwicklungsländer zu fördern (Vereinte Nationen, 2015, S. 22-23).</p>
<p style="text-align: center;">SDG 11: „Nachhaltige Städte und Gemeinden“</p>	<p>Hierbei wird das Ziel verfolgt, „Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig [zu] gestalten“. Dazu zählt etwa angemessenen, sicheren und bezahlbaren Wohnraum für alle zu ermöglichen und Slums zu sanieren, sichere, bezahlbare, zugängliche und nachhaltige Verkehrssysteme für alle bereitzustellen, <i>„die Verstärkung inklusiver und nachhaltiger [zu] gestalten“</i>, den Schutz zur Wahrung des Weltkultur und Naturerbes zu verstärken, <i>„die von den Städten ausgehende Umweltbelastung pro Kopf zu senken“</i> (z. B. Luftqualität, Abfallbehandlung), sowie wenig entwickelte Länder beim Bau von nachhaltigen und widerstandsfähigen Gebäuden zu unterstützen (Vereinte Nationen, 2015, S. 23-24).</p>

<p>SDG 12: „Nachhaltige/ Konsum und Produktion“</p>	<p>Das SDG 12 zielt darauf ab, „nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicher[zu]stellen“. Unterziele hierbei sind unter anderem: eine „nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen [zu] erreichen“, die weltweite Nahrungsmittelverschwendung auf allen Ebenen zu verringern, „das Abfallaufkommen [...] deutlich zu verringern“, zu gewährleisten, dass Menschen ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung im Einklang mit der Natur entwickeln, Entwicklungsländer dabei zu unterstützen nachhaltigere Konsum- und Produktionsmuster zu etablieren, sowie „die ineffiziente Subventionierung fossiler Brennstoffe [...] [zu] rationalisieren“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 24).</p>
<p>SDG 13: „Maßnahmen zum Klimaschutz“</p>	<p>Gegenstand des SDG 13 ist es, „umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen [zu] ergreifen“. Dazu zählt, „die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen in allen Ländern [zu] stärken“, „Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen ein[zu]beziehen“, die Aufklärung und Sensibilisierung bezgl. der Abschwächung des Klimawandels, der Klimaanpassung, und der Reduzierung der Klimaauswirkungen zu verbessern, sowie Entwicklungsländer finanziell bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu unterstützen (Vereinte Nationen, 2015, S. 24-25).</p>
<p>SDG 14: „Leben unter Wasser“</p>	<p>Das SDG hat zum Ziel, „Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung [zu] erhalten und nachhaltig [zu] nutzen“. Unterziele hierbei sind: „bis 2025 alle Arten der Meeresverschmutzung [...] [zu] verringern“, „bis 2020 die Meeres- und Küstenökosysteme nachhaltig [zu] bewirtschaften und [zu] schützen“, „die Versauerung der Ozeane auf ein Mindestmaß zu reduzieren“, „bis 2020 die Fangtätigkeit wirksam [zu] regeln und die Überfischung [...] [zu] beenden“, „Fischereisubventionen [zu] untersagen, die zu Überkapazitäten und Überfischung beitragen“, sowie „die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Ozeane und ihrer Ressourcen [zu] verbessern“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 25-26).</p>
	<p>Das SDG 15 zielt darauf ab, Landökosysteme [zu] schützen, wieder her[zu]stellen und ihre nachhaltige Nutzung [zu] fördern, Wälder nachhaltig [zu] bewirtschaften, Wüstenbildung [zu] bekämpfen, Bodendegradation [zu] beenden und um[zu]kehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende [zu] setzen“. Dies beinhaltet etwa, „bis 2020 [...] die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Land-</p>

<p>SDG 15: „Leben an Land“</p>	<p><i>und Binnensüßwasser-Ökosysteme [...] insbesondere der Wälder, der Feuchtgebiete, der Berge und der Trockengebiete [...]“ zu gewährleisten, „bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten [zu] fördern“, „die Wüstenbildung [zu] bekämpfen“, „die Erhaltung der Bergökosysteme einschließlich ihrer biologischen Vielfalt sicher[zu]stellen“, Maßnahmen zu setzen um der Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und dem Verlust von Biodiversität entgegenzuwirken, „bis 2020 Maßnahmen ein[zu]führen, um das Einbringen invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern“, sowie vermehrt finanzielle Mittel für die „nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme auf[zu]bringen“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 26-27).</i></p>
<p>SDG 16: „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“</p>	<p>Das SDG 16 hat zum Ziel, „friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung [zu] fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz [zu] ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen auf[zu]bauen“. Unterziele hierbei sind: <i>„alle Formen der Gewalt und die gewaltbedingte Sterblichkeit überall deutlich [zu] verringern“, „Missbrauch und Ausbeutung von Kindern, den Kinderhandel, Folter und alle Formen von Gewalt gegen Kinder [zu] beenden“, „die Rechtsstaatlichkeit auf nationaler und internationaler Ebene [zu] fördern“, „alle Formen der organisierten Kriminalität [zu] bekämpfen“, „Korruption und Bestechung in allen ihren Formen erheblich [zu] reduzieren“, „den öffentlichen Zugang zu Informationen [zu] gewährleisten und die Grundfreiheiten [zu] schützen“, sowie „nichtdiskriminierende Rechtsvorschriften und Politiken [...] durch[zu]setzen“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 27-28).</i></p>
<p>SDG 17: „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“</p>	<p>Das SDG 17 setzt sich zum Ziel, „Umsetzungsmittel [zu] stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben [zu] erfüllen“. Im Fokus stehen hier besonders die Finanzierung, Technologien, der Kapazitätsaufbau und der Handel in Bezug auf Nachhaltigkeitsfragen (Vereinte Nationen, 2015, S. 28-29).</p>

Bei der obenstehenden Tabelle handelt es sich lediglich um grobe Zusammenfassungen, bzw. ausgewählte Ausschnitte, der SDGs und deren Unterzielen. Alle SDGs lassen sich im Detail in der Resolution der Generalversammlung der Vereinten Nationen mit dem Titel *„Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“* nachvollziehen.

3. Bildungsarbeit des Nationalpark Hohe Tauern

Der Nationalpark Hohe Tauern stellt mit einer Fläche von 1856 km² das größte Schutzgebiet im Alpenraum, und eines der größten Schutzgebiete Mitteleuropas, dar. Geographisch erstreckt sich der Nationalpark über die drei österreichischen Bundesländer, Tirol, Salzburg und Kärnten (siehe Abb. 3). Das Schutzgebiet gliedert sich zum überwiegenden Teil in eine Kern- und eine Außenzone, in welchen verschiedene „Entwicklungsziele“ verfolgt werden. Die Entwicklungsziele sind weiters durch die Vorgaben der IUCN Kategorie II¹ bestimmt. Demnach hat in der Kernzone des Nationalparks „der Schutz der Natur in ihrer Gesamtheit Vorrang“. Dies impliziert, dass „jeder Eingriff in die Natur und den Naturhaushalt sowie jede Beeinträchtigung des Landschaftsbilds mit wenigen taxativ aufgezählten Ausnahme verboten“ ist. Die Außenzone stellt hingegen einen „Übergangsbereich vom Dauersiedlungsraum zu den streng geschützten Gebieten“ dar, in welchem es gilt, die im Laufe der Jahrhunderte entstandene, naturnahe Kulturlandschaft zu schützen und zu erhalten (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 6-7).

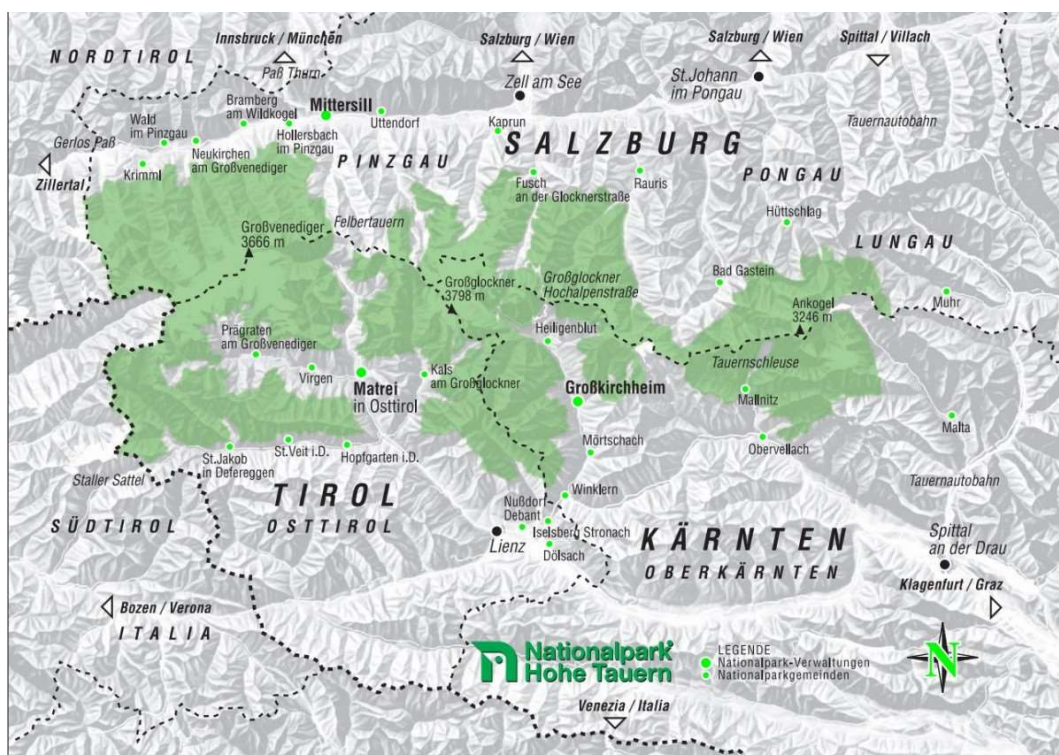


Abbildung 3: Lage des Nationalparks Hohe Tauern innerhalb der österreichischen Bundesländer Tirol (Osttirol), Salzburg und Kärnten (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

¹ Bei der IUCN-Klassifizierung handelt es sich um ein von der International Union for Nature Conservation (IUCN) vorgenommene Klassifizierung von Schutzgebieten, welche international weit verbreitet und anerkannt ist. Dabei schafft sie „eine globale Norm für die Definition und Klassifizierung von Schutzgebieten auf der Grundlage von Managementzielen“ (ALPARC, 2024).

Eine zentrale Aufgabe des Nationalparks stellt neben dem Naturraummanagement, der Besucherinformation, der Wissenschaft und der Forschung, auch die Bildung dar (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 6-7). Der Bildungsauftrag des Nationalparks, damit verbundene Ziele, und die konkrete Umsetzung, durch diverse Bildungsangebote, wird Gegenstand des folgenden Kapitels sein.

3.1 Bildungsauftrag und Ziele

Neben den typischen Aufgaben und Zielen eines Nationalparks wie Artenschutz, Forschung und Naturerlebnis, ist auch Bildung einer der wichtigsten Aufgabenbereiche des Nationalparks Hohe Tauern (NPHT) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Dies äußert sich ebenso im gesetzlich festgelegten Bildungsauftrag der österreichischen Nationalparks. Gemäß der „Nationalparkstrategie(2020+)“² haben die Nationalparks seit ihrem Bestehen eine wichtige Funktion in der nationalen Umweltbildung inne (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3).

Im Leitbild „Bildungsarbeit Nationalpark Hohe Tauern“ aus dem Jahr 2021 beschreibt der NPHT das Ziel seiner Bildungsarbeit wie folgt:

„Die Bildungsarbeit des Nationalparks Hohe Tauern hat das Ziel, Begeisterung für die Natur zu wecken, Akzeptanz und Sympathie für den Naturschutz – sowohl bei Einheimischen als auch bei Gästen – zu fördern und damit letztlich ein ganzheitliches Verständnis für das Schutzgebiet und die nachhaltige Entwicklung der Nationalparkregion zu schaffen.“ (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3)

Wohl wichtigstes Ziel der Bildungsarbeit des NPHT ist es demnach, die Unterstützung der einheimischen Bevölkerung und von Gästen, für die eigenen Ziele, zu gewährleisten. Ebenfalls wird in diesem Zusammenhang die nachhaltige Entwicklung der Nationalparkregion als wichtiges Ziel hervorgehoben. Neben dem oben angeführten übergeordneten Ziel der Bildungsarbeit des NPHT, wurden weitere „Unterzielsetzungen“ formuliert, welche an dieser Stelle nicht angeführt werden sollen, jedoch im Leitbild „Bildungsarbeit Nationalpark Hohe Tauern“ (2021) nachzulesen sind (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3), bzw. im weiterem

² Bei der „Nationalparkstrategie(2020+)“ handelt es sich um ein im Jahr 2018 veröffentlichtes Dokument, indem eine gemeinsame Strategie festgelegt wurde, welche die Zusammenarbeit, Effizienz und Effektivität der österreichischen Nationalparks steigern soll, und so einen Mehrwert für jeden einzelnen Nationalpark erzielen soll (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2018).

Verlauf dieses Kapitels, anhand der Ausführungen zu den einzelnen Bildungsangeboten, zum Großteil, ersichtlich werden.

Lediglich jene Unterzielsetzung, welche die nachhaltige Entwicklung der Nationalparkregion betrifft, soll, aufgrund der großen Relevanz für die vorliegende Arbeit, angeführt werden. Das Unterziel wurde wie folgt formuliert. Der NPHT soll mit seiner Bildungsarbeit Menschen zu „*umweltgerechtem Handeln und Verhalten nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit*“ hinführen. Der NPHT verfolgt demnach das Ziel, durch seine Bildungsarbeit, Personen, bezgl. nachhaltiger und umweltgerechte Verhaltensweisen, zu sensibilisieren, und diese darüber hinaus zu einem nachhaltigen Handeln, welches neben Wissen ebenfalls gewisse Kompetenzen benötigt, zu ermutigen (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3).

Neben den bisher erwähnten übergeordneten und untergeordneten Zielen aus dem Leitbild „*Bildungsarbeit Nationalpark Hohe Tauern*“ (2021), hat der NPHT zuvor im Jahr 2016, im Dokument „*Länderübergreifender Zielekatalog zur Managementplanung*“, drei Ziele der Bildungsarbeit formuliert (Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2016, S. 12-13), welche für den Zeitraum von 2016 bis 2025 aufrecht sind (Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2016, S. 15). Eines dieser Ziele nimmt wiederum explizit Bezug zu BNE, und soll aus diesem Grund nachfolgend angeführt werden:

„Die Bildungsarbeit orientiert sich an den aktuellen Richtlinien der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BnE), ist zielgruppengerecht und hat einen hohen Qualitätsanspruch. Kinder, Schüler und Jugendliche werden als Entscheidungsträger von morgen als wichtige Zielgruppe angesprochen.“ (Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2016, S. 13)

Nachdem das Dokument, aus dem das oben angeführte Bildungsziel entstammt, ein Jahr nach der Veröffentlichung der Agenda 2030 (2015), erstellt wurde, und sich bezgl. BNE auf die „*aktuellen Richtlinien der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*“ bezieht (Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2016, S. 13), impliziert dies, dass sich der NPHT, in Bezug auf seine Bildungsarbeit, über die in der Agenda 2030 enthaltenen SDGs bewusst ist, und diese auch berücksichtigt.

Weiters nehmen Natur- und Umweltbildung, neben einer qualitativ hochwertigen Besucherinneninformation, einen besonders hohen Stellenwert, innerhalb des Schutzgebietes, ein. Zudem beschreibt der NPHT seine Bildungsarbeit als ganzheitlich, Kompetenzen

vermittelnd, erlebnisorientiert und „speziell auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnitten“ (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3).

3.2 Bildungsangebote und Umsetzung

Umgesetzt wird das Ganze durch eine Vielzahl an Bildungsangeboten, welche sich an Menschen (fast) jeder Altersgruppe richten (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Einige der Bildungsangebote sind dabei länderübergreifend, andere länderspezifisch konzipiert (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 47).

Zu den erwähnten Bildungsangeboten zählen etwa diverse Bildungsprogramme, Bildungshäuser und eigens konzipierte Unterrichtsmaterialien. Die verschiedenen Bildungsangebote sind dabei sowohl innerhalb als auch außerhalb der Institution Schule angesiedelt (siehe 3.2) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Aufgrund des Fokus der Arbeit, werden sich die nachfolgenden Inhalte und Informationen überwiegend auf schulische Angebote beziehen. Jene Angebote, welche sich an Schulen richten, haben unterschiedliche Schwerpunkte und Zielsetzungen. So sollen Kinder und Jugendliche etwa für den „Klimaschutz, die Erhaltung der Ressource Wasser“, aber im besonderen Maße auch für „nachhaltige Lebensstile sensibilisiert“ werden. Auch wenn sich die Angebote hinsichtlich ihrer Schwerpunkte und Ziele unterscheiden, haben jedoch alle zum Ziel, Kinder und Jugendliche für den Naturschutz und die Nationalparkidee zu begeistern (Nationalpark Hohe Tauern, 2022).

Um Lehrpersonen weiter dabei zu unterstützen für den NPHT relevante Themen und Anliegen so gut als möglich ganzjährig, selbständig, in ihrem Unterricht zu implementieren, werden vom NPHT diverse fertig ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien kostenlos zur Verfügung gestellt (Nationalpark Hohe Tauern, 2017) (siehe 3.2.3), sowie fachlich-inhaltliche, als auch didaktisch-methodische, Fortbildungen angeboten (Nationalpark Hohe Tauern , o. J.) (siehe 3.2.2.6).

Im Zuge der langjährigen Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen NPHT und regionalen Schulen hat sich ein weitläufiges Netz an „Partnerschulen“ etabliert, welches auch in den letzten Jahren stetig gewachsen ist (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 50). Grundsätzlich kann jede Schule, welche dem NPHT zugewandt ist, d.h. die Werte und Interessen des Schutzgebiets teilt, mit der

Unterzeichnung eines Partnerschaftsvertrags, welcher gemeinsam ausgearbeitet wird, Partnerschule werden. Das Partnerschulprojekt wird beidseitig von der Überzeugung getragen, *„dass eine nachhaltig wirksame Umwelt- und Naturschutzbildung sowie eine solide Verankerung der Nationalparkidee bereits im Kindes- und Jugendalter ansetzen soll“*. Ebenfalls soll durch die Kooperation des NPHT mit regionalen Schulen der Nationalparkgedanke und die Akzeptanz in der Bevölkerung für den Nationalpark weiter gestärkt werden. Konkret verfolgt wird dabei das Ziel verfolgt, *„dass jedes Kind aus der Nationalparkregion während seiner schulischen Ausbildungszeit zu den unterschiedlichen Themen gemäß den Lehrplänen aktiv in Kontakt mit dem Nationalpark Hohe Tauern kommt“* (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 4-5). Einen großen Vorteil für Partnerschulen stellt die kostenlose Durchführung aller schulischen Bildungsangebote des NPHT dar (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 50).

Die Angebote des NPHT an Schulen werden vorwiegend durch NationalparkrangerInnen umgesetzt (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3). Momentan beschäftigt der NPHT 36 RangerInnen (Stand: August 2023), welche für die Umsetzung der angesprochenen Bildungsangebote bestens geschult und ausgebildet sind. In ihrer Ausbildung, und durch jährliche Fortbildungen, werden den RangerInnen Grundlagen in einer Vielzahl an, für den NP relevanten, Themenbereichen vermittelt. Dazu zählen etwa naturschutzfachliche Grundlagen, Zoologie, Botanik, Geologie, ökologische Zusammenhänge, rechtliche Grundlagen, Wetterkunde oder auch Erste Hilfe. Neben den aufgezählten fachlichen Bereichen werden den Rangerinnen jedoch ebenfalls pädagogische und didaktische Inhalte, wie naturpädagogische Vermittlungsmethoden und Exkursionsdidaktik vermittelt, um für die Aufgaben im Rahmen der Bildungsangebote bestens vorbereitet zu sein (Nationalparks Austria, o. J.). Der NPHT sieht seine RangerInnen selbst als *„wichtige Botschafter:innen des Schutzgebietes“*, welche *„ihr Wissen im Zuge des umfangreichen Angebots der Nationalpark Bildung“* teilen, und als *„Vermittler:innen zwischen der weltweiten Nationalparkidee und der Möglichkeit individuellen Erlebens“* fungieren (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 48).

Im Rahmen der bisher erwähnten Bildungsangebote ist es dem NPHT im Jahr 2022 gelungen 39.671 SchülerInnen zu erreichen, sowie ein Vielfaches an weiteren BesucherInnen zu betreuen (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler

Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 48). Bezgl. der Qualität der vom NPHT angebotenen Bildungsangebote, unterliegen diese einer ständigen Evaluierung, und werden kontinuierlich verbessert und weiterentwickelt (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 3).

Da die Analyse der Bildungsangebote des NPHT zentral für der vorliegenden Arbeit ist, soll in den nachfolgenden Unterkapiteln näher auf ebenjene Bildungsangebote eingegangen werden. Aufgrund des begrenzten Rahmens der Arbeit, war es jedoch nötig die Analyse der Bildungsangebote zu beschränken, wobei der Fokus dabei auf Angebote, welche für die Sekundarstufe I. konzipiert sind, gelegt wurde (siehe 4.3.1). Nichtsdestotrotz sollen nachfolgend alle Bildungsangebote angeführt werden, um zu verdeutlichen, welchen Stellenwert der Bereich Bildung, innerhalb des Schutzgebietes, innehat. Ziel hierbei ist es lediglich, einen möglichst kompakten Überblick über die Bildungsarbeit der Nationalpark zu bieten, weshalb nicht alle Bildungsangebote detailliert beleuchtet werden können. Weiterführende Informationen und Details zu allen Bildungsangeboten sind auf der Website des NPHT jederzeit abrufbar. Des Weiteren soll dargestellt werden, zu welchen Unterrichtsfächern die angeführten Bildungsangebote in Bezug gebracht werden können, bzw. für welche Fächer diese von besonderer Relevanz sind. Dies soll lediglich für die Sek. I vorgenommen werden, da der Fokus der Analyse auf Bildungsangeboten, welche für die Sek. I. konzipiert wurden, liegt.

Abseits der nachfolgenden Bildungsangebote, bietet der NPHT seinen BesucherInnen ebenfalls eine Vielzahl an weiteren Angeboten, wie Rangertouren durch den Nationalpark, Ausstellungen, Infopoints, Themenwegen, etc., an, welche zu einer nachhaltigen Bildung von BesucherInnen beitragen können. Leider ist es aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit, und der schiereren Fülle an vorhandenen Angeboten, nicht möglich, alle Angebote des NPHT zu beleuchten. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang aber jedenfalls die vier großen Besucherzentren des NPHT in Mittersill, Matri in Osttirol, Mallnitz und auf der Kaiser-Franz-Josefs Höhe, welche ein breites Angebot für BesucherInnen bieten und in dieser Hinsicht von großer Bedeutung sind (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Eine umfangreiche Auflistung aller 26 Zentren und Ausstellungen des NPHT findet sich im „*Tätigkeitsbericht 2022 Nationalpark Hohe Tauern*“ (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 55).

3.2.1 Bildungsprogramme

Wie bereits zuvor kurz erwähnt, bietet der NPHT im Rahmen seiner Bildungsangebote eine Vielzahl an Bildungsprogrammen an, welche außerhalb und innerhalb der Institution Schule verortet sind. Nachfolgend soll auf alle, vom NPHT und seinen Partnern angebotenen, Bildungsprogramme, in aller Kürze, eingegangen werden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die „Verbund-Klimaschule“, die „Swarovski Wasserschule Österreich“, diverse Projekttage und Projektwochen im NPHT, Sommercamps, Kinderprogramme, die Ausbildung von Junior RangerInnen und die „Nationalpark Akademie“.

3.2.1.1 Verbund-Klimaschule

Seit 2010 bietet der NP Hohe Tauern in Kooperation mit der Verbund AG das Bildungsprogramm „Verbund Klimaschule“ an (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Im Rahmen des Bildungsprogramms werden den TeilnehmerInnen „Wissen und Kompetenz[en] in Bezug auf Klima und Klimaschutz“ vermittelt. Dabei sollen Kinder und Jugendliche in die Lage versetzt werden, die Auswirkungen ihres täglichen Handelns auf das Klima zu reflektieren und einzuschätzen. Im Mittelpunkt steht hierbei forschendes Lernen und im Zuge dessen das Gelernte selbst zu erleben. Die methodische Ausgestaltung des Bildungsprogramms erfolgt aus einem Mix aus In- und Outdoor-Erlebnissen, Experimenten sowie Gruppenarbeiten und wird durch RangerInnen durchgeführt. Die Dauer der Programme ist dabei sehr flexibel und reicht von einem Tag bis zu vier Tagen (Nationalpark Hohe Tauern, 2022). Das Angebot richtet sich an Kinder und SchülerInnen der 4. Klasse Volksschule bzw. 5 bis 10 Schulstufe (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.). Seit Beginn des Bildungsprogramms konnten mehr als 20.000 Kinder und Jugendliche an Tiroler, Salzburger und Kärntner Schulen erreicht werden (Stand: August 2023) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Österreichweit haben bisher über 32.000 SchülerInnen am Klimaschul-Unterricht teilgenommen (Stand: März 2023) (Kärntner Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49).

Seit 2018 ist neben dem schulischen Angebot „Klimaschule im Klassenzimmer“, mit „klima.schule“, ebenfalls ein Onlineangebot vorhanden, welches ebenso Wissen und Kompetenzen in Bezug zu Klima und Klimaschutz vermitteln soll. Wobei hier vor allem Mechanismen von Computerspielen genutzt werden. Das übergeordnete Ziel des Onlineangebots beschreibt der Nationalpark wie folgt: „Kinder und Jugendliche werden befähigt, ihre täglichen Entscheidungen in ihrer Relevanz für Klima und Klimaschutz

einzuordnen.“ Die Zielsetzung unterscheidet sich demnach nur unwesentlich von jener des regulären Klimaschulunterrichts. Weiters wird betont, dass das Angebot nicht nur im Rahmen des Unterrichts, sondern auch individuell privat im Freundeskreis genutzt werden kann (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Das Bildungsprogramm ist dabei thematisch sehr vielfältig und umfasst folgende Themengebiete:

- „Begriffsdefinition „Klima“: Unterschied zu Begriffen Wetter bzw. Witterung; Erklärung der Begriffe Mikro-, Meso- und Makroklima“
- „Entstehung der Klimadaten: Wetterelemente und ihre Messinstrumente“
- „Klimafaktoren“
- „Hochgebirgsklima: Höhenstufen und Anpassungen der Tiere und Pflanzen ans Klima im Hochgebirge“
- „Treibhauseffekt und Kohlenstoffkreislauf“
- „Folgen des Klimawandels in den Alpen und weltweit“
- „Klimaschutz“ (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.)

Grundsätzlich versteht sich die Verbund-Klimaschule als interdisziplinär (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49), und damit relevant für eine Vielzahl an Unterrichtsfächern. Dennoch lassen sich die oben aufgezählten Themengebiete, innerhalb der Institution Schule, in der Sek. I, sicherlich überwiegend dem Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung (RIS, 2023, S. 104-111), aber auch dem Fach Biologie und Umweltbildung zuordnen (RIS, 2023, S. 93-96).

Das Bildungsprogramm Verbund-Klimaschule versteht sich ausdrücklich als Projekt der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Wobei nicht nur die bloße Wissensvermittlung, sondern im besonderen Maße die Vermittlung von Kompetenzen, in Bezug auf Klimathemen, im Mittelpunkt steht. Kinder und Jugendlichen sollen dazu befähigt werden, kritisch zu denken, und sich aktiv für den Klimaschutz einzusetzen. Dies ist auch deshalb wichtig, um Kinder und Jugendliche dazu zu befähigen den öffentlich geführten Debatten folgen zu können, und sich eine eigene kritische und reflektierte Meinung bilden zu können (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.).

Das Angebot der Verbund-Klimaschule ist für alle Alters- und Schulstufen altersgerecht aufbereitet. Auf der Website der Klimaschule online abrufbar ist das Angebot „*Klima-Challenge*

BASIC“, welches sich an SchülerInnen der Volksschule richtet, sowie die „*Klima-Challenge ADVANCED*“, welche für die Sekundarstufe I. konzipiert wurde (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalpark Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.). Zudem ist eine Vielzahl an Unterrichtsmaterialien frei zum Download verfügbar (siehe 3.2.3) (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.).

Mehr Informationen zum Bildungsprogramm sind auf der Website der Verbund-Klimaschule abrufbar (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.).

3.2.1.2 Swarovski Wasserschule Österreich

Bei der Swarovski Wasserschule handelt es sich um eine mobile Schule, welche seit dem Jahr 2000 (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49), für Schulklassen innerhalb der Nationalparkländer Tirol, Salzburg und Kärnten, kostenlos angeboten wird (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Seit 2021 wird, mithilfe einer Kooperation mit „*Teach for Austria*“, auch im Osten Österreichs Wasserschulunterricht angeboten (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49). Das Angebot richtet sich an SchülerInnen der Schulstufen drei bis acht (Nationalpark Hohe Tauern, 2015). Wobei die Dauer zwischen drei bis vier Schultagen beträgt. Das Bildungsprogramm wird ebenfalls von NationalparkrangerInnen durchgeführt. (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Die Wasserschule hat zum Ziel, „*die Bewusstseinsbildung für die lebenswichtigen Funktionen des Wassers, dessen Bedrohung, Erhaltung und nachhaltige Nutzung*“, zu fördern (Nationalpark Hohe Tauern, 2015, S. 21). Hierbei werden vom Nationalpark mehrtägige „*Wasserschul-Projektstage*“ oder die „*Mobile Wasserschule*“ angeboten. Die Einheiten der Mobilen Wasserschule finden dabei sowohl innerhalb als auch außerhalb des Klassenzimmers, direkt an Gewässern, statt. Die Einheiten der Wasserschul-Projektstage finden im Nationalpark selbst statt. Beide Varianten werden innerhalb von drei bis vier Tagen durchgeführt. Während der Einheiten kommt fächerübergreifendem Unterricht und Methodenvielfalt (Experimente, Versuche, Gruppenarbeiten) eine besondere Bedeutung zu (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Im Zuge dessen soll der Wissensdrang, die Kreativität und die Experimentierfreudigkeit, der SchülerInnen, gefördert werden (Nationalpark Hohe Tauern, 2015, S. 21).

Neben den bisher beschriebenen Angeboten der Wasserschule, welche von RangerInnen bzw. ausgebildeten WasserschullehrerInnen durchgeführt werden (Kärntner Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49), wurden auch zwei „*Unterrichtshefte*“ konzipiert, welche es Lehrpersonen grundsätzlich ebenfalls ermöglichen, die Inhalte des Bildungsprogramms eigenständig in ihrem Unterricht zu implementieren. Das Unterrichtsheft 1 wurde für die dritte bis inkl. fünfte Schulstufe entwickelt. Während das Unterrichtsheft 2 für die sechste bis inkl. achte Schulstufe konzipiert wurde. Beide Hefte sind inkl. Lösungen online auf der Website des NPHT abrufbar (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Als Themen und Schwerpunkte, im Zuge des Bildungsprogramms, werden unter anderem folgende Aspekte genannt (Swarovski Wasserschule Österreich/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern, 2020):

- „Grundlagen zum Thema Wasser“: „Bedeutung des Wassers auf der Erde“ und „Wasserkreislauf“
- „Wasser und ich“: „Trinkwasserbedarf des Menschen“ und „das persönliche Trinkverhalten“
- „Wasser und Familie“: „Analyse des Wasserverbrauchs“ und „Erarbeitung von Wasserspartipps“
- „Wasser und Gemeinde“: „Wasserversorgung“ und „Wasserreinigung“
- „Wasser und Planet“: „Wichtigkeit der Wasserhygiene“ und „Mikroplastik/Plastik im Meer“
- „Wasser und Umwelt“: „Wasserverschmutzung“ und „Physikalische und biologische Gewässeruntersuchung“

Die angeführten Schwerpunkte weisen einen weitreichenden thematischen Bezug zum Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung auf (RIS, 2023, S. 104-111), können, durch ihr breites Themenspektrum, aber sicherlich ebenfalls in Verbindung mit anderen Fächern, wie Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96), gebracht werden, bzw. fächerübergreifend berücksichtigt werden (Swarovski Wasserschule Österreich/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern, 2020). Außerdem sind die Themenfelder der Wasserschule zum Großteil sehr alltagsbezogen und knüpfen direkt an die Lebenswelt der SchülerInnen an.

Das Bildungsprogramm wurde im Laufe der Jahre immer weiter ausgebaut sowie international etabliert und zugänglich gemacht. Mittlerweile wird die Swarovski-Wasserschule auch in Ländern wie Brasilien, China, Indien, Thailand, Uganda, Australien und den USA angeboten

(Stand: August 2023). Wobei, neben dem NP Hohe Tauern, mit einer Vielzahl anderer lokaler Partner weltweit kooperiert wird. Jedoch werden an allen internationalen Standorten dieselben drei grundlegenden Ziele verfolgt: *„Zugang zu sauberem Wasser“*, *„Bildungsinitiativen zum Thema Wasser und Umwelt“* sowie *„Wasser, sanitäre Grundversorgung und Hygiene“* (Swarovski Group California Supply Chains Act, o. J.). Damit nimmt die Swarovski Wasserschule direkt Bezug zu den SDGs 4, 5, 6 und 8 (Swarovski Waterschool, o. J.). Mehr zum Bildungsprogramm auf den Websites des NPHT (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.), und der *„Swarovski Waterschool“* (Swarovski Group California Supply Chains Act, o. J.).

Erst im Jahr 2022 konnte das Partnerschaftsabkommen zwischen dem NPHT und Swarovski wieder um weitere drei Jahre verlängert werden (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 49).

3.2.1.3 Projektstage und Projektwochen im Nationalpark

Der NPHT bietet ebenfalls Projektstage bzw. Projektwochen im Nationalparkgebiet an. Thematische Schwerpunkte sind hierbei die alpine Ökologie, aber auch *„die Bedeutung des Erhalts der über Generationen geschaffenen und gepflegten bäuerlichen Kultur“* (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 6). Die SchülerInnen erhalten dadurch die Möglichkeit den Nationalpark in all seinen Facetten zu erkunden. Dabei werden die SchülerInnen durch entsprechend geschulte RangerInnen begleitet. Die Dauer ist dabei sehr flexibel, sodass halbtags, ganztags oder mehrtägige Projektstage bzw. Wochen angeboten werden. Die Inhalte werden dabei stets an das Alter der SchülerInnen angepasst (Nationalpark Hohe Tauern, 2022).

Auf der Website des NPHT ist das aktuelle Angebot an Projekttagen stets ersichtlich. Hierbei erhält man ebenfalls Informationen zum Veranstaltungsort, der Dauer, den Anforderungen (ab welcher Schulstufe, max. Teilnehmerzahl, Trittsicherheit, Kondition etc.), dem möglichen Zeitraum sowie den entstehenden Kosten der jeweiligen Projektstage. Angeboten werden sowohl Indoor- und Outdoor-Aktivitäten als auch mögliche Kombinationen. Aktuell werden 47 verschiedene Projektstage angeboten (Stand: August 2023) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Zwar lassen sich die einzelnen Projektstage thematisch sicherlich zu einer Vielzahl an Unterrichtsfächern in Bezug setzen, und sind somit auch von fächerübergreifender Relevanz, jedoch erscheinen die meisten Angebote, hinsichtlich ihrer Inhalte (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.), besonders für die Fächer Geografie und wirtschaftliche Bildung (RIS, 2023, S. 104-111), sowie Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96), von Bedeutung zu sein. Jedoch werden

sicherlich auch Fächer wie Physik, Chemie sowie Geschichte und Politische Bildung bedient (RIS, 2023, S. 85-104).

3.2.1.4 Sommercamps und Kinderprogramme

Die bisher erwähnten Bildungsprogramme richten sich sowohl an SchülerInnen der Volksschule und Sekundarstufe I. sowie zum Teil auch an interessierte Kinder und Jugendliche im privaten Bereich. Mit den vom NPHT angebotenen Sommercamps und Kinderprogrammen während der Hauptferien, bietet der Nationalpark ebenfalls eine breite Palette an Angeboten, ausschließlich für den außerschulischen Bereich, an. Die im Sommer angebotenen Programme ermöglichen es Kindern und Jugendlichen das Schutzgebiet von einer ganz besonderen Seite individuell kennenzulernen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Für die Jüngsten im Alter von 4 bis 6 Jahren wird der „*Kindergarten Forscherclub: Tiere im Nationalpark*“ angeboten, indem die Kinder spielerisch die Tierwelt der Nationalpark kennenlernen können. Für Kinder im Volksschulalter gibt es den „*Nationalpark Jungforscherclub*“, hierbei werden verschiedenste, den Nationalpark betreffende, Themenbereiche altersgerecht aufbereitet. Sowie die „*Nationalparkspürnasen*“ für Kinder ab 6 Jahren, wobei viele „*Expeditionen*“ im Schutzgebiet angeboten werden. Weiters werden für Kinder und Jugendliche im Alter von 9 bis 15 Jahren verschiedene mehrtägige Sommercamps angeboten. Das aktuelle Angebot ist auf der Website des NPHT nachzulesen. Abgesehen von den bisher erwähnten Angeboten gibt es in den Sommermonaten ebenfalls Halbtags- bzw. Tagesprogramme für Kinder (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

3.2.1.5 Ausbildung von Junior RangerInnen

Ein weiteres außerschulisches Bildungsangebot des NPHT stellt seit 2003 die Ausbildung von Junior RangerInnen dar (Kärntner Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 51). An der Ausbildung teilnehmen können dabei Jugendliche im Alter von 12 bis 14 Jahren. Hierbei wird im Rahmen einer fünftägigen Grundausbildungen zunächst Basiswissen zu den Aufgaben von RangerInnen des NPHT vermittelt, wobei sich Theorie und Praxis abwechseln. Im Anschluss erhalten die TeilnehmerInnen die Chance das Gelernte praktisch umzusetzen und die RangerInnen bei ihren täglichen Tätigkeiten zu unterstützen. Die Ausbildung dauert insgesamt zwei Wochen und wird jedes Jahr in den Sommerferien angeboten. Im Laufe der Jahre hat sich durch das Ausbildungsprojekt ein Netzwerk an engagierten Jugendlichen und Erwachsenen gebildet,

welche sich für den NPHT einsetzen. Ziel ist es, dieses Netzwerk weiter auszubauen, und weitere Jugendliche als Botschafter des NPHT zu gewinnen (Nationalpark Hohe Tauern, 2023).

3.2.1.6 Nationalpark Akademie

Neben den bisher angeführten Bildungsprogrammen für Kinder und Jugendliche bietet der NPHT mit der „Nationalpark Akademie“ ebenfalls Programme zur Nationalparkbildung für Erwachsene an (Nationalpark Hohe Tauern, 2022). Dabei stellt die Nationalpark Akademie die gemeinsame Erwachsenenbildungseinrichtung der Nationalparkländer Kärnten, Salzburg und Tirol dar. Diese besteht bereits seit 1997 und hat zum Ziel, TeilnehmerInnen die Natur und Nationalparkidee näher zu bringen (Nationalpark Hohe Tauern, 2023, S. 3), sowie *„ein ganzheitliches Verständnis für den Nationalpark Hohe Tauern und die nachhaltige Entwicklung der Nationalparkregion zu schaffen“* (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 9). Dahingehend haben in der jüngsten Vergangenheit ebenfalls bereits Tagungen/Workshops, welche sich explizit mit den SDGs befasst haben, stattgefunden (Nationalpark Hohe Tauern, 2022).

Im Rahmen der Programme sollen mithilfe praktischer und naturorientierter Veranstaltungen besonders PädagogInnen und GruppenbetreuerInnen neue Inputs und Energie, für Ihren anspruchsvollen beruflichen Alltag, erhalten. Doch richtet sich das Angebot ebenfalls an andere, an der Natur interessierte, Erwachsene (Nationalpark Hohe Tauern, 2022).

In diesem Zusammenhang bietet der NP Hohe Tauern jährlich ein vielfältiges wechselndes Angebot an praxisbezogenen Seminaren, Kursen, Workshops und Fortbildungen für PädagogInnen an (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 9), welches auf der Website des NPHT einzusehen ist (Nationalpark Hohe Tauern , o. J.). Das Seminarprogramm 2023 bietet ein thematisch breites Spektrum an Veranstaltungen an, welche unter anderem zu folgenden Themengebieten inhaltlich Bezug nehmen: Wildtiere, Botanik, Geologie, Gletscher, Wasser, Klima, Kulturlandschaft, Umweltbildung und zum NP Hohe Tauern allgemein. Das Programm für 2023 umfasst dabei 31 Veranstaltungen, welche sich zeitlich über das gesamte Jahr verteilen (Nationalpark Hohe Tauern, 2023, S. 4-36).

Hinsichtlich der thematischen Schwerpunkte der angebotenen Veranstaltungen (Nationalpark Hohe Tauern, 2023, S. 4-36), erscheint die Nationalpark Akademie besonders für Pädagoginnen der Fächer Geografie und wirtschaftliche Bildung (Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2023, S. 1-8), Biologie und Umweltbildung (Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2023, S. 1-4), sowie Geschichte, politische Bildung und

Sozialkunde von Relevanz zu sein (Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2023, S. 1-8). Auf die genauen Themen und Inhalte der Veranstaltungen kann und soll an dieser Stelle jedoch nicht genauer eingegangen werden. Das Seminarprogramm 2023 bietet dazu detaillierte Informationen (Nationalpark Hohe Tauern, 2023, S. 4-36).

3.2.2 Bildungshäuser

Neben den bisher erwähnten Bildungsprogrammen unterhält der NPHT ebenfalls mehrere Bildungshäuser in Salzburg, Kärnten und Tirol, diese verfolgen ebenfalls das Ziel, den BesucherInnen des Nationalparks, aber auch SchülerInnen, die Natur des NPHT sowie andere, dahingehend relevante, Themen näherzubringen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Nachfolgend sollen die Bildungshäuser des NPHT in aller Kürze vorgestellt werden.

3.2.2.1 Science Center Mittersill

Das Science Center Mittersill (Salzburg) hat zum Ziel, Schulklassen und Jugendgruppen ab acht Jahren bzw. der 3. Schulstufe für Wissenschaft und Technik zu begeistern. Das Center versteht sich selbst als Ort der Kommunikation, wo junge Menschen über gesellschaftliche und wissenschaftliche Fragestellungen nachdenken und diskutieren können. Die TeilnehmerInnen können dabei eigene Lösungswege für aktuell weltweit relevante „Probleme“ entwickeln. Hierbei steht interaktives und informelles Lernen im Mittelpunkt. Umgesetzt wird das Ganze in zwei eigens dafür eingerichteten und für die jeweiligen Altersgruppen abgestimmten Laborräumen. Inhaltlich gliedert sich das Programm des Science Center in sechs verschiedene Module, wobei ein Modul ca. zwei Stunden lang dauert (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Das Modul „*Mikrowelt des Nationalparks*“ ist für Kinder ab acht Jahren konzipiert und bietet diesen die Möglichkeit eine Vielzahl an Kleinstlebewesen und Organismen der heimischen Bergwelt zu untersuchen und zu erforschen. Die Kinder führen alle Arbeitsschritte vom „Fangen“ der Kleinstlebewesen und Organismen in der Natur, bis zur Untersuchung dieser im Labor, mit Unterstützung der RangerInnen, selbst durch. Durch die Untersuchung der Artenzusammensetzung und Vielfalt ist es den Kindern möglich, Rückschlüsse auf die Qualität von Gewässern und Böden zu ziehen. Im Modul „*Überleben im Hochgebirge – Alpine Ökologie*“, welches ebenfalls für Kinder ab der 3. Schulstufe geeignet ist, beschäftigen sich die TeilnehmerInnen mit den Überlebensstrategien verschiedenster im Nationalpark heimischer Tiere und Pflanzen, und wie diese ihr Überleben in der rauen Bergwelt der Hohen Tauern, Sommer wie Winter, sichern (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Beide Module erscheinen inhaltlich besonders für das Fach Biologie und Umweltbildung relevant (RIS, 2023, S. 93-96).

Alle nachfolgenden Module sind für Kinder und Jugendliche ab der 6. Schulstufe konzipiert. Das Modul „*Wetterküche und Klimalabor*“ rückt Themengebiete wie Wetter, Klima und Klimawandel in den Mittelpunkt, und stellt dabei stets einen Bezug zum NPHT her. Behandelt werden unter anderem Ursachen und Folgen von Gletscherrückgängen und Bergstürzen sowie deren Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt, Experimente rund um die Wetterelemente (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck, Föhn, Wind), oder auch Prozesse der Klimaerwärmung und des Treibhauseffekts (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Inhaltlich ist das Modul dem Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung zuzuordnen (RIS, 2023, S. 104-111).

Im Modul „*Höhenstufen – Reise in die Arktis*“ lernen die TeilnehmerInnen alle Klimazonen Mittel- und Nordeuropas sowie in ihnen vorkommende Pflanzen und Tiere kennen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Das Modul ist sowohl für das Fach Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96) als auch für Geografie und wirtschaftliche Bildung relevant (RIS, 2023, S. 104-111).

Im Modul „*Gesteine und Minerale*“ werden die verschiedenen Grundgesteinsarten behandelt und mithilfe einfacher Experimente selbst hergestellt (Nationalpark Hohe Tauern, 2015, S. 24). Das Modul weist einen fachlichen Bezug zu Geografie und wirtschaftliche Bildung auf (RIS, 2023, S. 104-111).

Im Modul „*Ein Gebirge entsteht*“ lernen TeilnehmerInnen wie Gebirge, und hier speziell die Alpen, entstanden und immer noch entstehen, sich Kontinentalplatten im Laufe der Zeit bewegen, sich Gesteinsschichtungen bilden, sowie bestehende Gebirge durch fluviale und glaziale Prozesse überprägt wurden und werden. Nachempfunden werden die angesprochenen Themenpunkte mithilfe verschiedener Modelle und Experimente (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Das Modul weist einen klaren Bezug zum Fach Geografie und wirtschaftliche Bildung auf (RIS, 2023, S. 104-111).

3.2.2.2 Nationalparkwerkstatt Hollersbach

Die Nationalparkwerkstatt in Hollersbach (Salzburg) verfolgt das Ziel die Natur und (bäuerliche) Kultur des NPHT für alle BesucherInnen erlebbar zu machen. Um all dies möglichst greifbar zu machen, handelt es sich bei der Nationalparkwerkstatt um ein Bauernhaus aus dem 14. Jahrhundert. Inhaltlich gliedert sich die Werkstatt in mehrere „*Programme*“, welche sich für unterschiedliche Altersgruppen eignen. Zielgruppe sind jedoch vor allem Schulklassen und

Gruppen ab acht Jahren (2. Schulstufe) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Nachfolgend sollen die erwähnten Programme kurz umrissen werden.

Das Programm „*Bäume und Waldgeschichte*“ (ab 2. Schulstufe) rückt die wichtigsten Nadelbäume der Hohe Tauern in den Fokus. Hierbei haben die Kinder die Möglichkeit mannshohe Baummodelle zu untersuchen und so zu erfahren, wie sich die Baumarten voneinander unterscheiden. Weiters wird auf die tierischen Bewohner der Bäume eingegangen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Fachlich besteht überwiegend Bezug zum Unterrichtsfach Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96).

Im Rahmen des Programms „*Spurensicherung – Nationalparkdetektive*“ (ab 2. Schulstufe) erkunden die Kinder „*Tritt-*“, und „*Fraßspuren*“, entdecken verschiedenste Nester und Bauten, uvm. . Weiters lernen die Kinder all diese tierischen Spuren den verschiedenen heimischen Tierarten zuzuordnen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Es besteht ein Fachbezug zu Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96).

Das Programm „*So schmeckt die Natur*“ (ab 3. Schulstufe) fokussiert sich auf heilende und essbare Wildpflanzen aus der Region. Die Kinder sammeln die Pflanzen und Heilkräuter bei Wanderungen durch den Wald selbständig ein, lernen diese im Anschluss kennen, und erfahren deren Platz bzw. Funktion im Ökosystem. Weiters erhalten die Kinder die Möglichkeit Suppen, Tees und Aufstriche selbst herzustellen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Es besteht wiederum ein Fachbezug zu Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96), aber auch zum Fach Ernährung und Haushalt (RIS, 2023, S. 134-137).

Im Mittelpunkt des Programms „*Kultur mit Mund und Händen*“ (ab 3. Schulstufe) steht den Kindern die Herstellung von Lebensmitteln, wie Rahm und Butter, und anderen Produkten mithilfe traditioneller handbetriebener Maschinen praktisch näherzubringen, sowie die große Bedeutung der Almwirtschaft für das Landschaftsbild zu vermitteln (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Hierbei besteht ein Bezug zu mehreren Unterrichtsfächern wie Biologie und Umweltbildung, Geografie und wirtschaftliche Bildung, Geschichte, politische Bildung und Sozialkunde, Ernährung und Haushalt sowie Technik und Design (RIS, 2023, S. 93-137).

Alle Programme, bis auf das Programm „*So schmeckt die Natur*“, können ganzjährig besucht werden und dauern rund vier Stunden. Neben den erwähnten Programmen bildet das Labyrinth „*Ökologischer Fußabdruck*“, gesetzt aus Hainbuchen, welches Wissensstationen zu den Themen

Mobilität, Ernährung, Wohnen und Konsum beinhaltet, ein weiteres Highlight in unmittelbarer Nähe, und ergänzt das Angebot der Nationalparkwerkstatt zusätzlich (Nationalpark Hohe Tauern, 2015, S. 25).

3.2.2.3 Haus des Wassers

Das Haus des Wassers in St. Jakob in Deferegggen ist speziell auf die Themen Wasser und Klima ausgerichtet (Nationalpark Hohe Tauern, 2020). Im Bildungshaus erhalten Schulklassen und Jugendgruppen ab 10 Jahren, sowie Erwachsene, die Möglichkeit (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.), drei bis fünf Tage im Freilandlabor und im Haus des Wassers zu forschen. Ziel ist es, den TeilnehmerInnen zu vermitteln, *„wie sie nachhaltig mit Wasser umgehen können“* (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.), sowie bei den BesucherInnen ein *„nachhaltiges Verständnis der Zusammenhänge von Wasser und Klima“* zu fördern (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 13). Dabei soll besonders die Jugend diskussions- und handlungsfähig, in Bezug zu den Themen Wasser und Klima, werden (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Ein weiteres Ziel ist die intensive Vernetzung und der Austausch mit Bildungsstellen, Schulen, pädagogischen Hochschulen und Universitäten, aber auch der Wirtschaft, um gewährleisten zu können, dass das Haus des Wassers auch in Zukunft ein Kompetenzzentrum für Wasser und Klima bleiben kann (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Das Haus legt, laut eigenen Angaben, großen Wert auf die Berücksichtigung der SDGs. Im Fokus stehen hierbei besonders folgende Aspekte: *„die Bedeutung des reinen Wassers und der Hygiene, die Betrachtung des Lebens unter Wasser und am Land sowie Maßnahmen zum Klimaschutz“*. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls eine *„SDG-Kategorisierung“* der Bildungsinhalte vorgenommen, welche es dem Haus des Wassers ermöglichen soll, einen Beitrag zur Erreichung der SDGs zu leisten. Auch das Management des Haus des Wassers achtet besonders auf einen nachhaltigen Betrieb, und berücksichtigt dabei *„soziale, ökonomische und ökologische Aspekte“*. Damit versucht man ebenfalls den Zielvorgaben der SDGs nachzukommen (Kärntner Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 53).

Die TeilnehmerInnen forschen im Rahmen der Angebote auf der Grundlage der mobilen Wasserschule und der Klimaschule (siehe 3.2.1) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Der Unterricht findet dabei in der Natur und im Bildungshaus statt und wird ganzjährig angeboten (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Das Haus ist aus sechs verschiedenen Modulen aufgebaut, welche von speziell ausgebildeten RangerInnen durchgeführt werden. Dabei ist es möglich ein eigenes Programm aus den angebotenen Modulen zusammenzustellen (Dauer pro Modul rund drei Stunden) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Dies ist für drei bis maximal fünf Projektstage möglich. Neben den RangerInnen werden die SchülerInnen ebenfalls durchgehend von der jeweiligen Lehrperson begleitet. Die Inhalte der Module sollen auch für die begleitenden Lehrpersonen als Fortbildungen rund um die Themen Wasser und Klima dienen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Aufgrund der Fülle an Inhalten und Informationen werden die im Haus des Wassers angebotenen Module, samt einiger darin enthaltener thematischer Aspekte und Modulprogrammpunkten, im Anschluss lediglich aufgezählt. Nähere Informationen zum Ablauf, den Voraussetzungen und Inhalten der jeweiligen Module sind auf der Internetseite des Haus des Wassers abrufbar (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

1. „*Trinkwasser*“ (Trinkwasser der Welt, Chemische Wasseranalyse, Wasserexperimente, Wasser weltweit).
2. „*Nationalpark*“ (Nationalpark Überblick, Wasser & Wald, So schmeckt die Natur, Spannendes Nationalpark-Erleben).
3. „*Unterwegs in der Natur*“ (Mühlenwanderung, Wetterwanderung: Bergklima, Alpine Gefahren und Orientierung, Schneeschuhwanderung).
4. „*Wasser als Lebensraum*“ (Lebensraum Gebirgsbach, Zoologische Untersuchung, Physikalische Bachparameter, Gewässerforscher).
5. „*Wetter & Klima*“ (hauseigene Wetterstation, Klimaszenarien VisionGlobe³, Wetterfrösche, Wetter und Klima verstehen).
6. „*Rückblicke*“ (Reflexion des Gelernten, Kreatives Gestalten mit Naturmaterialien, Plakate und Präsentation, Forscherkongress) (Nationalpark Hohe Tauern, 2020).

Wie zum Teil sicherlich bereits aus den angeführten Modulen, und deren Inhalten, ersichtlich ist, nimmt das Haus des Wassers zu verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen, Themenfeldern, und damit auch Unterrichtsfächern, Bezug. Doch stehen nicht nur inhaltliche Aspekte im Mittelpunkt, es werden auch verschiedenste (wissenschaftliche) Methoden und soziales Lernen vermittelt und gefördert. Untenstehende Grafik (siehe Abb. 4) versucht alle

³ Bei dem VisionGlobe handelt es sich um ein leuchtendes Modell der Erde, auf welchem es möglich ist Videos von Klima- und Wetterszenarien, Klimazonen, Szenarien zum Anstieg des Meeresspiegels, Änderungen der Niederschläge, uvm., darzustellen (Nationalpark Hohe Tauern, 2020).

fachlichen Inhalte, Methoden und Aspekte sozialen Lernens, welche im Zuge der Angebote des Haus des Wassers Berücksichtigung finden, kompakt zu veranschaulichen.



Abbildung 4: Diverse fachliche Inhalte, Methoden und Aspekte sozialen Lernens, all dies wird im Haus des Wassers vermittelt (Nationalpark Hohe Tauern, 2020).

Das Haus des Wassers nimmt demnach fachlich zu mehreren Unterrichtsfächern, wie Deutsch und Kommunikation, Physik, Chemie, Geografie und wirtschaftliche Bildung sowie Biologie und Umweltbildung, Bezug (Nationalpark Hohe Tauern, 2020). Die vermittelten Methoden sind jedoch sicherlich ebenfalls für alle nicht explizit erwähnten Unterrichtsfächer von Relevanz. Weiters ist die Förderung der sozialen Kompetenz nicht nur im schulischen und privaten Alltag, sondern auch im späteren Berufsleben, von größter Wichtigkeit (AMS Österreich, 2021).

Neben den bisher erwähnten Angeboten ist das Projekt „Gewässerforscher - forschendes Lernen für 15- bis 17-Jährige“, im Rahmen dessen Jugendliche, durch Projekttag im Haus des Wassers, die Möglichkeit erhalten, ihre vorwissenschaftlichen Arbeiten im und mit dem NPHT durchzuführen, ebenfalls sehr erfolgreich (Nationalpark Hohe Tauern, 2020). Hinsichtlich seiner Bedeutung für Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde das Projekt 2014 von der österreichischen UNESCO-Kommission als „Dekadenprojekt“ ausgezeichnet (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Eine weitere Auszeichnung erhielt das Haus des Wassers im Mai 2022, als es mit dem „Österreichischen Umweltzeichen für außerschulische Bildungseinrichtungen“

ausgezeichnet wurde (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 53).

Abseits der für Schulen und SchülerInnen angebotenen Module und Projektstage, werden ebenfalls Veranstaltungen für Erwachsene angeboten, welche das Verständnis der TeilnehmerInnen für *„Wechselbeziehungen in und mit der Natur“* fördern sollen. Auch hier spielt die Diskussions- und Handlungsfähigkeit eine wichtige Rolle (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Die Seminarthemen für Erwachsene TeilnehmerInnen reichen dabei von *„Unterricht und Führungen in der Natur gestalten, Landart und Naturkunst, Filzen, Papierschöpfen [bis] Brot backen“* (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Das Haus des Wassers wird jährlich von rund 1.300 Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen besucht (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 53). Weitere Informationen zum Haus des Wassers gibt es auf der Website des NPHT und der Website des Haus des Wassers (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

3.2.2.4 Rangerlabs im Besucherzentrum Mallnitz

Bei den Rangerlabs handelt es sich um *„Forscherwerkstätten“* im Besucherzentrum Mallnitz (Kärnten), in denen Kinder, Jugendliche, aber auch Erwachsene, zusammen mit RangerInnen forschen, experimentieren und ausprobieren können. Ziel der Rangerlabs ist es, *„dass die Teilnehmer/-innen eigene Ideen und Lösungsvorschläge entwickeln können und das Gelernte hautnah erlebt wird“* (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 14). Thematisch beziehen sich die Forschungswerkstätten auf folgende Bereiche.

Im Rangerlab *„klima.konkret“* erhalten TeilnehmerInnen die Möglichkeit im Rahmen von Experimentierstationen spannende Rätsel rund um das Klima und das Leben und Überleben im Gebirge zu lösen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Ein Fächerbezug besteht zu Geografie und wirtschaftliche Bildung (RIS, 2023, S. 104-111) sowie Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96). Das Rangerlab *„inspiration Natur“* stellt folgende Fragen an die TeilnehmerInnen: *„Was ist Bionik?“* und *„Was können wir von der Natur lernen?“*. Dabei werden die *„Tricks der Natur“* gemeinsam mit den RangerInnen erforscht (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Es besteht ein Fachbezug zu Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96). Im Rahmen des Rangerlab *„Kräuter“* werden *„Kräuterwanderungen“* durchgeführt, bei denen essbare Pflanzen gesammelt werden. Diese werden im Anschluss untersucht und zu Gerichten verarbeitet (Nationalpark

Hohe Tauern, o. J.). Das Rangerlab hat einen starken Bezug zu den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96) sowie Ernährung und Haushalt (RIS, 2023, S. 134-137).

Neben den bisher erwähnten Forschungswerkstätten wird ebenfalls das rangerlab „wertvolles Wasser“ angeboten, welches Teil der der Ausstellung „univerzoom nationalpark“ ist. Hierbei erfahren TeilnehmerInnen, welche Kraft das Wasser hat und welche Landschaften dadurch geformt werden. Weiters wird die Tierwelt der heimischen Gebirgsbäche thematisiert. Im Mittelpunkt stehen auch hier wieder eine Vielzahl an Experimentierstationen (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Fächerbezug besteht wiederum zu Geografie und wirtschaftliche Bildung (RIS, 2023, S. 104-111) sowie Biologie und Umweltbildung (RIS, 2023, S. 93-96).

Jedes Programm dauert ca. 3,5 Stunden. Die Workshops in den Werkstätten werden immer auch mit einer kleinen Exkursion in die Natur des NPHT kombiniert, hier können Forschungsfragen entwickelt, und das Gelernte praktisch umgesetzt, bzw. erlebt, werden. Zielgruppe der rangerlabs sind dabei nicht nur SchülerInnen und Lehrpersonen, es sollen ebenfalls Familien, bzw. andere Erwachsene, angesprochen werden (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

Neben den rangerlabs bietet das Besucherzentrum Mallnitz eine Vielzahl an Ausstellungen an. Weitere Informationen zu allen Ausstellungen, rangerlabs und anderen Bildungsangeboten des Zentrums sind auf der Website des Besucherzentrum Mallnitz ersichtlich (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.).

3.2.3 Unterrichtsmaterialien

Ein weiteres Bildungsangebot des NPHT und seiner Partner stellen umfangreiche und freiverfügbare Unterrichtsmaterialien dar. Diese können, laut NPHT, wertvolle Ergänzungen in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltbildung, Geografie und wirtschaftliche Bildung sowie Geschichte und Sozialkunde darstellen (Nationalpark Hohe Tauern, 2019). Nachfolgend werden einige der angesprochenen Unterrichtsmaterialien angeführt, und angegeben, wo diese abrufbar sind.

3.2.3.1 Naturbegeistert

Ein erheblicher Teil der vom NPHT konzipierten Unterrichtsmaterialien wurden in der Unterrichtsmaterialiensammlung „naturbegeistert“ zusammengetragen. Die einzelnen Kapitel der Sammlung sind auf der Website des NPHT unter „Bildung“ und „Unterrichtsmaterialien“ frei zum Download verfügbar. Auch ist „naturbegeistert“ in einer analogen Fassung erhältlich

(Nationalpark Hohe Tauern, 2019). Behandelt werden folgende Themen: Schutzgebiete, Alpine Ökologie, Gewässer, Gletscher, Geologie und Kulturgeschichte. Hierbei wird der Fokus stets auf die Alpen und das Gebiet des NPHT gelegt. (Nationalpark Hohe Tauern, 2017, S. 3). Naturbegeistert hat zu Ziel, „*qualitative und aufbereitete Unterlagen für alle im Bildungsbereich Tätigen und Interessierten zur Verfügung zu stellen*“ (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2021, S. 18).

Naturbegeistert besteht aus einem umfangreichen Wissensteil, welcher sich in Kapitel zu den obengenannten Themen gliedert, sowie zwei weiteren Kapiteln, welche dazugehörige Präsentationsfolien und Arbeitsblätter, für die jeweiligen Themenbereiche, enthalten, und für den Einsatz im Unterricht herangezogen werden können. Der allgemeine Wissensteil wurde zusätzlich mit interaktiven Links versehen, welche zu themenbezogenen Filmen und weiterführender Literatur im Internet führen (Nationalpark Hohe Tauern, 2017, S. 3-6).

Grundsätzlich wurden die in naturbegeistert enthaltenen Unterrichtsmaterialien für Sek. I und Sek. II konzipiert (Nationalpark Hohe Tauern, 2017, S. 6). Hierbei ist jedoch anzumerken, dass der allgemeine Wissensteil, für SchülerInnen der Sek. I, augenscheinlich zu anspruchsvoll ausfällt, und von der Lehrperson, sollten Ausschnitte aus diesem auch im Unterricht eingesetzt werden, altersgerecht aufbereitet werden müsste. Jedoch ist der Wissensteil für Lehrpersonen sicherlich nützlich, um sich selbst für den Unterricht vorzubereiten. Für die Sek. II scheint das Niveau der Texte, für den direkten Einsatz im Unterricht, angemessen (Nationalpark Hohe Tauern, 2017, S. 7-195).

Die Arbeitsblätter wurden in zwei Schwierigkeitsstufen für Sek. I und Sek. II konzipiert. Wobei es sich ebenfalls anbietet Arbeitsblätter der Sek. I, etwa für den Unterrichtseinstieg, auch in der Sek. II zu verwenden (Nationalpark Hohe Tauern, 2017, S. 6, 201-234). Zudem wurden Präsentationsfolien für den Unterricht erstellt, welche hinsichtlich ihrer Komplexität nicht allzu schwierig ausfallen, und daher, mit wenigen Ausnahmen, auch für die Sek. I problemlos einsetzbar sind (Nationalpark Hohe Tauern, 2017).

3.2.3.2 Naturerlebnis mit Mehrwert

Weiters stellt auch der Dachverband der österreichischen Nationalparks „*Nationalparks Austria*“ diverse Unterrichtsmaterialien zur Verfügung. In diesem Zusammenhang sollte die Unterrichtsmaterialiensammlung „*Naturerlebnis mit Mehrwert*“ genannt werden, welche eine umfangreiche Zusammenstellung von Unterrichtsmaterialien, zu allen sechs österreichischen Nationalparks, darstellt, und auch von MitarbeiterInnen des NPHT mitkonzipiert wurde

(Nationalparks Austria, 2021). Die Unterrichtsmaterialien sind schwerpunktmäßig für die 5. bis 8. Schulstufe konzipiert. Weiters wird darauf hingewiesen, dass sich „*die vorliegenden Materialien und Methoden [...] stark an den Aspekten einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*“ orientieren (Nationalparks Austria, 2021, S. 8). Näheres dazu auf der Website des Dachverbands.

3.2.3.3 Unterrichtsmaterialien der Verbund-Klimaschule

Im Rahmen des Bildungsprogramms Verbund Klimaschule werden, neben den im Unterkapitel 3.2.1.1 erwähnten Angeboten, ebenfalls freiverfügbare Unterrichtsmaterialien, rund um die Themen Klima, Klimawandel und Klimaschutz, angeboten. Dieses Angebot beinhaltet unter anderem „*Klimahefte*“ für Volksschule und Sek. I., eine Vielzahl an für Volksschulen und Sek. I. angepassten Materialien, diverse Experimente zu Klima und Energie, Quizzen für Volksschule und Sek. I., sowie eine umfangreiche weiterführende Linksammlung zu Unterrichtsmaterialien anderer Organisationen und Initiativen. Alle angesprochenen Angebote sind auf der Website der Verbund Klimaschule frei zum Download verfügbar (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, o. J.).

II. Empirischer Teil

Im folgenden Kapitel werden allgemeine Informationen zu den verfolgten Forschungsfragen, den verwendeten wissenschaftlichen Erhebungs- und Auswertungsmethoden, die spezifischen Vorgehensweisen im Zuge der Erhebungen und Analysen der Bildungsangebote und Experteninterviews, sowie Samples, vorgestellt. Des Weiteren liegt der Fokus auf der Analyse und Interpretation der erhobenen Daten, sowie der möglichst kompakten und übersichtlichen Darstellung der gesammelten Erkenntnisse.

4. Methodik - Forschungsdesign

4.1 Forschungsfragen und Hypothese

An dieser Stelle soll zunächst im Detail auf das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit, sowie die in diesem Zusammenhang formulierten Fragestellungen und Hypothese, eingegangen werden. Im Mittelpunkt steht hierbei herauszufinden, welchen Beitrag der NP Hohe Tauern durch seine Bildungsangebote (Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien) zu einer nachhaltigen Bildung von jungen Menschen leistet.

Abgeleitet aus dem vorliegenden Forschungsinteresse wurde folgende übergeordnete Forschungsfrage entwickelt:

1. *„Inwieweit trägt der NPHT mit seinen Bildungsangeboten (Bildungsprogrammen, Bildungshäusern und Unterrichtsmaterialien) zur nachhaltigen Bildung junger Menschen, innerhalb und außerhalb der Institution Schule, bei?“*

Um das Forschungsinteresse zu präzisieren wurden weitere Unterforschungsfragen entwickelt, welche auf einzelne Aspekte des Forschungsinteresses eingehen. Hierbei wurden folgende Unterforschungsfragen formuliert:

1.1 *„Inwieweit nehmen Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien Bezug auf relevante Aspekte und Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (unter der Berücksichtigung der SDGs), und bieten Lehrpersonen damit die Möglichkeit, SchülerInnen, nachhaltige Handlungsweisen zu vermitteln?“*

1.2 *„Über welches Wissen und Vorstellungen verfügen RangerInnen, und Lehrpersonen in Partnerschulen, in Bezug auf BNE und die SDGs?“*

1.3 *„Inwieweit spielen BNE und die SDGs im NPHT (besonders in der Bildungsarbeit), und im Schulalltag der Partnerschulen, eine Rolle, bzw. inwiefern ist die Thematik im NPHT und den Partnerschulen verankert/präsent?“*

1.4 *„Wie schätzen angehörige des NPHT (RangerInnen und sonstiges unterrichtendes Personal), sowie Lehrpersonen in Partnerschulen, die Bildungsarbeit des NPHT, hinsichtlich ihres Beitrags zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, ein?“*

1.5 *„Gibt es, nach Meinung der Befragten, Herausforderungen und Notwendigkeiten, welche sich aus der Zusammenarbeit des NPHT und der Partnerschulen ergeben, bzw. wo liegen mögliche Hürden und Grenzen?“*

Basierend auf dem Forschungs- bzw. Erkenntnisinteresse, und den formulierten Forschungsfragen, wurde folgende Hypothese aufgestellt, welche davon ausgeht, dass der NPHT in seinen Bildungsangeboten mehrheitlich Bezug zu thematischen Aspekten und Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung nimmt, und somit einen Beitrag zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen leisten kann:

„Die Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien des NPHT nehmen, wenn auch nicht immer explizit erwähnt, mehrheitlich Bezug zu thematischen Aspekten und Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die erwähnten Bildungsangebote erleichtern es Lehrpersonen SchülerInnen für nachhaltiges Handeln im Alltag zu sensibilisieren, und Ihnen die Notwendigkeit nachhaltiger Handlungsweisen für die Zukunft vor Augen zu führen. NationalparkrangerInnen und Lehrpersonen von Partnerschulen sehen einen eindeutigen Beitrag der Bildungsarbeit des NPHT zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen.“

Um Daten betreffend der gestellten Forschungsfragen zu generieren, bzw. vorhandene Daten bzw. Material zu sichten und einzuschätzen, kamen zwei voneinander unabhängige Erhebungsmethoden zum Einsatz. Betreffend der Unterforschungsfrage 1.1 wurden bereits bestehende Daten mithilfe einer Dokumentenanalyse gesichtet, hinsichtlich ihrer Bedeutung für das vorliegende Forschungsinteresse eingeschätzt, und gegebenenfalls in den Analysekorpus aufgenommen. In Bezug auf alle weiteren Unterforschungsfragen wurden leitfragengestützte Experteninterviews mit RangerInnen und Lehrpersonen durchgeführt (siehe 4.2.2).

Betreffend der Auswertungsmethoden, wurde sowohl bei den zu analysierenden Dokumenten als auch den Experteninterviews, auf zwei voneinander unabhängige Abwandlungen der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring zurückgegriffen (siehe 4.3).

Der Aufbau der Arbeit gestaltet sich wie folgt. Zu Beginn des theoretischen Teils der Arbeit wird zunächst, auf Basis bereits vorhandener Literatur, auf das Thema nachhaltige Entwicklung eingegangen. Hierbei wird besonders auf Begriffserklärungen und Hintergründe, Aspekte der jüngeren Geschichte nachhaltiger Entwicklung, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), und die SDGs, bezuggenommen. Im Anschluss wird näher auf die Bildungsarbeit des NPHT eingegangen, etwa was den Bildungsauftrag und Ziele, sowie vorhandene Bildungsangebote und deren Umsetzung, betrifft. Darauf soll, zu Beginn des empirischen Teils, die zugrunde liegende Methodik detailliert, bezgl. Erhebungs- und Auswertungsmethoden sowie Samples, beleuchtet werden. Im fünften Kapitel kommt es zu Darstellung, Interpretation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse. Bevor abschließend die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst, und versucht wird, die zu Beginn formulierten Forschungsfrage(n), zu beantworten. Weiters wird ein Ausblick, auf mögliche zukünftige Anknüpfungspunkte, bzw.

weitere noch zu beantwortende Aspekte und Fragen, im Rahmen etwaiger zukünftiger Forschungsarbeiten, gegeben.

4.2 Erhebungsmethoden

An dieser Stelle folgen Informationen zu den verwendeten wissenschaftlichen Erhebungsmethoden, sowie zur genauen Vorgehensweise im Zuge der durchgeführten Erhebungen. Die Datenerhebung basiert hierbei auf einer Dokumentenanalyse sowie auf Experteninterviews.

4.2.1 Dokumentenanalyse

Zentral für die Beantwortung der Unterforschungsfrage 1.1 ist die Analyse von Dokumenten, in diesem Fall Texten, welche im Zuge der Bildungsarbeit des NPHT eingesetzt werden. Was die Entstehungssituation der Texte betrifft, so wurden diese ausschließlich von fachkundigen Personen ausgearbeitet, und zielen darauf ab, Menschen den NPHT, dessen Ziele, sowie in diesem Zusammenhang relevante Themen, näherzubringen. Hinsichtlich der formalen Charakteristika liegen die Texte in digitaler Form vor, und sind öffentlich über die Internetseite des NPHT zugänglich. Um welche Dokumente es sich hierbei konkret handelt ist im Unterkapitel 4.3.1 ersichtlich.

Ziel einer Dokumentenanalyse ist es im allgemeinen bereits vorhandenes Material zu sichten, zu analysieren und/oder zu vergleichen. Mögliches Material für eine Analyse sind z.B. Schriftstücke aller Art, Bilder, Videos, Belletristik, Kunst, Zeitungen, Tagebücher, Gerichtsurteile, Akten etc. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, möglichst genau zu wissen, welche Fragen an die zu untersuchenden Dokumente gestellt werden sollen. Da sich das Material durch eine präzisere oder konkretere Fragestellung wesentlich besser eingrenzen und analysieren lässt. Oftmals dient eine Dokumentenanalyse als Ausgangspunkt für methodisch spezifischere Zugänge, wie z.B. qualitative Inhaltsanalysen oder Diskursanalysen (Universität Leipzig, o. J.). So auch in diesem Fall, hierbei folgt auf die Dokumentenanalyse eine strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (siehe 4.3.1).

4.2.2 Qualitative Interviews

Um Daten für alle weiteren Unterforschungsfragen zu erheben, kamen qualitative Interviews mit RangerInnen und Lehrpersonen zum Einsatz. Allgemein handelt es sich bei qualitativen Interviews um Erhebungsmethoden, welche zum Ziel haben *„Wissen, Erfahrungen oder Sichtweisen von Akteuren in einem mündlichen Gespräch zu erheben“* (Hochschule Luzern, o.

J.). Interviews lassen sich generell in verschiedene Standardisierungsgrade einteilen. So gibt es in diesem Zusammenhang nicht-standardisierte, halb-standardisierte und vollständig standardisierte Interviews. Wobei nur die beiden erstgenannten zu den qualitativen Interviews zählen (Hochschule Luzern, o. J.). Weiters ist eine Einteilung von Interviews, hinsichtlich ihrer Strukturiertheit, in strukturierte und weniger strukturierte, bzw. offene Interviews, möglich, wobei es hier eine Vielzahl an Abstufungen und Variationen gibt (Aeppli, Gasser, Gutzwiller, & Tettenborn, 2016, S. 179-181). Entscheidend bei qualitativen Interviews ist, dass der/die Befragte immer frei auf eine gestellte Frage antworten kann, und keine vordefinierten Antwortkategorien vorhanden sind (Hochschule Luzern, o. J.).

Bei den durchgeführten Interviews handelt es sich um halb-standardisierte, bzw. halb-strukturierte Interviews, genauer leitfragengestützte Experteninterviews. Die konkrete Vorgehensweise im Zuge der Befragungen, sowie der Aufbau der Experteninterviews, samt Leitfragen, ist im Unterkapitel 4.2.2.1 nachzuvollziehen.

Allgemein werden im Vorfeld halb-standardisierter/halb-strukturierter Interviews Leitfragen entwickelt, wobei die Reihenfolge der Fragen während des Interviews jedoch nicht strikt eingehalten werden muss. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, Fragen so zu stellen, dass sie in den Gesprächsverlauf passen, und so flexibel zu reagieren. Im Rahmen von qualitativen Interviews kommen generell vor allem offengestellte Fragen zum Einsatz, durch welche der/die Befragte nicht in eine bestimmte Richtung gelenkt wird. Bezgl. der Erarbeitung der Interviewleitfragen ist jedoch auf die Feinheit der Fragen zu achten, und darauf, wie viel Abweichung der Antworten möglich ist, um eine Vergleichbarkeit der Daten noch garantieren zu können. Somit befindet man sich bei qualitativen Interviews immer im Spannungsfeld zwischen so offen wie möglich, um eine inhaltliche Tiefe erreichen, und so standardisiert wie nötig, um eine gewisse Vergleichbarkeit gewährleisten zu können. Alle Formen von Interviews werden meist mündlich durchgeführt, da Befragte in der Regel eher zu mündlichen Äußerungen als zu schriftlichen Ausarbeitungen bereit sind (Aeppli, Gasser, Gutzwiller, & Tettenborn, 2016, S. 179-184). Halb-standardisierte/halb-strukturierte Interviews bieten generell den Vorteil, dass sie durch die vorformulierten Leitfragen einen gewissen Rahmen vorgeben und so einem Abschweifen bezgl. des eigentlichen Erkenntnisinteresses vorbeugen können.

Auf die Methodik der Analyse und Auswertung des dadurch generierten Datenmaterials, mithilfe der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring, wird an späterer Stelle noch näher eingegangen.

4.2.2.1 Leitfragengestützte Experteninterviews

Um die Einschätzungen von NationalparkrangerInnen und Lehrpersonen in Partnerschulen, zum Beitrag der Bildungsarbeit des NP, hinsichtlich einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, zu erheben, wurde auf leitfragengestützte Experteninterviews zurückgegriffen.

Hierbei wurden je ein/e NationalparkrangerIn und eine Lehrpersonen pro Bundesland (Kärnten, Tirol, Salzburg) interviewt (siehe 4.3.2.). Die Interviews fanden dabei sowohl online als auch in Präsenz statt. Dies deshalb, da sich die Durchführung der Interviews in Präsenz, besonders bei den RangerInnen und Lehrpersonen aus Kärnten und Salzburg, aufgrund der räumlichen Distanz organisatorisch schwierig gestaltet hätte. Die Befragung beider Akteursgruppen war notwendig, um verschiedene Sichtweisen und Perspektiven auf die Thematik zu erhalten.

Um die Durchführung der Interviews zu erleichtern, bzw. diese untereinander besser vergleichbar zu machen, wurden im Vorfeld Leitfragen erstellt. Leitfragen bieten den Vorteil, dass sich die Interviews besser steuern lassen und der thematische Faden so nicht so leicht verloren geht. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, neben objektiven fachlichen Aspekten, subjektive Empfindungen und persönliche Erfahrungen zum Thema abzufragen. Ebenfalls lässt sich das Interview dadurch gut strukturieren (Aeppli, Gasser, Gutzwiller, & Tettenborn, 2016, S. 183-184). Die formulierten Leitfragen und deren Erkenntnisinteresse sind im Unterkapitel 4.2.2.2 ersichtlich.

Um aus den Interviews Textmaterial für die Analyse zu generieren, wurden diese zunächst aufgezeichnet (lediglich Audio) und im Anschluss transkribiert. Hierbei handelt es sich um „geglättete Transkriptionen“, d. h. die Transkriptionen zielen auf den Inhalt der Konversation ab, Wiederholungen, abgebrochene Wörter, Interjektionen usw. werden dabei ignoriert (Hanning, o. J.). Alle Transkripte sind im Kapitel „Anhang“ ersichtlich. Hinsichtlich der formalen Charakteristika liegt das Analysematerial demnach in digitaler schriftlicher Textform vor.

Die Erhebung eigener Daten mithilfe der Interviews und die Abfassung der Transkripte war deshalb notwendig, da es laut Literaturrecherche bisher keine direkt vergleichbaren Daten bzw. Erhebungen gibt, mitwelchen sich die Forschungsfragen beantworten lassen würden. Da der

Umfang der Erhebung, im Vergleich zu den Zahlen der beschäftigten RangerInnen (36 RangerInnen in Kärnten, Tirol und Salzburg, (Stand April 2023) (Nationalpark Hohe Tauern, 2023), sowie der in den Partnerschulen beschäftigten Geographie-Lehrpersonen, recht klein ausfällt, maßt sich die durchgeführte Erhebung nicht an für alle angesprochenen Personengruppen als repräsentativ zu gelten. Dennoch bietet sie sicherlich einen guten Einblick zu Sichtweisen und Erfahrungen von RangerInnen und Lehrpersonen, zum Beitrag des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung von jungen Menschen, und hier insbesondere von SchülerInnen.

Im Zuge der Interviews wurden neben den in den Unterforschungsfragen erwähnten Aspekten, noch folgende weitere, für die Beantwortung der Forschungsfragen relevante, Gesichtspunkte behandelt bzw. angeschnitten:

- Statistische Eckdaten und berufliche Erfahrung.
- Bisheriges Wissen und Erfahrungen von RangerInnen und Lehrpersonen zu BNE und den SDGs.
- Verankerung von BNE und der SDGs im NP Hohe Tauern/in den Partnerschulen.
- BNE und SDGs im Zuge der Unterrichtstätigkeit von RangerInnen, bzw. BNE und SDGs im jeweiligen Unterrichtsfach.

4.2.2.2 Leitfragen

Nachfolgend werden die im Vorfeld der Experteninterviews formulierten Leitfragen angeführt. Ebenfalls soll im Zuge dessen kurz erläutert werden, was das konkrete Erkenntnisinteresse hinter den jeweiligen Fragen ist. Da im Rahmen der durchgeführten Erhebung sowohl RangerInnen als auch Lehrpersonen interviewt wurden, war es nötig, für RangerInnen und Lehrpersonen abweichende Leitfragen zu formulieren. Die Herausforderung hierbei lag darin, die Leitfragen zwar für die jeweilige Zielgruppen anders zu formulieren und anzupassen, die Interviews aber dennoch bis zu einem gewissen Grad, bei der Analyse, miteinander vergleichbar zu machen. Dies war wichtig, um Sichtweisen und Erfahrungen von RangerInnen und Lehrpersonen, zu ein und demselben Thema, miteinander vergleichbar zu machen, und so eventuelle Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede sichtbar zu machen.

4.2.2.2.1 Leitfragen NationalparkrangerInnen

Die angeführten Leitfragen richten sich an NationalparkrangerInnen des NP Hohe Tauern, welche an Partnerschulen unterrichten oder im Rahmen anderer Bildungsprogramme mit SchülerInnen arbeiten. Das Interview der NationalparkrangerInnen lässt sich grob in fünf

„Interviewteile“ unterteilen, welche mitsamt ihren jeweiligen Leitfragen an dieser Stelle angeführt werden sollen. Das Ziel bzw. das Erkenntnisinteresse wird nach jedem Interviewteil kurz erläutert.

Der erste Teil *„Statistische Eckdaten und berufliche Erfahrung in Bezug mit SchülerInnen“* beinhaltet folgende Leitfragen:

1. *„Wie alt sind Sie?“*
2. *„Wie lange unterrichten Sie im Rahmen der Bildungsprogramme des NP Hohe Tauern schon an Schulen?“*
3. *„An welchen Schultypen haben Sie bisher unterrichtet?“*
4. *„Wie lange begleiten Sie SchülerInnen schon im Rahmen von Bildungshäusern?“*
5. *„Welche Bildungsprogramme (Klimaschule, Wasserschule etc.) haben Sie bereits an Schulen durchgeführt? Bzw. innerhalb welcher Bildungshäuser waren Sie bisher aktiv?“*

Das Erkenntnisinteresse des ersten Teils besteht darin, zu erheben, über welche Erfahrungen die jeweiligen RangerInnen bei der Durchführung von Bildungsprogrammen an Schulen, und der Arbeit in Bildungshäusern mit SchülerInnen, verfügen.

Der zweite Teil *„Bisheriges Wissen und Erfahrungen der RangerIn zu BNE und SDGs, sowie Verankerung des Themas im NP Hohe Tauern“* enthält folgende Leitfragen:

6. *„Was verstehen Sie persönlich unter BNE?“*
7. *„Inwiefern spielt BNE in Ihrer beruflichen Tätigkeit als RangerIn eine Rolle?“*
8. *„Was wissen Sie über die Sustainable Development Goals/Ziele für eine nachhaltige Entwicklung?“*
9. *„Nimmt der NP-Hohe Tauern, Ihrer Meinung nach, in seinen Bildungsangeboten thematisch Bezug zu den SDGs, und damit auch zu BNE?“*

Hierbei liegt der Fokus besonders drauf, festzustellen, welches bisherige Wissen der/die jeweilige RangerIn in Bezug zu BNE und SDGs bereits hat, bzw. welche Erfahrungen in diesem Bereich, besonders was den beruflichen Alltag betrifft, gemacht wurden (Fragen 5 und 7). In weiterer Folge wird auch die Verankerung und damit Wichtigkeit des Themas im NP Hohe Tauern thematisiert (Fragen 6 und 8).

Im dritten Teil *„BNE und SDGs im Zuge der Unterrichtstätigkeit an Schulen und Bildungshäusern: allgemein thematische Aspekte, Berührungspunkte und Berücksichtigung von BNE und der SDGs, sowie Herausforderungen bezgl. der Vermittlung von BNE und der SDGs“* werden den RangerInnen folgende Fragen gestellt:

10. *„Wenn Sie in den Partnerschulen unterrichten, welche thematischen Aspekte, ganz unabhängig von BNE, verfolgen Sie hier besonders? Bzw. welche Aspekte in den Bildungshäusern?“*
11. *„Gibt es Ihrer Meinung nach Berührungspunkte zwischen denen von Ihnen behandelten Inhalten und relevanten Aspekten und Zielen einer BNE?“*
12. *„Wenn ja, integrieren Sie die SDGs, und damit auch BNE, bewusst in Ihre Arbeit mit SchülerInnen?“*
13. *„Welche SDGs haben Sie in Zuge dessen bereits thematisiert und wie sind Sie dabei konkret vorgegangen?“*
14. *„Welche Herausforderungen oder Hürden sehen sie bei der Vermittlung von BNE und den SDGs an ihre SchülerInnen?“*

Die oben angeführten Fragen zielen darauf ab, zu erfragen, welche thematischen Aspekte während der jeweiligen Unterrichtstätigkeit verfolgt werden, und ob RangerInnen Berührungspunkte mit BNE und den SDGs sehen. In weiterer Folge ist auch von Interesse wie die RangerInnen die SDGs, und damit BNE, in deren Tätigkeit im Umgang mit SchülerInnen integrieren, bzw. welche SDGs im Zuge dessen bereits thematisiert wurden. Auch thematisiert werden etwaige Herausforderungen, welche sich bei der Vermittlung der Inhalte ergeben. Der Fokus liegt hierbei auf dem konkreten Tun während der Unterrichtstätigkeit, d. h. wie die Inhalte vermittelt werden und auch welche Inhalte vermittelt werden.

Der vierte Teil *„Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen“* beinhaltet folgende Leitfragen:

15. *„Wie schätzen Sie den Beitrag, den Sie in den Schulen leisten, bezgl. einer nachhaltigen Bildung der SchülerInnen, ein?“*
16. *„Welchen konkreten Mehrwert sehen Sie durch Ihre Tätigkeit für die SchülerInnen (z.B. nachhaltige Handlungsweisen)?“*

Obenstehende Fragen haben zum Ziel, RangerInnen nach den eigenen subjektiven Einschätzungen bezgl. des Beitrags der von ihnen geleisteten Bildungsarbeit, zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen, zu befragen.

Der letzte Interviewteil *„Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen in der Zusammenarbeit mit Partnerschulen, sowie zukünftige Berücksichtigung von BNE und den SDGs“* umfasst untenstehende Fragen:

17. *„Gibt es Ihrer Meinung nach Notwendigkeiten, welche für die Zusammenarbeit zwischen NP und Partnerschulen essenziell sind (z.B. organisatorisch)?“*
18. *„Wo liegen Ihrer Meinung nach Hürden bei der Zusammenarbeit?“*
19. *„Welche Grenzen sehen Sie persönlich in der Zusammenarbeit des NP und der Partnerschulen?“*
20. *„Haben Sie den Wunsch BNE und die SDGs in Zukunft anders oder mehr in Ihrem Unterricht zu berücksichtigen?“*

Der letzte Teil thematisiert hauptsächlich die Zusammenarbeit zwischen dem NP Hohe Tauern und den Partnerschulen. Im Zentrum stehen hierbei Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen, welche sich aus ebenjener Zusammenarbeit ergeben. Ziel hierbei ist es herauszufinden, wo und wie die Zusammenarbeit evtl. verbessert werden könnte.

4.2.2.2.2 Leitfragen Lehrpersonen

Der NP Hohe Tauern hat in jeder Partnerschule zumindest eine Lehrperson, welche als Ansprechperson fungiert, und bei der Koordination und Organisation der Bildungsprogramme an der jeweiligen Schule mitwirkt. Hierbei handelt es sich um Lehrpersonen aus verschiedensten Unterrichtsfächern (Quelle Ruth).

Zwar ist es in jedem Unterrichtsfach möglich und nötig, Bezüge zu BNE und den SDGs herzustellen, dennoch kommt dem Fach Geographie und wirtschaftliche Bildung, neben Biologie und Umweltkunde, in dieser Hinsicht, aufgrund der jeweiligen Fachinhalte, sicherlich eine besondere Bedeutung zu (Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur, 2023). Dies ist mit der Grund, weshalb sich folgendes Interview, bevorzugt, an Geographie- bzw. Biologie-Lehrpersonen richtet. Ähnlich dem Interview der RangerInnen gliedert sich auch das Interview der Lehrpersonen in mehrere, mitunter ähnliche, Teile. Dies, um die Ergebnisse der RangerInneninterviews und Lehrpersoneninterviews untereinander besser vergleichbar zu machen. Auch an dieser Stelle soll das Ziel bzw. das Erkenntnisinteresse nach jedem Interviewteil kurz erläutert werden.

Übergeordnetes Ziel der Lehrpersoneninterviews ist jedoch festzustellen, inwieweit BNE und die SDGs von den befragten Lehrpersonen in ihrer schulischen Tätigkeit berücksichtigt werden, und in weiterer Folge ebenfalls zu erfragen, in welchem Ausmaß BNE und die SDGs in der jeweiligen Partnerschule verankert sind. Außerdem soll erhoben werden ob bzw. inwieweit der NP Hohe Tauern, nach Meinung der Lehrpersonen, zu einer Verankerung von BNE und der SDGs in der Schule beiträgt.

Der erste Teil bezieht sich, ähnlich jenem der RangerInneninterviews, auf „*Statistische Eckdaten und berufliche Erfahrung*“ und beinhaltet folgende Leitfragen:

1. „*Wie alt sind Sie?*“
2. „*Welche sind ihre geprüften Fächer, bzw. welche Fächer unterrichten Sie?*“
3. „*Wie viele Jahre unterrichten Sie bereits?*“
4. „*An welchen Schultypen haben Sie bisher unterrichtet?*“

Die angeführten Fragen zielen lediglich darauf ab die bisherige Berufserfahrung der Lehrperson, sowie deren fachliche Hintergründe abzufragen.

Im zweiten Teil „*Bisheriges Wissen und Erfahrungen der Lehrperson bezgl. BNE und den SDGs, sowie Verankerung des Themas in der Partnerschule*“ werden folgende Fragen gestellt:

5. „*Was verstehen Sie persönlich unter BNE?*“
6. „*Was wissen Sie über die SDGs?*“
7. „*Inwiefern spielt BNE und die SDGs in Ihrer Schule eine Rolle?*“
8. „*Wo hatten Sie bisher bewusst oder unbewusst Berührungspunkte mit BNE und den SDGs in Ihrer Schule? Bzw. an welchen Projekten, Initiativen, Tätigkeiten etc. waren Sie beteiligt?*“

Ziel hierbei ist zu erheben, über welches Wissen Lehrpersonen bereits zum Thema verfügen, und welche Erfahrungen und Tätigkeiten Sie in ihren Schulen bereits in diesem Zusammenhang machen konnten, bzw. durchgeführt haben. Ebenfalls soll erfragt werden, wie Lehrpersonen die Verankerung von BNE und den SDGs an ihrem Schulstandort einschätzen.

Der dritte Interviewteil „*BNE und SDGs im jeweiligen Unterrichtsfach: Berücksichtigung von BNE und der SDGs, behandelte thematische Aspekte und Schwerpunkte, sowie Herausforderung bei der Vermittlung von BNE und der SDGs*“ beinhaltet folgende Fragen:

9. „*Berücksichtigen Sie in Ihrem Unterricht bewusst das Thema BNE und die SDGs, z.B. als eigenes Stundenthema? Bzw. wie versuchen Sie BNE und die SDGs in Ihrem Unterricht zu implementieren?*“
10. „*Welche thematischen Aspekte einer BNE spielen in Ihrem Unterricht eine Rolle bzw. welche SDGs werden behandelt?*“
11. „*Welche SDGs sind für Sie als (Geographie)-Lehrperson besonders wichtig und wo legen Sie Ihre Schwerpunkte?*“
12. „*Sehen Sie Herausforderungen, welche sich bei der Vermittlung von BNE und der SDGs ergeben?*“

Im Mittelpunkt steht hier zu erfragen, ob bzw. inwieweit Lehrpersonen auf BNE und die SDGs in ihrem jeweiligen Fachunterricht eingehen. Ebenfalls von Interesse ist, welche thematischen Aspekte behandelt werden und wo Lehrpersonen ihre Schwerpunkte legen. Auch sollen die Lehrpersonen mögliche Herausforderungen, welche sie bei der Vermittlung von BNE und der SDGs an ihre SchülerInnen sehen, beschreiben.

Der vierte Interviewteil *„Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen“* beinhaltet nachfolgende Fragen, und hat zum Ziel, Lehrpersonen zu ihrer subjektiven Einschätzung, zum Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern, zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen, zu befragen.

13. *„Wissen Sie über die vom NP Hohe Tauern in Schulen durchgeführten Bildungsprogramme bescheid?“*
14. *„Haben NationalparkrangerInnen bereits in Ihren Unterrichtseinheiten mitgewirkt, oder haben Sie außerhalb des regulären Unterrichts bereits an Bildungsprogrammen des NP Hohe Tauern teilgenommen?“*
15. *„Welche Aufgaben kamen Ihnen während der Unterrichtseinheiten der RangerInnen zu?“*
16. *„Sehen Sie Berührungspunkte der von den NationalparkrangerInnen vermittelten Inhalte, mit relevanten Aspekten und Zielen einer BNE und der SDGs?“*
17. *„Glauben Sie, dass der Nationalpark durch die angesprochenen Bildungsprogramme einen Beitrag für die nachhaltige Bildung Ihrer SchülerInnen leistet (z.B. nachhaltige Handlungsweisen)?“*
18. *„Wie schätzen Sie allgemein den Mehrwert der Bildungsprogramme des NP für Ihren Geographie-/Biologieunterricht ein? Bzw. welche Inhalte werden dadurch weiter vertieft?“*

Der fünfte und abschließende Interviewteil *„Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen in der Zusammenarbeit mit dem NP Hohe Tauern, sowie zukünftige Berücksichtigung von BNE und der SDGs“* enthält untenstehende Fragen:

19. *„Gibt es Ihrer Meinung nach Notwendigkeiten, welche für die Zusammenarbeit zwischen NP und Partnerschulen essenziell sind (z.B. organisatorisch)?“*
20. *„Wo liegen Ihrer Meinung nach Hürden bei der Zusammenarbeit?“*
21. *„Welche Grenzen sehen Sie persönlich in der Zusammenarbeit des NP und der Partnerschulen?“*
22. *„Würden Sie sich wünschen Ihr Wissen bezgl. BNE und der SDGs zukünftig weiter zu vertiefen? Bzw. haben Sie den Wunsch BNE und die SDGs in Zukunft anders oder mehr in Ihrem Unterricht zu berücksichtigen?“*

Ähnlich wie bei den RangerInneninterviews liegt auch hier der Fokus auf der subjektiven Einschätzung bezgl. von Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen bei der Zusammenarbeit des NP Hohe Tauern mit seinen Partnerschulen. Ziel hierbei ist es, einen möglichen Input zur weiteren Verbesserung der Zusammenarbeit zu erhalten.

4.3 Auswertungsmethode(n) - Strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

Um die vorliegenden Forschungsfragen zu beantworten, sowie auf die im Vorfeld formulierte Hypothese eingehen zu können, wird methodisch auf die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring zurückgegriffen. Hierbei handelt es sich um ein „*strukturiertes, qualitatives Verfahren zur Auswertung textbasierter Daten*“, welches besonders gut zur Analyse kommunikativer Inhalte oder von Dokumenten geeignet ist. Die Methode ermöglicht es unter anderem, Textmaterial kriterienorientiert einzuschätzen und bestimmte, für den Forschungszweck relevante, Aspekte herauszufiltern. Nach Mayring ist der Ablauf einer Qualitativen Inhaltsanalyse streng strukturiert und besteht aus zehn Schritten (Kötter & Kohlbrunn, 2022). Die Stärke der qualitativen Inhaltsanalyse gegenüber anderen Interpretationsverfahren liegt in ebenjener strengen Strukturierung und der Aufteilung der Analyse in einzelne Interpretationsschritte, welche im Vorfeld der Analyse festgelegt werden. Durch die genaue Beschreibung der einzelnen Schritte, des sogenannten „*Ablaufmodells*“, wird der gesamte Analyseprozess für andere nachvollziehbar, intersubjektiv überprüfbar sowie auf andere Forschungsgegenstände übertragbar. Das Ablaufmodell muss grundsätzlich immer an das jeweilige Material und die Fragestellung angepasst sein. Dennoch hat Mayring ein allgemeines Modell eines Ablaufmodells zur Orientierung erstellt, welches in Abb. 5 dargestellt ist (Mayring, 2010, S. 61).

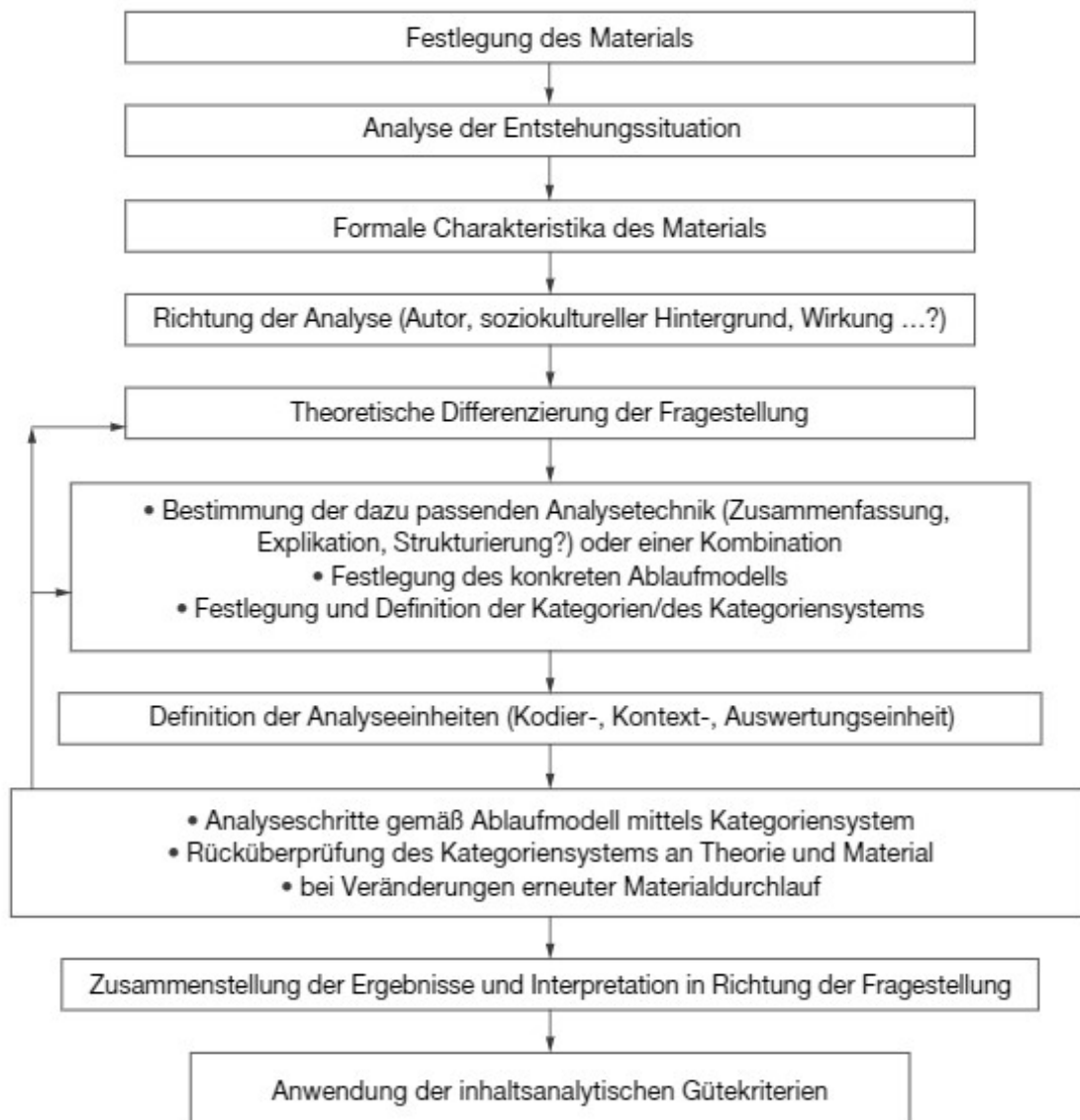


Abb. 8: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell

Abbildung 5: Allgemeines inhaltsanalytisches Ablaufmodell einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010).

Da es aufgrund des vorliegenden Forschungsinteresses nötig war, zwei voneinander unabhängige Abwandlungen der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring zu entwickeln, soll an dieser Stelle nicht näher auf die oben dargestellten Analyseschritte eingegangen werden.

Die Entwicklung zweier methodischer Abwandlungen war nötig, da die Analyse der Bildungsangebote und die Analyse der Experteninterviews, aufgrund des voneinander abweichenden Erkenntnisinteresses bzw. der vorliegenden Unterforschungsfragen, nicht mithilfe desselben Kategoriensystems erfolgen konnte. Ebenfalls spielte in dieser Hinsicht das

voneinander abweichende Datenmaterial eine Rolle. Weiters unterscheidet sich auch das Ablaufmodell, d.h. der konkrete Ablauf im Zuge der Analysen, beider Zugänge geringfügig voneinander.

Auf die genaue Vorgehensweise hinsichtlich der beiden methodischen Zugänge, bzw. die einzelnen von Mayring beschriebenen Schritte des Ablaufmodells und die entwickelten Kategoriensysteme, soll in den nachfolgenden Unterkapiteln 4.3.1 und 4.3.2 gesondert näher eingegangen werden. Die Analyse der Bildungsangebote und der Experteninterviews wird sich grundlegend an den von Mayring vorgeschlagenen Schritten orientieren. Jedoch schreibt Mayring, dass es sich bei der Inhaltsanalyse um kein Standardinstrument handelt, welches immer genau gleich abläuft. Es ist demnach möglich, von den einzelnen Ablaufschritten abzuweichen, solange diese Entscheidung innerhalb des Methodenteils schriftlich begründet wird. Dies ist laut Mayring deshalb erlaubt, da die Inhaltsanalyse immer auf die spezifische Fragestellung ausgerichtet sein, und an den konkreten Gegenstand sowie an das Material angepasst werden muss. Es sollte demnach darauf geachtet werden, dass die Inhaltsanalyse nie zu starr oder unflexibel wird (Mayring, 2010).

4.3.1 Analyse der Bildungsangebote

Um festzustellen inwieweit der NPHT in seinen Bildungsangeboten Bezug auf relevante Aspekte und Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung nimmt (Unterforschungsfrage 1.1), war es zunächst nötig, Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien des Nationalpark kriteriengeleitet zu analysieren. Als Analysematerial dienten in diesem Zusammenhang alle im Unterkapitel 4.4.1 angeführten Dokumente und Textmaterialien, welche im Rahmen der Bildungsangebote verwendet werden. Der Entstehungshintergrund und die formalen Charakteristika des Analysematerials wurden bereits im Unterkapitel 4.2.1 thematisiert.

Ziel der Analyse ist es, der Frage nachzugehen, inwieweit Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien Bezug auf relevante Aspekte und Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (unter der Berücksichtigung der SDGs), nehmen, und Lehrpersonen damit die Möglichkeit bieten, SchülerInnen, nachhaltige Handlungsweisen zu vermitteln (Fragestellung 1.1).

Die Fragestellung 1.1 bezieht sich hinsichtlich ihres Verständnisses von einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auf die von den Vereinten Nationen ausgearbeiteten Sustainable

Development Goals (siehe 2.3), und knüpft somit an bestehende Theorien und die bisherige Forschung an. Als Analysetechnik kommt die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring zum Einsatz, da diese es ermöglicht, bestimmte, für den Forschungszweck relevante, Aspekte aus dem Textmaterial herauszufiltern und kriterienorientiert einzuschätzen (Kötter & Kohlbrunn, 2022). Damit lässt sich das Textmaterial mit Themen, Aspekten und Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bezug setzen und strukturieren.

Das Ablaufmodell der Analyse der Bildungsangebote gestaltet sich wie folgt. Zunächst werden relevante Texte in digitaler Form gesammelt. Um bei der darauffolgenden Analyse des Textmaterials kriteriengeleitet vorgehen zu können, war es nötig im Vorfeld der Analyse eine Kategoriensystem festzulegen, mithilfe dessen die Strukturierung, Einordnung und Interpretation des Textmaterials, erfolgen kann. Die Kategorienbildung kann induktiv, aus dem Datenmaterial heraus, als auch deduktiv, d.h. theoretisch fundiert aus der bestehenden Forschungsliteratur, erfolgen (Kötter & Kohlbrunn, 2022). In diesem Fall erfolgte die Kategorienbildung auf deduktivem Weg. Die einzelnen Kategorien basieren dabei auf den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs), diese werden im Unterkapitel 2.3 näher beschrieben. Wobei jedes SDG eine Kategorie darstellt. Ziel der Analyse ist es, das gesichtete Textmaterial thematisch/inhaltlich den jeweiligen Kategorien (SDGs) zuzuordnen, und damit festzustellen, inwieweit die einzelnen Texte Bezug zu Themen, Aspekten und Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung nehmen.

Im Zuge dessen wurden relevante Textpassagen, aus den jeweilig analysierten Texten, mithilfe eines entsprechenden Farbcodes, welcher weitestgehend den Farben der SDGs auf Abb. 2 entspricht, markiert. Dadurch lässt sich zunächst festhalten, welche SDGs in den Texten grundsätzlich berücksichtigt werden. Im Anschluss wurden alle markierten Textstellen eines jeweiligen Textes in einem externen Dokument gesammelt. Darauf wurde versucht, alle gesammelten Textstellen des Textes auf ihre wesentlichsten inhaltlichen Bestandteile zusammenzufassen, um zu veranschaulichen, welche thematischen Aspekte der SDGs konkret berücksichtigt werden. Alle beschriebenen Analyseschritte wurden unter der Zuhilfenahme der Analysesoftware MAXQDA durchgeführt.

Nachdem das beschriebene Ablaufmodell mit allen relevanten Texten durchgeführt wurde, und der Materialdurchlauf damit abgeschlossen war, wurde versucht, die gesammelten Informationen, in Form eines möglichst kompakten Fließtextes darzustellen und zu diskutieren.

Hierbei wurde angestrebt die Bezugnahme jedes Textes, zu den SDGs und damit auch BNE, einzeln zu diskutieren.

Vor Beginn der Analyse war es weiters notwendig inhaltsanalytische Analyseeinheiten zu definieren. Mayring beschreibt hierbei drei zentrale Analyseeinheiten, die Auswertungseinheit, die Kodiereinheit und die Kontexteinheit. Die Auswertungseinheit legt dabei fest, welche Textteile nacheinander ausgewertet werden sollen (Mayring, 2010, S. 61). Da es in Bezug auf das vorliegende Forschungsinteresse jedoch von keiner Relevanz ist, in welcher Reihenfolge die jeweiligen Texte analysiert werden, kann dieser Schritt entfallen. Die Kodiereinheit definiert, was der kleinste Textbestandteil sein darf, der ausgewertet wird, bzw. unter eine Kategorie fallen darf (Mayring, 2010, S. 61). Aufgrund der vorliegenden Forschungsfrage erscheint es sinnvoll, dass es sich hierbei zumindest um Wortgruppen handeln sollte, welche thematisch eindeutig einem oder mehreren der SDGs zuordenbar sind, bzw. in einem klaren Zusammenhang mit diesen stehen. Bei einzelnen Wörtern ist diese thematische Zuordnung bzw. Zusammenhang oftmals nicht ohne weiteres nachvollziehbar. Die sogenannte Kontexteinheit legt den größten Textbestandteil fest, welcher unter eine Kategorie fallen kann (Mayring, 2010, S. 61). Als Kontexteinheit wird in diesem Fall ein Absatz dienen, da sich der Text somit immer noch ausreichend strukturieren bzw. in seine einzelnen thematischen Bestandteile aufschlüsseln lässt.

Darauf folgt die Analyse des Textmaterials anhand des bisher beschriebenen Ablaufmodells, unter der Berücksichtigung aller erwähnten Einzelschritte. Die Ergebnisse der Analyse der Texte mitsamt einiger ausgewählter besonders markanter Textpassagen werden im Unterkapitel 5.1 dargestellt, und hinsichtlich der Fragestellung interpretiert und diskutiert. Alle analysierten Texte sind, zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit, in bearbeiteter Form im Kapitel „Anhang“ ersichtlich.

Den letzten Schritt stellt die Anwendung der inhaltsanalytischen Gütekriterien dar. Hierbei wird überprüft, ob die Analyse, den von Mayring vorgeschlagenen, Gütekriterien der Objektivität, Validität und Reliabilität, entspricht. Mayring folgt hierbei den von Krippendorff (1980) konzipierten Gütekriterien (Mayring, 2010, S. 126). Jene Gütekriterien sollen an dieser Stelle in Abb. 6 lediglich kurz dargestellt werden. Jedoch ist anzumerken, dass die Anwendung der Gütekriterien, im Falle dieser Arbeit, sehr eingeschränkt ist. Dies aus dem Grund, da der „*Intercoderreliabilität*“ in diesem Zusammenhang eine ausschlaggebende Rolle zukommt.

Dabei wird das Textmaterial von mehreren Inhaltsanalytikern unabhängig voneinander analysiert und die Ergebnisse im Anschluss verglichen (Mayring, 2010, S. 53). Da die Analyse lediglich von meiner Person durchgeführt wurde, kann dies nicht gewährleistet werden.

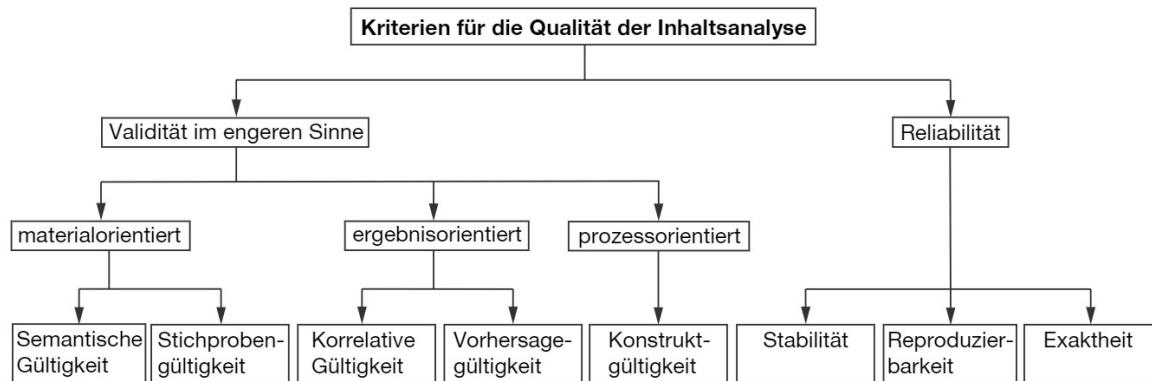


Abbildung 6: Inhaltsanalytische Gütekriterien nach Krippendorff (1980) (Mayring, 2010, S. 53).

4.3.2 Analyse der leitfragengestützten Experteninterviews

Die Auswertung der leitfragengestützten Experteninterviews erfolgte ebenfalls mithilfe der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Wobei die dafür nötigen Kategorien zunächst auf deduktivem Weg entwickelt, und im Zuge der Analyse der Interviews, induktiv, je nach Bedarf, durch neue Kategorien erweitert werden sollten. Laut Mayring ist eine solche Kombination der Kategorienbildung möglich und bietet einige Vorteile (Shribe, 2021).

So ist es bei der deduktiven Vorgehensweise möglich, bestehende Theorien mithilfe der Ergebnisse der eigenen empirischen Forschung zu überprüfen. Jedoch werden hierbei keine neuen Erkenntnisse gewonnen (Pfeiffer, Deduktiv in deiner wissenschaftlichen Arbeit vorgehen, 2019). Die induktive Vorgehensweise ermöglicht es hingegen eigene Theorien aufzustellen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Induktiv vorgegangen wird besonders dann, wenn es wenig, bis keine, Literatur zum Thema gibt. Bei dieser Vorgehensweise wird jedoch oftmals das sogenannte „Induktionsproblem“ kritisiert, hierbei stellt sich die Frage, ob sich anhand der generierten Forschungsergebnisse überhaupt auf die Allgemeinheit schließen lässt (Pfeiffer, Induktiv in deiner wissenschaftlichen Arbeit vorgehen, 2019). Dies wird damit begründet, dass im Falle einer qualitativen Inhaltsanalyse, mithilfe induktiver Kategorienbildung, eine andere ForscherIn Kategorien womöglich ganz anders bilden würde, und so aus einer subjektiven Perspektive schlecht auf die objektive Wirklichkeit geschlossen werden könne (Shribe, 2021).

Eine Kombination aus deduktiver und induktiver Kategorienbildung kann den zuvor beschriebenen Nachteilen beider Vorgehensweisen oftmals jedoch entgegenwirken. So ist es durch die zunächst deduktive Kategorienbildung möglich, eine Struktur vorzugeben, welche auf theoretischem Vorwissen und Überlegungen basiert. Dies hat den Vorteil, dass der Forschungsprozess geleitet abläuft und der Forschende sich selbst besser eingrenzen kann. Durch die anschließende induktive Kategorienbildung, welche im Laufe des Analyseprozesses voranschreitet und das bestehende Kategoriensystem nach und nach verfeinert und erweitert, ist es jedoch ebenfalls möglich, neue, unerwartete Aspekte miteinzubeziehen, und so einen theoretischen Mehrwert zu erzeugen (Shribe, 2021).

Die im Vorfeld der Analyse deduktiv gebildeten Kategorien leiten sich vollständig aus den Leitfragen der Experteninterviews (siehe 4.2.2.1) ab. Da bei den Experteninterviews, mit den NationalparkrangerInnen und Lehrpersonen, zwei unterschiedliche Akteursgruppen befragt wurden, war es nötig zwei, voneinander unabhängige, Kategoriensysteme zu entwickeln. Da sich die Leitfragen der NationalparkrangerInnen und Lehrpersonen jedoch nur marginal voneinander unterscheiden, gibt es hinsichtlich der Kategorien ebenfalls nur geringe Unterschiede. Im Zuge der Analyse hat sich herausgestellt, dass das zuvor entwickelte Kategoriensystem, für das vorliegende Forschungsinteresse, über weite Teile bereits ausreichend umfangreich und ausdifferenziert war. Weshalb es nicht nötig war thematisch neue Kategorien hinzuzufügen, sondern lediglich bereits bestehende Kategorien zu erweitern, bzw. weiter zu präzisieren. Nachfolgend sind die entwickelten Kategoriensysteme, in ihrer finalen Form, dargestellt. Zudem wurden für die einzelnen Kategorien Definitionen entwickelt, und Ankerbeispiele aus den Interviews angehängt.

Kategoriensystem RangerInneninterviews:

Kategorie	Definition
<i>„Statistische Eckdaten und berufliche Erfahrung mit SchülerInnen“:</i>	Alle Textstellen, in denen statistische Eckdaten bzw. berufliche Erfahrungen mit SchülerInnen thematisiert werden.
<i>„Persönliches Verständnis zu BNE“:</i>	Alle Textstellen, in denen die RangerIn über Ihr persönliches Verständnis von BNE spricht.
<i>„Vorwissen zu den SDGs“:</i>	Alle Textstellen, in denen die RangerIn zu Ihrem Vorwissen zu den SDGs Bezugnimmt.

„Verankerung im NP Hohe Tauern“:	Alle Textstellen, in denen RangerInnen über die Bedeutung von BNE in Ihrem Beruf sprechen, und somit in weiterer Folge die Verankerung von BNE im NP Hohe Tauern thematisieren.
„Allgemein thematische Aspekte“:	Alle Textstellen, welche auf in den Schulen und Bildungshäusern behandelte, thematische Aspekte eingehen.
„Berührungspunkte mit BNE und den SDGs“:	Alle Textstellen, in welchen die RangerIn auf mögliche thematische Berührungspunkte der eigenen Unterrichtstätigkeit mit BNE und den SDGs eingeht, bzw. ob Sie BNE und die SDGs bewusst in Ihre Arbeit mit SchülerInnen integriert.
„Berücksichtigung von BNE und der SDGs“:	Alle Textstellen, welche zur Berücksichtigung von BNE und der SDGs, bezüglich der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern, stellungnehmen.
„Thematisierte SDGs“:	Alle Textstellen, in welchen RangerInnen über, im Rahmen Ihrer Unterrichtstätigkeit, thematisierte SDGs sprechen.
„Herausforderungen und Hürden“:	Alle Textstellen, welche auf mögliche Herausforderungen und Hürden bei der Vermittlung von BNE und der SDGs an SchülerInnen eingehen.
„Beitrag der Bildungsarbeit“:	Alle Textstellen, in denen RangerInnen Ihre subjektiven Empfindungen bezgl. des Beitrags bzw. Mehrwerts Ihrer Arbeit an Schulen, für die nachhaltige Bildung von SchülerInnen, thematisieren.
„Mehrwert der Bildungsarbeit“:	Alle Textstellen, in welchen RangerInnen über Ihre subjektive Einschätzung, bezgl. des konkreten Mehrwerts Ihrer Tätigkeit für SchülerInnen, sprechen.
„Notwendigkeiten in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, in den RangerInnen auf mögliche Notwendigkeiten eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von NP und Partnerschulen ergeben.
„Hürden in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, in denen RangerInnen auf mögliche Hürden eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von NP und Partnerschulen ergeben.
„Grenzen in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, in denen RangerInnen auf mögliche Grenzen eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von NP und Partnerschulen ergeben.
„Zukünftige Umsetzung“:	Alle Textstellen, in welchen RangerInnen Bezug auf die zukünftige Umsetzung von BNE und der SDGs in Ihrem Unterricht nehmen.

Kategoriensystem Lehrpersoneninterviews:

Kategorie	Definition
„Statistische Eckdaten und berufliche Erfahrung“:	Alle Textstellen, in denen statistische Eckdaten bzw. berufliche Erfahrungen als Lehrperson thematisiert werden.

„Persönliches Verständnis zu BNE“	Alle Textstellen, in denen die Lehrperson über Ihr persönliches Verständnis von BNE spricht.
„Vorwissen zu den SDGs“	Alle Textstellen, in denen die Lehrperson zu Ihrem Vorwissen zu den SDGs Bezug nimmt.
„Bisherige Erfahrungen zu BNE und den SDGs in der Partnerschule“:	Alle Textstellen, in denen auf bisherige Erfahrungen zu BNE und den SDGs in der jeweiligen Partnerschule Bezug genommen wird.
„Verankerung in der Partnerschule“:	Alle Textstellen, welche die Verankerung von BNE und den SDGs in der Partnerschule thematisieren.
„Berücksichtigung von BNE und der SDGs“:	Alle Textstellen, in denen die Lehrperson auf die Berücksichtigung von BNE und der SDGs in Ihrem eigenen Unterricht Bezug nimmt.
„Thematische Aspekte und Schwerpunkte“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen beschreiben, welche thematischen Aspekte einer BNE, bzw. SDGs, in Ihrem Unterricht thematisiert werden. Ebenfalls alle Textstellen, in denen Lehrpersonen beschreiben, wo sie hierbei Ihre Schwerpunkte setzen.
„Herausforderungen“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen beschreiben, welche Herausforderungen Sie bei der Vermittlung von BNE und der SDGs an Ihre SchülerInnen sehen.
„Bewusstsein über Bildungsprogramme“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen dazu befragt werden, ob sie über die vom NP Hohe Tauern durchgeführten Bildungsprogramme bescheid wissen.
„Teilnahme an Bildungsprogrammen“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen dazu befragt werden, ob RangerInnen bereits an Ihrem Unterricht teilgenommen haben, oder Sie außerhalb ihres regulären Unterrichts bereits an Bildungsprogrammen des NP teilgenommen haben.
„Aufgaben und Tätigkeiten während der Bildungsprogramme“	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen zu Ihren Aufgaben und Tätigkeiten während der Bildungsprogramme Bezug nehmen.
„Berührungspunkte mit BNE und den SDGs“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen dazu befragt werden, ob Sie Berührungspunkte, der von den NationalparkrangerInnen, im Rahmen von Bildungsangeboten, vermittelten Inhalte, mit relevanten Aspekten und Zielen einer BNE und der SDGs, sehen.
„Beitrag der Bildungsarbeit“:	Alle Textstellen, in welchen Lehrpersonen über Ihre Einschätzung des Beitrags des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung Ihrer SchülerInnen sprechen.
„Mehrwert für den Unterricht“:	Alle Textstellen, in denen Lehrpersonen den Mehrwert der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern für den Geographie- und Biologieunterricht, bzw. den Unterricht im Allgemeinen, thematisieren.

„Notwendigkeiten in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, die auf mögliche Notwendigkeiten eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von Partnerschulen mit dem NP Hohe Tauern ergeben.
„Hürden in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, die auf mögliche Hürden eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von Partnerschulen mit dem NP Hohe Tauern ergeben.
„Grenzen in der Zusammenarbeit“:	Alle Textstellen, die auf mögliche Grenzen eingehen, welche sich im Zuge der Zusammenarbeit von Partnerschulen mit dem NP Hohe Tauern ergeben.
„Zukünftige Vertiefung des eigenen Wissens und Umsetzung von BNE und der SDGs im Unterricht“:	Alle Textstellen, in welchen Lehrpersonen über den Wunsch sprechen, Ihr Wissen im Bereich BNE in Zukunft zu vertiefen. Ebenso alle Textstellen, in welchen Lehrpersonen Bezug auf die zukünftige Umsetzung von BNE und der SDGs, in Ihrem Unterricht, nehmen.

Bevor mit der Analyse gestartet werden konnte, mussten wiederum die Analyseeinheiten definiert werden. Als Auswertungseinheit fungierte hierbei immer ein Experteninterview. Als kleinste Kodiereinheit dienten an dieser Stelle zumindest einzelne Worte, welche nachvollziehbar einer der Kategorien zuordenbar sind. Als Kontexteinheit diente eine Antwort der Befragten, bis eine neue Leitfrage gestellt wurde.

Der Ablauf der Analyse gestaltete sich konkret in folgenden Schritten. Nachdem alle Interviews transkribiert wurden, und die Transkripte alle in einheitlicher Form digital vorlagen, lag der Fokus zunächst darauf, die für die Unterforschungsfragen relevanten Aspekte aus dem Textmaterial herauszufiltern. Dadurch, dass die Interviews mithilfe von Leitfragen durchgeführt wurden, welche den thematischen Rahmen der Interviews bis zu einem gewissen Grad vorgaben, bzw. auf das Erkenntnisinteresse fokussierten, war der Großteil des Textmaterials, in Bezug auf das Forschungsinteresse, von Relevanz. Dennoch kann es passieren, dass es bei der Durchführung der Interviews zu thematischen Abschweifungen kommt (Universität Leipzig, o. J.). Ebenjene Textpassagen, welche offenkundig nicht dem Forschungsinteresse entsprachen, wurden keiner der oben angeführten Kategorien zugeordnet und somit im fortlaufendem Forschungsprozess nicht weiter berücksichtigt. Im Zuge des ersten Materialdurchlaufs wurde versucht das Textmaterial anhand der bisherigen Kategorien zu kodieren, d.h., den jeweiligen Kategorien zuzuordnen. Darauf wurde das bestehende Kategoriensystem, mittels weiterer Materialdurchläufe, kontinuierlich weiterentwickelt. Wobei das Kategoriensystem, je nach Bedarf, weiter ausdifferenziert, angepasst, bzw. präzisiert, wurde. Jedes Mal, wenn sich das

Kategoriensystem änderte, wurde, zumindest was den jeweiligen thematischen Aspekt/Teil der Interviews betrifft, ein neuer Materialdurchlauf gestartet, um eine einheitliche Analyse aller Transkripte zu gewährleisten. Alle relevanten Textstellen wurden mittels Farbcodes den jeweiligen Kategorien zugeordnet (siehe „Anhang“). Die Analyse und Auswertung der Interviews wurde vollständig unter der Zuhilfenahme der Analysesoftware MAXQDA durchgeführt.

Nachdem sämtliches relevante Textmaterial einer Kategorie zugeordnet wurde, wurde versucht, pro Kategorie, eine möglichst kompakte Zusammenfassung der wichtigsten Informationen und Erkenntnisse zu erstellen. Anschließend wurde versucht diese Zusammenfassungen zu einem Fließtext zusammenzufügen. Die weitere Darstellung, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse erfolgte im Unterkapitel 5.2. Hierbei wurde neben dem zuvor erwähnten Fließtext vermehrt auf direkte Zitate aus den Interviews zurückgegriffen, um die getätigten Aussagen zu stützen und zu veranschaulichen. Alle analysierten Transkripte sind zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit in bearbeiteter Form im Kapitel „Anhang“ ersichtlich.

4.4 Samples

Nachfolgend soll im Detail auf die im Rahmen der Analysen untersuchten Stichproben, oftmals auch Samples genannt, eingegangen werden.

4.4.1 Sample Bildungsangebote

Aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit war es im Zuge der Analyse der Bildungsangebote nötig, den zu untersuchenden Korpus an Dokumenten zu begrenzen, um so den vorgegebenen Rahmen nicht zu sprengen. Konkret bedeutet dies, dass im Zuge der Analyse der Bildungsangebote nicht alle Dokumente bzw. Texte untersucht werden konnten, welche im Rahmen der Bildungsangebote konzipiert wurden. Sondern nur ein kleiner Teil aller, in diesem Zusammenhang, relevanten Dokumente analysiert werden konnte. Der Fokus lag hierbei auf jenen Dokumenten, welche für den Einsatz bei jungen Menschen im Alter von 10 bis 14 Jahren (Sek. I.) entwickelt wurden. Wobei auch hier nicht alle Dokumente berücksichtigt werden konnten. Weiters wurde versucht zumindest ein Dokumente aus allen Bildungsangeboten (Bildungshäuser, Bildungsprogramme und Unterrichtsmaterialien), im Zuge der Analyse, zu berücksichtigen. Die in der untenstehenden Tabelle angeführten Dokumente wurden ansonsten nach keinen wesentlichen Kriterien ausgewählt, und stehen somit lediglich exemplarisch für

alle, innerhalb der Bildungsarbeit des NPHT, eingesetzten Dokumente. Ebenfalls ist ersichtlich wo diese abrufbar bzw. einsehbar sind:

Dokument	Quelle
Klimaheft für die Sekundarstufe 1 (Bildungsprogramm „ <i>VERBUND-Klimaschule</i> “).	(VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019)
Wasserschule Unterrichtsheft 2 (Bildungsprogramm „ <i>Swarovski Wasserschule</i> “ und „ <i>Haus des Wassers</i> “).	(Swarovski Wasserschule Österreich, 2020)
Arbeitsblätter der Unterrichtsmaterialien „ <i>Naturbegeistert</i> “.	(Nationalpark Hohe Tauern, 2017)
Kapitel „ <i>Nationalpark Hohe Tauern</i> “ aus der Unterrichtsmaterialsammlung „ <i>Naturerlebnis</i> “	(Nationalparks Austria, 2021)

4.4.2 Sample InterviewteilnehmerInnen

Auch was die Experteninterviews betrifft war es nötig die Stichprobe, und damit die Anzahl der Interviewten, zu begrenzen. Da der NP Hohe Tauern im Vorfeld der Arbeit den Wunsch äußerte, die Erhebungen auf das gesamte Nationalparkgebiet zu beziehen, wurden je ein/e NationalparkrangerIn und eine Lehrpersonen pro Bundesland (Kärnten, Tirol, Salzburg) interviewt. Somit wurden insgesamt sechs Personen befragt. Gründe dafür, weshalb nicht mehr Personen interviewt werden konnten, waren unter anderem, die relativ lange Dauer der Interviews (bis zu 1,5 Stunden), sowie der damit verbundene große Zeitaufwand, für Transkription, Analyse und Auswertung. Weiters ist eine kleine Stichprobe bei qualitativen Interviews oftmals durchaus üblich (Aeppli, Gasser, Gutzwiller, & Tettenborn, 2016, S. 142-143).

Zu Beginn der Interviews wurden jeweils einige „*statistische Eckdaten*“ der Interviewten abgefragt. Um die befragten Personen hinsichtlich Ihres Alters, Geschlechts, beruflichen Hintergrunds, Berufserfahrung etc. einordnen zu können, werden diese „*statistischen Eckdaten*“ in untenstehenden Tabellen kompakt dargestellt:

RangerInnen	Alter	Geschlecht	Berufserfahrung bezgl. Bildungsangeboten und Bildungshäusern
RangerIn T (Tirol)	56	Weiblich	Eine sehr erfahrene Rangerin mit 10 Jahren Unterrichtserfahrung (Volksschule, Mittelschule, Gymnasium, HAK, LLA, Erwachsenenbildung). Sie unterrichtete bereits im Rahmen der Klima- und Wasserschule, div. Wanderausstellungen und Vorträgen sowie Führungen im Nationalparkhaus Matri. Die Rangerin ist nun verantwortlich für die Organisation der Bildungsprogramme (Tirol) und die Einteilung der RangerInnen.
RangerIn S (Salzburg)	50	Männlich	Ein sehr erfahrener Ranger mit 21 Jahren Unterrichtserfahrung (Sonderschulen, Volksschulen; Mittelschulen, Unter- und Oberstufengymnasien, div. Berufsbildende mittlere und höhere Schulen). Der Unterricht fand im Rahmen der Klima- und Wasserschule sowie dem Programm „Nationalpark kommt in die Schule“ statt. Ebenfalls Teil der Unterrichtstätigkeit waren Aktivitäten im Freien wie etwa Schneeschuhwanderungen etc. Auch unterrichtet der Ranger schon langjährig in verschiedenen Bildungshäusern wie der Nationalparkwerkstatt Hollersbach, dem Nationalparkzentrum Mittersill, dem Science Center Mittersill.
RangerIn K (Kärnten)	58	Männlich	Der mit 30 Jahren Unterrichtserfahrung mit Abstand erfahrenste der drei befragten RangerInnen. Auch er hat bereits an vielen Schulformen darunter, Volks-, Haupt- und Mittelschulen, sowie Gymnasien, unterrichtet. Der Unterricht fand hierbei im Rahmen von Projektwochen, der Wasserschule, der Klimaschule, dem Junior-Ranger-Programm sowie diverser Bildungshäuser statt.

Lehrperson	Alter	Geschlecht	Unterrichtsfächer	Berufserfahrung
Lehrperson T (Tirol)	58	Weiblich	Geprüfte Fächer: <ul style="list-style-type: none"> • Biologie und Umweltbildung <ul style="list-style-type: none"> • Deutsch Zusatzausbildung: <ul style="list-style-type: none"> • Katholische Religion • Bibliothekarsausbildung Nicht geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Digitales Lernen 	Mit 38 Jahren Berufserfahrung im Lehrberuf, handelt sich um eine sehr erfahren Lehrperson. Bisher hat die Lehrperson an verschiedenen Haupt- und Mittelchulen unterrichtet. Seit 23 Jahren unterrichtet Sie bereits an der NP-Partnerschule und ist dort die zuständige Nationalparkkoordinatorin.
Lehrperson S (Salzburg)	25	Weiblich	Geprüfte Fächer: <ul style="list-style-type: none"> • Geographie und Wirtschaftskunde <ul style="list-style-type: none"> • Englisch Nicht geprüft:	Es handelt sich um eine erst kürzlich in den Lehrberuf eingetretene Lehrperson mit zwei Jahren Berufserfahrung an zwei Partnerschulen (Mittelschulen).

			<ul style="list-style-type: none"> • Bewegung und Sport 	
Lehrperson K (Kärnten)	56	Männlich	<p>Geprüfte Fächer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Englisch • Bewegung und Sport <p>Nicht geprüfte Fächer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geographie und Wirtschaftskunde 	Es handelt sich um eine sehr erfahren Lehrperson mit 30 Jahren Berufserfahrung an Haupt- und Mittelschulen. Davon 29 Jahre an der Partnerschule (Mittelschule). Die Lehrperson koordiniert bereits seit rund 20 Jahren (seit 2002) die Kooperation zwischen Partnerschule und dem Nationalpark mit.

5. Darstellung, Interpretation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die wesentlichsten Ergebnisse und Erkenntnisse, der Analysen der Bildungsangebote und Experteninterviews, fokussiert auf das vorliegende Forschungsinteresse, dargestellt, interpretiert und diskutiert.

5.1 Ergebnisdarstellung der Analyse der Bildungsangebote

5.1.1 VERBUND-Klimaschule: Klimaheft für die Sekundarstufe 1

Im Mittelpunkt steht hierbei erwartungsgemäß das Thema Klima, wobei eine Vielzahl an thematischen Aspekten berücksichtigt werden, welche nachfolgend überblicksmäßig dargestellt werden:

- Der Unterschied zwischen Wetter, Witterung und Klima.
- Die verschiedenen Wetterelemente und wie man sie messen kann.
- Die nötigen Voraussetzungen zur Entstehung von Föhn.
- Was sind Kimaelemente und Klimafaktoren.
- Die Klimazonen und Meeresströmungen.
- Das Klima verschiedener Höhenstufen.
- Der Energiehaushalt der Erde: Albedo – Absorption und Reflexion von Sonnenstrahlen.
- Die weltweiten Windsysteme.
- Der Aufbau und die Zusammensetzung der Atmosphäre.
- Die Beschreibung und Wirkung des Treibhauseffekts.
- Klimageschichte: Natürlicher und anthropogener Klimawandel.
- Klimawandelfolgen für Menschen, Pflanzen und Tiere und mögliche Anpassungsstrategien.

- Klimaindikatoren: Schwindende Gletscher und Permafrostböden.
- Maßnahmen zum Klimaschutz: Möglichkeiten, um selbst zum Klimaschutz beizutragen (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019).

Alle angeführten thematischen Aspekte weisen einen klaren inhaltlichen Bezug zu SDG 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“, und darin enthaltenen Unterzielen, auf, bzw. tragen dazu bei, nötiges Wissen in diesem Bereich zu erlangen, um eigenständig nachhaltige Handeln zu können (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1-31). Weshalb festgehalten werden kann, dass das Klimaheft für die Sek. 1 das SDG 13 besonders stark berücksichtigt. In Abb. 7 ist eine Übung, welche SchülerInnen dazu animieren soll, sich Gedanken darüber zu machen, wie sie selbst im Klimaschutz aktiv werden können, dargestellt.

Klimaschutz und ich

In diesen Bereichen kannst du für den Klimaschutz aktiv werden:



Kreise zwei Aktivitäten, die du in Zukunft umsetzen möchtest, bunt ein.

Welche Klimaschutzaktivitäten kannst du ganz alleine umsetzen, wo brauchst du die Unterstützung deiner Familie, Freunde oder anderer Personen?

Abbildung 7: Übung zum Klimaschutz (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 19).

Jedoch werden neben SDG 13 auch die SDGs 7 „Bezahlbare und saubere Energie“, 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“, 12 „Nachhaltiger Konsum und Produktion“ und 15 „Leben

an Land“ berücksichtigt. Hinsichtlich des SDGs 7 werden die Erzeugung von Strom, Erneuerbare Energien, die weltweite Nutzung von Energie nach Energieträgern, sowie Praxistipps zur nachhaltigen Nutzung von Energie, thematisiert. Auch wird das Thema nachhaltige Mobilität, welches ein Unterziel des SDG 11 darstellt, aufgegriffen. Im Mittelpunkt steht hierbei, dass LeserInnen Ihr Mobilitätsverhalten hinterfragen und reflektieren, und Überlegungen anstellen, wie Sie Ihre Mobilität nachhaltiger gestalten könnten. Das SDG 12 wird thematisch hinsichtlich der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen berücksichtigt. In diesem Zusammenhang werden etwa Aspekte wie die Wiederverwertung, Wiederverwendung und Verringerung der Verschwendung von Ressourcen, sowie der bewusste nachhaltige Konsum von Lebensmitteln (regional und saisonal), behandelt. SDG 15 wird thematisch durch die Beschreibung von Bergökosystemen, in Zusammenhang mit dem Thema Klima, aufgegriffen. Hierbei stehen etwa Überlebensstrategien von Pflanzen und Tieren in Hochgebirgen, die Folgen des Klimawandels auf Flora und Fauna, oder die Anpassung diverser Arten an den Klimawandel, im Fokus (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1-31).

Die angesprochenen SDGs werden im Dokument nicht nur durch altersgerechte Informationstexte berücksichtigt, zusätzlich werden diese durch eine Vielzahl an Abbildungen, Grafiken und diversen Übungen, welche es den SchülerInnen ermöglichen sollen, sich spielerisch mit der jeweiligen Thematik auseinanderzusetzen, ergänzt. Weiters wird stets auf das ergänzende Onlineangebot im Rahmen der Klimaschule Online verwiesen (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1-31).

Abschließend lässt sich festhalten, dass das Klimaheft für die Sekundarstufe 1. eindeutige Bezüge zu den angesprochenen SDGs aufweist, und so zu einer BNE beiträgt. Weiters wird die Wichtigkeit nachhaltiger Entwicklung und BNE im Dokument bewusst explizit angesprochen.

„Mit dem Umweltbildungs-Projekt Klimaschule leisten der Nationalpark Hohe Tauern und VERBUND einen Beitrag, um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern – damit die faszinierende und beeindruckende Hochgebirgsnatur der Hohen Tauern auch für zukünftige Generationen erhalten bleibt.“ (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1)

5.1.2 Swarovski Wasserschule und Haus des Wassers: Unterrichtsheft 2

Im Wasserschulheft 2 der Swarovski Wasserschule, welches auch eine der Unterrichtsgrundlagen des Haus des Wassers darstellt, werden verschiedenste SDGs thematisch berücksichtigt. Darunter die SDGs 3 „Gesundheit und Wohlergehen“, 4 „Hochwertige Bildung“,

5 „Geschlechtergleichheit“, 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreanlagen“, 9 „Industrie, Innovation und Infrastruktur“, 10 „Weniger Ungleichheiten“, 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“, 12 „Nachhaltiger Konsum und Produktion“, 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“, 14 „Leben unter Wasser“ und 15 „Leben am Land“ (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1-31).

Wobei der thematische Schwerpunkt klar auf dem SDG 6 liegt, wobei auf verschiedenste Unterziele, direkt oder indirekt, bezuggenommen wird. Im Mittelpunkt steht aber stets die Bildung der SchülerInnen zum Thema Wasser. Einige thematische Aspekte, welche mit dem SDG 6 in Verbindung gebracht werden können, sind nachfolgend, kurz, aufgelistet:

- Die Verfügbarkeit und Verteilung der Ressource Wasser auf der Erde.
- Die Wichtigkeit sauberen Trinkwassers für alle Menschen weltweit.
- Die nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser, und der sparsame Verbrauch der Ressource im Alltag, unter der Berücksichtigung von Praxistipps.
- Die Erläuterung der großen Bedeutung „virtuellen Wassers“ bei der Produktion von Lebensmitteln und Konsumgütern.
- Die Wichtigkeit hygienischer, effizienter und ressourcenschonender Sanitäreanlagen.
- Die Funktionsweise der Wasserversorgung in Österreich.
- Die natürliche Wasserreinigung durch Böden.
- Die menschenverursachte Wasserverschmutzung und ihre Folgen für die Umwelt.
- Verschiedenste Untersuchungen betreffend der Tier- und Pflanzenwelt an Binnengewässern, und die dadurch mögliche Bestimmung der Gewässergüteklasse (VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern, 2019, S. 1-31)

Die oben angeführten Aspekte werden dabei nicht nur theoretisch vermittelt, das Unterrichtsheft verfügt darüber hinaus über eine Vielzahl an durchführbaren Erhebungs- und Untersuchungsvorschlägen, Übungen, und Diskussionsanregungen, welche es den SchülerInnen ermöglichen sollen aktiv ins Tun zu kommen, und das Gelernte selbst zu erleben und anzuwenden, bzw. sich eigenständig, oder in der Gruppe, Gedanken zur jeweiligen Thematik zu machen, wodurch der Kompetenzerwerb der SchülerInnen gefördert wird (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 1-43). Nachfolgend ist etwa ein Erhebungsbogen zur Bestimmung der vorherrschenden Gewässergüteklasse anhand der Untersuchung der lokalen Fauna dargestellt (siehe Abb. 8).








GEWÄSSERGÜTEKLASSEN – BESTIMMUNG MIT GÜTEFAKTOR (GF)







stark vereinfachte Methode

Angaben zur Häufigkeit:
 1 = Einzelfund
 2 = mehr als 1, jedoch wenige an mehreren Stellen
 3 = viele an mehreren Stellen
 4 = massenhaftes Auftreten

Datum: _____ Uhrzeit: _____ Name des Gewässers: _____

Ortsangabe: _____

Tiere	Häufigkeit X-mal	Güte- faktor	Produkt
 Strudelwurm Crenobia alpina Gf 1,0  Dugesia gonocephala Gf 1,5  andere Strudelwürmer Gf 2,0			
Eintagsfliegenlarven  Heptageniidae Gf 1,3 seitlich 7 Paar Kiemen  Ephemerellidae Gf 1,7 seitlich 5 Paar Kiemen  Baetidae Gf 2,0 seitlich 7 Paar Kiemen andere Eintagsfliegenlarven:			
Steinfliegenlarven  Perla Gf 1,3 andere Steinfliegenlarven Gf 1,2 - 1,6			
Summen / Übertrag			

Übertrag	Häufigkeit X-mal	Güte- faktor	Produkt
 Kriebelmücken Kriebelmückenlarve Gf 2,0 Kriebelmückenpuppe Gf 2,3			
 Lidmücken Lidmückenlarve Gf 2,0 Lidmückenpuppe Gf 2,3			
Köcherfliegenlarven  Köcherfliegenlarve Gf 1,3 ohne Köcher, mit Büschelkiemen (Rhyacophila)  Köcherfliegenlarve Gf 2,0 ohne Köcher, mit verhornten Brustplatten (Hydropsyche)  Köcherfliegenlarve Gf 1,5 mit kleinem Köcher  Köcherfliegenlarve Gf 1,3 mit großem Köcher			
Summen			

Gewässergüteklasse = $\frac{\text{Summe aller Produkte}}{\text{Summe aller Häufigkeitswerte}}$

Das Gewässer hat die Güteklasse _____

Abbildung 8: Erhebungsbogen zur Untersuchung der Gewässergüteklasse (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 34-35).

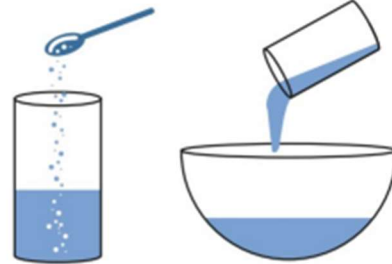
Weiters vermittelt das Unterrichtsheft Grundlagenwissen zum Thema Wasser, welches für das weitere Verständnis der SchülerInnen, bei der Vermittlung der oben angeführten Aspekte notwendig ist. Dazu zählen etwa die Aggregatzustände von Wasser, der Wasserkreislauf, die Bildung von Wolken und Regen oder die Wichtigkeit der Ressource Wasser für den menschlichen Organismus. Ebenfalls enthält das Dokument eine Vielzahl an Experimentiervorschlägen zum Thema Wasser (siehe Abb. 9) (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 13-15).

SALZ IM WASSER

EXPERIMENT: WIE KANN SALZ AUS MEERWASSER GEWONNEN WERDEN?

- ☞ **Materialien:** Wasser, Salz, Glas, Teelöffel,
 kleine Schale oder Schüssel (am besten aus Glas),
 Heizung oder Sonne

1. Fülle etwas Wasser ins Glas, gib Salz dazu und vermische es gut. (1 gestrichener Teelöffel Salz in 100 ml Wasser entspricht in etwa dem Salzgehalt im Mittelmeer; einer 3,8 %-igen Salzlösung.)
2. Gib nun etwas vom Salzwasser in die Schale.
3. Stelle die Schale in die Sonne oder auf die Heizung.



BEOBACHTUNG

DISKUSSIONSFRAGEN

Ein Teil des Salzes, das im Meer ist, stammt von Bächen und Flüssen. Bedeutet das, dass in unserem Wasser auch Salz steckt?

Woher stammt der andere Teil des Salzes im Meer?

Wie nennt man natürliche oder angelegte Salzgärten?

Das Mittelmeer ist mit 3,8 % salziger als der Atlantik (3,5 %); das Tote Meer weist einen Salzgehalt von 28 % auf. Wovon hängt der Salzgehalt ab?

Kann man aus Meerwasser durch Entsalzungsanlagen Trinkwasser gewinnen?

VIDEOTIPPS: Sachgeschichten – Salzgewinnung: www.youtube.com/watch?v=EP7kNwEteVw (07:09)

Trinkwasser aus dem Meer als Zukunftschance: www.youtube.com/watch?v=gAQZOFxGI3c (10:45)

Ebenfalls stark berücksichtigt werden die SDGs 3, 12 und 15. Bezgl. SDG 3 wird etwa die Wichtigkeit ausreichender Flüssigkeitsaufnahme durch Trinken, aber auch Essen, thematisiert. Weiters werden die SchülerInnen dazu angehalten das eigene Trinkverhalten zu reflektieren. Hinsichtlich SDG 12 werden, neben der nachhaltigen Nutzung der Ressource Wasser, etwa die Produktion von Lebensmitteln und anderen Konsumgütern, und der damit verbundene Wasserbedarf, die Verwendung nachhaltiger Verpackungsmaterialien, die Gefährdung der Regenwälder und die Notwendigkeit einer nachhaltige Nutzung dieser, sowie die Wiederverwertung bzw. Einsparung von natürlichen Ressourcen (Refuse, Reduce, Reuse und Recycle), aufgegriffen. Bezgl. SDG 15 wird etwa die Wichtigkeit der Wälder für Luft, Wasser und Tiere hervorgehoben, oder die Tier- und Pflanzenwelt von Binnensüßwasser-Ökosystemen thematisiert. Die restlichen erwähnten SDGs werde lediglich am Rande erwähnt bzw. thematisiert (Swarovski Wasserschule Österreich, 2020, S. 1-46)

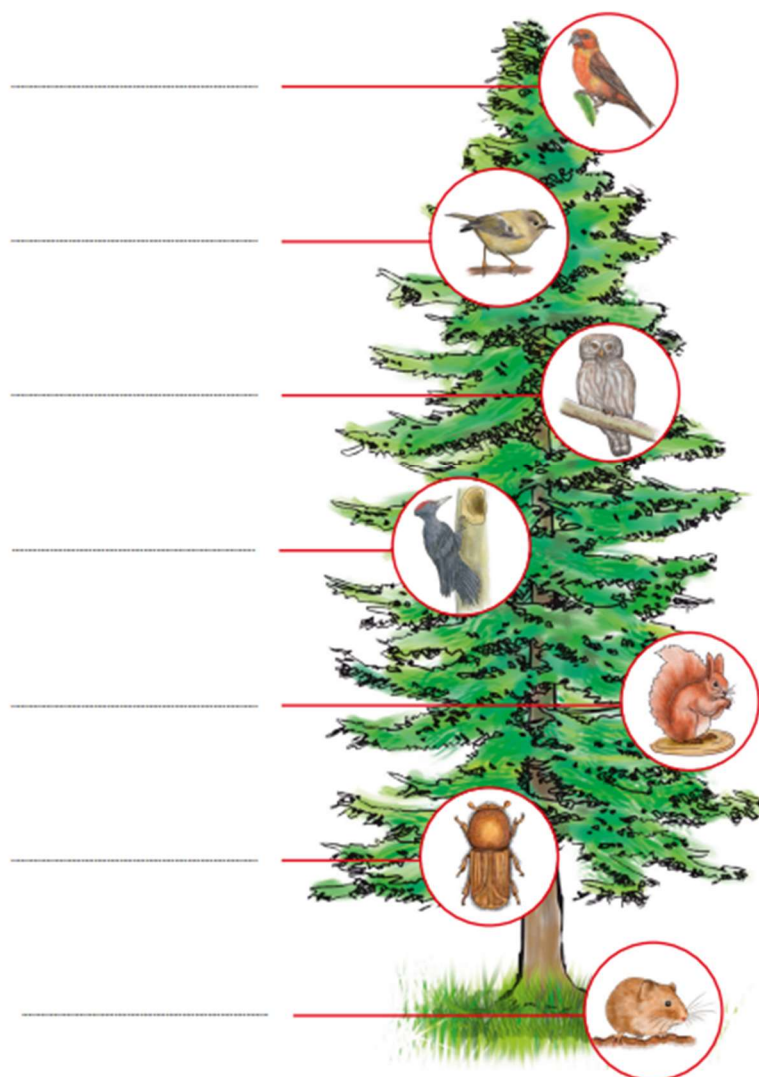
5.1.3 Unterrichtsmaterialien

5.1.3.1 *Naturbegeistert (Arbeitsblätter)*

Auch die Arbeitsblätter der Unterrichtsmaterialiensammlung „*naturbegeistert*“ weisen, wenn auch in einem weit geringeren Maße als das Klima- und Wasserschulheft, eindeutige Bezüge zu den SDGs auf. Besonders berücksichtigt wird hierbei das SDG 15, indem etwa auf die Alpine Ökologie, am Beispiel der Fichte (siehe Abb. 10), oder das Leben in Teichen und Weihern, eingegangen wird. Am Rande wird auch SDG 13 in Bezug auf den auftretenden Gletscherschwund, im Zuge der Klimaerwärmung, aufgegriffen.

Fichte als Lebensraum

Die Fichte ist für einige Tiere Lebensraum und Nahrungsquelle zugleich.



Das Tier baut in einer Astgabel kugelförmige Nester. Für den Winter legt es Vorräte von Samen und Nüssen an.

Es handelt sich um den kleinsten Singvogel. Er wiegt nur fünf bis sechs Gramm und sucht die Fichte nach Insekten und Spinnen ab.

Die Nahrung des Vogels besteht aus Fichtensamen, die er mit seinem überkreuzten Schnabel aus den Zapfen holt. Er ist ein sehr guter Kletterer.

Dieses Säugetier baut sich wenige Zentimeter unter der Erde ein weitverzweigtes Gangsystem und legt die Nester unter einem Wurzelstock ab.

Die kleinste heimische Eule lebt in verlassenen Spechthöhlen und jagt im Unterwuchs nach kleinen Vögeln und Mäusen.

Das Weibchen bohrt sich zur Eiablage in die Rinde der Fichte. Die Larven bilden ein typisches Fraßbild.

Dieser Vogel sucht den Baum nach Insekten und Spinnen ab und legt im Stamm seine Bruthöhle an.

Aufgaben:

- Beschrifte die Abbildungen mit: Eichhörnchen | Borkenkäfer | Schwarzspecht | Sperlingskauz | Rötelmaus | Fichtenkreuzschnabel | Wintergoldhähnchen
- In den Textfeldern sind Eigenschaften und Lebensweisen von Tieren beschrieben. Verbinde die Texte mit dem entsprechenden Tier.

Abbildung 10: Arbeitsauftrag zur Fichte als Lebensraum (Nationalparkrat Hohe Tauern, 2019).

5.1.3.2 Naturerlebnis mit Mehrwert (Nationalpark Hohe Tauern)

Die enthaltenen Unterrichtsvorschläge bzw. Planungen weisen zum Teil klare Bezüge zu einigen SDGs auf. Grundsätzlich lässt sich hierbei festhalten, dass folgende SDGs thematisch berücksichtigt werden: SDG 4, SDG 6, SDG 7, SDG 8, SDG 11, SDG 12, SDG 13 und SDG 15. Der Schwerpunkt liegt hierbei jedoch besonders auf den SDGs 12, 13 und 15. Ebenfalls vermehrt berücksichtigt wird das SDG 7, wobei hier das Thema Energiesparen, und wie man sich dabei von der Natur inspirieren lassen kann, im Mittelpunkt steht. Alle weiteren genannten SDGs werden lediglich am Rande aufgegriffen (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71). Generell lässt sich festhalten, dass die Themen Lebensraum und Wasser die inhaltlichen Schwerpunkte bilden (Nationalparks Austria, 2021, S. 7).

Hinsichtlich des Aufbaus verfügen alle Materialien zu Beginn über eine „Infoseite“, welche es ermöglichen soll, den SchülerInnen die wichtigsten Inhalte zur jeweiligen Thematik zu vermitteln, um so ein gewisses Grundlagenwissen für die nächsten Unterrichtsphasen, in denen die SchülerInnen aktiv ins Tun kommen, zu erarbeiten. Ebenfalls werden stets Informationen zur Durchführung, Tipps, Materialvorschläge, die geeignete Altersgruppe, der nötige zeitliche Rahmen sowie der thematische Bezug zu bestimmten Unterrichtsfächern dargestellt (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71).

Einige inhaltliche Aspekte, welche im Dokument thematisiert, und eindeutig mit den SDG 12, 13 und 15 in Verbindung gebracht werden können, werden, samt damit verbundener Lernziele, nachfolgend angeführt:

SDG 12:

- Die traditionelle extensiv betriebene Almwirtschaft.
- Die sparsame Verwendung von natürlichen Ressourcen wie Wasser und Boden, sowie die Wieder- und Weiterverwendung von Rohstoffen.
- Das Unterstreichen der Bedeutung lokaler und regionaler Wirtschaftskreisläufe sowie regionaler Produkte zum Schutz des Klimas.
- Das Bewusstsein der SchülerInnen zu regionalen Produkten.
- Der Verzicht auf intensive umweltschädliche Landwirtschaft, z.B. unter der Verwendung von Kunstdüngern.
- Der sparsame Einsatz von Rohstoffen und Ressourcen in der Energiewirtschaft (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71).

Weiters sollen folgende Lernziele, mit Bezug zum SDG 12, im Zuge der Durchführung der Unterrichtsvorschläge erreicht werden:

„Die TeilnehmerInnen haben den Zusammenhang zwischen nachhaltiger Landwirtschaft und Biodiversität erkannt. Die TeilnehmerInnen haben die vielfältigen Aufgaben von LandwirtInnen kennengelernt und Verständnis für deren Probleme und Bedürfnisse entwickelt. Die TeilnehmerInnen haben den Wert nachhaltig erzeugter Produkte erkannt.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 67).

SDG 13:

- Die Auswirkungen des Klimawandels im NPHT, etwa bezgl. des Gletscherrückgangs, des Auftauens von Permafrost, der verlängerten Vegetationsperiode, der Verschiebung von Lebensräumen in immer höhere Lagen, oder der Verdrängung einheimischer durch neue Arten.
- Die Veranschaulichung des Gletscherschwunds seit dem Ende der Kleinen Eiszeit um 1850 bis heute, und die Beschreibung möglicher Ursachen.
- Durch den Gletscherrückgang verursachte Folgen, z.B. die Veränderung von Abflussregimen, die Beeinflussung von Tourismus und Alpinismus, etwaige Auswirkungen auf die Wasserkraft.
- Die Auswirkungen einer veränderten Albedo auf die Erwärmung der Erdoberfläche.
- Das vermehrte Auftreten von Naturgefahren bedingt durch das Auftauen des Permafrosts, z.B. Steinschläge und Felsstürze.
- Die Förderung und der nachhaltige Konsum von regionalen Produkten, und deren positive Auswirkungen auf den Treibhausgasausstoß.
- Der Beitrag von Bionik zum Klimaschutz (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71).

Folgende Lernziele werden, in Bezug auf SDG 13, verfolgt:

„Die TeilnehmerInnen wissen, wie sich die globale Klimaerwärmung auf den Nationalpark auswirkt. Die TeilnehmerInnen sind durch die gemeinsame Einigung auf Klimaschutzmaßnahmen innerhalb der Klasse zu konkretem Handeln angeregt worden.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 60)

„Die TeilnehmerInnen haben ihre eigenen Emotionen zum Thema Klimawandel bewusst wahrgenommen und schriftlich ausgedrückt. Die TeilnehmerInnen haben ihre verschriftlichten Gedanken reflektiert und sich darüber mit anderen ausgetauscht.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 61)

„Die TeilnehmerInnen haben Grundwissen über Gletscher erworben und sich mit der Problematik der Gletscherschmelze auseinandergesetzt.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 64)

Generell lässt sich festhalten, dass SchülerInnen, in diesem Zusammenhang, dazu ermutigt werden sollen, sich eigene Gedanken zum Klimawandel zu machen, bzw. dazu angehalten werden sollen, selbst oder in der Gruppe Handlungsschritte zu setzen, die dem Klimawandel positiv entgegenwirken können (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71).

SDG 15:

- Das Schützen des „Ökosystems Alm“ und seiner biologischen Vielfalt.
- Die Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten im NPHT und die daraus resultierenden Folgen für heimische Arten.
- Die Beschreibung und Vermittlung des Aufbaus von Bergökosystemen, unter besonderer Berücksichtigung der Höhenstufen, darin vorkommender Arten und der Vegetationszeiten.
- Die nachhaltige Landwirtschaft und hier besonders die nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung von Bergregionen.
- Die Thematisierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die heimische Flora und Fauna.
- Das Lernen aus der Natur, um moderne Probleme, etwa durch die Weiterentwicklung der Bionik, zu lösen (Nationalparks Austria, 2021, S. 53-71).

Dahingehend werden folgende Lernziele, mit Bezug zu SDG 15, verfolgt:

„Die TeilnehmerInnen wissen, dass die verschiedenen Vegetationstypen im Nationalpark Hohe Tauern durch einen Höhengradienten entstehen, sie können die Höhenstufen benennen und räumlich einordnen. Die TeilnehmerInnen haben den Zusammenhang zwischen Höhenstufen, Lebensraum- und Artenvielfalt erkannt, sie kennen charakteristische Pflanzen- und Tierarten jeder Höhenstufe.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 57)

„Die TeilnehmerInnen haben den Zusammenhang zwischen nachhaltiger Landwirtschaft und Biodiversität erkannt.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 67)

„Die TeilnehmerInnen haben die Natur als Inspirationsquelle für neue Ideen und Lösungsansätze erlebt.“ (Nationalparks Austria, 2021, S. 70)

5.2 Ergebnisdarstellung der Analyse der Experteninterviews

Nachfolgend wird versucht, die wichtigsten Ergebnisse aus der Analyse der Experteninterviews, möglichst kompakt, darzustellen. Um die getätigten Aussagen zu stützen, werden immer wieder ausgewählte, besonders aussagekräftige, Zitate aus den Interviews angeführt. Die folgenden Darstellungen der Ergebnisse orientieren sich hinsichtlich ihrer Gliederung weitestgehend am

Aufbau der jeweiligen Experteninterviews bzw. Interviewteile, da dadurch der thematisch rote Faden am besten nachvollziehbar ist.

5.2.1 RangerInneninterviews

5.2.1.1 Bisheriges Wissen und Erfahrungen der RangerInnen zu BNE und den SDGs - Verankerung des Themas im NP Hohe Tauern

5.2.1.1.1 Persönliches Verständnis zu BNE

Zunächst wurden die RangerInnen dazu befragt, was Sie sich persönlich unter BNE vorstellen. Das bisherige Wissen und die Erfahrungen zu BNE und den SDGs waren bei den befragten RangerInnen sehr heterogen ausgeprägt. Dabei wurde den RangerInnen keinerlei andere Hilfestellung geboten, da zu Beginn lediglich das reine Vorwissen, bzw. die persönlichen Vorstellungen der Befragten, zum Thema, erhoben werden sollten.

Hinsichtlich des persönlichen Verständnisses zu BNE vertrat RangerIn K einen eher nationalparkbezogenen praxisbezogenen Zugang. Im Vordergrund stehen hier besonders die Vermittlung der Aufgaben des Nationalparks, dessen Besonderheiten, die Notwendigkeit der Erhaltung der Kultur- und Naturlandschaft, sowie das Erkennen des Mehrwerts einer intakten Natur und des effizienten Einsatzes von Ressourcen für alle, an SchülerInnen. Für RangerIn K ebenso zentral ist das Vermitteln verschiedenster Zusammenhänge zwischen menschlichen Handlungsweisen und deren Auswirkungen auf die Natur, da dies laut Verständnis der RangerIn das eigentlich „Nachhaltige“ darstellt.

„Und wenn du dann auch Zusammenhänge erkennst, wenn du z.B. ein Papier oder Plastik wegschmeißt, dass das nicht nur mit Abfallwirtschaft, sondern auch mit dem Wasser zu tun hat. Diesen Überblick diese Zusammenhänge, dass das eigene Handeln eben überall Auswirkungen hat. Das Erkennen dieser Zusammenhänge ist für mich eigentlich das Nachhaltige!“ (RangerIn K, 2023)

Auch wenn RangerIn K einen sehr praxisbezogenen Zugang vertritt, so kann man, aufgrund der getätigten Aussagen, mit Sicherheit, davon ausgehen, dass die RangerIn eine klare eigene Vorstellung von BNE hat, welche sich auch in Einklang mit den im Unterkapitel 2.2 angeführten theoretischen Ausführungen zu BNE bringen lässt.

In dieser Hinsicht ist für RangerIn T zentral, junge Menschen dafür zu sensibilisieren, dass die Erhaltung momentan vorhandener naturräumlicher Ressourcen eine wichtige Lebensgrundlage

für zukünftige Generationen darstellt. Weiters ist für Sie die Beständigkeit, bzw. die Weitergabe des vermittelten Wissens ein wichtiger Aspekt von BNE. Wichtig erscheint für Sie ebenfalls jungen Menschen zukunftsorientiertes Verhalten zu vermitteln, und so zu verdeutlichen, dass der aktuell oft gelebte, nicht nachhaltige, Lebensstil in Zukunft, in vielen Bereichen, nicht mehr tragbar sein kann. Auch Regionalität spielt in Ihrem Nachhaltigkeitsverständnis eine wichtige Rolle. Das persönliche Verständnis von RangerIn T lässt sich schon eher direkt mit der Theorie, und damit mit in der Forschung gängigen Definitionen von Nachhaltigkeit und BNE (siehe 2), in Verbindung bringen.

„ [...] Genau so leben werden wir nicht mehr können, weil das ist schon zu weit. Aber dass man immer wieder, auch wenn man aneckt, den Kindern die Inputs gibt, wir müssen wirklich einen Schritt zurückgehen, damit es noch länger funktioniert. Und da eben auch den Kindern einmal sagen, dass wird auch in den Programmen gemacht, dass man nicht immer das exotischste Obst und was weiß ich alles haben muss. Sondern dass man mit ihnen auch mal bewusst einkaufen geht, und schaut was kommt aus Österreich? Was hat nicht so eine lange Zeitspanne oder Anreise. Und auch daheim, was kann man da im Garten hernehmen? Genauso mit dem Wasser. [...] Und ich glaube, wenn solche Sachen schon hängen bleiben, dann hat man schon nachhaltige Bildung betrieben.“ (RangerIn T, 2023)

RangerIn S versteht unter BNE eine Art „Bewusstseinschaffung“ dafür, dass SchülerInnen die Bereitschaft bekommen aus dem Gelernten, den gemachten Erfahrungen, etwas für ihr weiteres Leben mitzunehmen. Auch wenn das bedeutet, dass SchülerInnen etwas lernen, das sie in ihrer momentanen Lebenssituation noch nicht brauchen, was aber im späteren Leben nützlich sein könnte. Für RangerIn S ist BNE ganz stark ein langfristiger Prozess der Bewusstseinsbildung, besonders bei jungen Menschen. Damit wird an dieser Stelle, im Vergleich, ein gewisser lerntheoretischer Zugang vertreten.

„Weil ich denke mir schon, alles was man irgendwo erfährt, oder durch eine Praxis mehr oder weniger mitbringt, gibt dir vielleicht irgendwas mit, was du dir später, in einem gewissen Teil, irgendwie wieder zu Nutzen machen kannst, [...]. Das würde ich jetzt für mich als nachhaltige Bildung sehen. Das man auch einfach etwas lernt, das man in gewissen Lebenssituationen in dem Moment gar nicht braucht, dass aber irgendwann, zu einem gewissen Teil, aber wiederkommt, und dann dieses Gelernte ein gewisses Bewusstsein, damals schon, dafür geschaffen hat, damit man ein neues Bewusstseins entwickeln kann, in der nächsten Situation, wo man sich ja weiterentwickelt, vom Intellekt her, [...].“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

Auch wenn sich die jeweiligen Zugänge der RangerInnen, und Ihr persönliches Verständnis zu BNE, zum Teil stark voneinander unterscheiden, und nicht immer ein direkter Zugang zur Theorie, bzw. in der Forschung diskutierten Aspekten und Inhalten erkennbar ist, ist doch eindeutig ersichtlich, dass jeder der Befragten eine genaue eigene Vorstellungen zum Thema hat, und sich diese Vorstellungen, im weitesten Sinne, auch stets auf Nachhaltigkeitsaspekte beziehen. Die Zugänge sind in weiten Teilen eher praxis- und weniger theoriebezogen, wobei dies sicherlich mit dem Berufsbild eines Nationalparkrangers, einer Nationalparkrangerin, zusammenhängt, welches sich besonders auf die Vermittlung naturkundlicher, praktischer Aspekte, in der freien Natur fokussiert.

5.2.1.1.2 BNE im beruflichen Alltag und Verankerung im NP Hohe Tauern

Anschließend wurden die RangerInnen zu Ihren subjektiven Empfindungen, bezgl. der Bedeutung von BNE in Ihrem Beruf, und somit, in weiterer Folge, zur Verankerung von BNE im NP Hohe Tauern, befragt. Hierbei gaben die RangerInnen durchwegs an, dass BNE in Ihrem beruflichem Alltag durchaus eine Rolle spielt. Dadurch kann man darauf schließen, dass Aspekte einer BNE, wenn auch nicht immer direkt als solche bezeichnet, besonders im Rahmen der Bildungstätigkeit des NP Hohe Tauern stark verankert sind.

RangerIn T verweist in dieser Hinsicht explizit darauf, dass BNE, unbewusst, schon immer eine Rolle bei der Bildungsarbeit gespielt hat, der Begriff BNE selbst jedoch erst später, bewusst, in den Fokus gerückt sei. Als kleines Beispiel für nachhaltiges Handeln, und damit die Berücksichtigung von BNE, im Rahmen der Bildungsprogramme, nennt RangerIn T die bewusste Verwendung von Ressourcen, und nimmt damit direkt Bezug zum Nachhaltigkeitsaspekt einer bestandsfähigen Wirtschaft, unter der Berücksichtigung des nachhaltigen Konsums und Produktion.

„Wenn man z.B. denkt, früher haben wir Plastikstamperln zur Wasserverkostung verwendet, jetzt haben wir zwar auch noch Plastikstamperln, weil sie halt einfach sehr robust sind, jetzt werden die aber ausgewaschen und wiederverwendet. Also das bedeutet im Kleinen alles miteinander, dass wir auf die Materialien wie wir im Unterricht verwenden auch schauen. Also das wir nicht zu viel Papier verschwenden und und und, also dass wir hier auch ressourcenorientiert arbeiten, und eben auch Lösungen erarbeiten, damit wir nicht so viel verschwenden.“ (RangerIn T, 2023)

RangerIn K verweist hinsichtlich BNE auf „die Bildung draußen im Nationalpark“, und darauf, dass man TeilnehmerInnen hierbei, bezgl. menschengemachter negativer Auswirkungen auf

Natur und Umwelt, sensibilisiert. Als Beispiel nennt RangerIn K das Wegwerfen von Abfall in der Natur, und die Wichtigkeit dem vorzubeugen und entgegenzuwirken. Weiters sieht RangerIn K die dabei durchgeführte Bildung der TeilnehmerInnen als eine Art der Bewusstseinsbildung an, um umweltschonendes Verhalten zu erreichen.

„Bei der Bildung draußen im Nationalpark, bei einem Gletscherweg, bei einem Waldspaziergang, findet man immer wieder Sachen z.B. alter Abfall. Dann fragt man nach, aha, da liegt was, das gehört hier eigentlich nicht her, wo kommt das her? [...]. Ich möchte das alles etwas ganzheitlich vermitteln, damit die Leute sehen, dass war damals so ok, heute haben wir aber die Aufgabe das rückgängig zu machen, so gut es halt geht. [...].“ (RangerIn K, 2023)

Die Ausführungen von RangerIn K verdeutlichen eindrücklich, dass im Arbeitsalltag der RangerInnen, besonders was die von Ihnen, in der Natur, durchgeführte Bildung betrifft, ein klarer Bezug zu BNE besteht. Besonders was die Vermittlung von nachhaltigen Lebensweisen, sowie die Aneignung von Werten und Kompetenzen betrifft, um verantwortungsbewusst zum Schutz der Natur beizutragen, und auch dementsprechend zu handeln (siehe 2.2).

RangerIn S sieht besonders den Naturschutz, welcher im Rahmen einer BNE ebenfalls eine zentrale Rolle einnimmt, als im beruflichen Alltag relevant an. Weiters wird von RangerIn S der Aspekt lebenslangen Lernens und eigenverantwortlichen Handelns, zum Schutz der Natur, angesprochen.

„Ja im Großen und Ganzen sehe ich das so, dass ich in Bezug auf Naturschutz sowieso ein gewisses Bewusstsein schaffen kann, oder eine Möglichkeit sehe, dass man bei den jüngeren und auch erwachsenen Teilnehmern unserer Bildungsprogramme, weil ein Erwachsener kann, ja genauso einen Aha-Effekt haben wenn man ihm etwas erklärt, Bewusstsein schafft. Ich sage einmal ein gewisser Naturschutzgedanke, da finde ich eigenverantwortliches Handeln sehr spannend.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S 1, 2023)

5.2.1.1.3 Vorwissen zu den SDGs

Hinsichtlich des Vorwissens zu den SDGs kann man festhalten, dass sich alle RangerInnen grundsätzlich über deren Existenz bewusst sind, und ebenso grob wissen, welche Ziele dabei verfolgt werden. Auch hat es im NP in den letzten Jahren bereits Einschulungen, Fortbildungen, Treffen mit Bezug zu den SDGs, und eine Evaluierung der Bildungsprogramme, in Verbindung mit den SDGs, gegeben, sodass die Ziele den RangerInnen nicht gänzlich unbekannt waren.

Dennoch merkten alle RangerInnen an, dass Sie zum Thema nur wenig Detailwissen besitzen würden.

„Ja wir haben vor zwei Jahren einmal eine Einschulung zu dem Thema gehabt. [...]. Damals habe ich mir eben diese Ziele angeschaut und auch, was man da erreichen möchte. Ich habe mir das aber nicht wirklich einspeichern können, und habe das gleich einmal auf einen fernen Ordner verschoben.“ (RangerIn K, 2023)

„Also ad hoc alle Ziele aufzählen kann ich nicht. Aber ich beschäftige mich mit der Thematik eigentlich, seit wir bei dem Bildungsnetzwerk Tirol dabei sind. Seit 2018 sind wir da eben dabei, das läuft über die Pädagogische Hochschule und die Universität, da gibt es eben Kernthemen und wir haben da auch jährlich Treffen. Da haben wir auch mal ausgearbeitet, inwieweit unsere Bildungsprogramme auch den SDGs angepasst sind, oder wo unsere Bildungsprogramme irgendwie in Verbindung kommen.“ (RangerIn T, 2023)

„Ja. Also dass es diese Ziele für nachhaltige Entwicklung gibt, dass weiß ich schon bewusst. Aber sagen wir so, ich kenne nicht alle Ziele von der Titulierung her.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S 1, 2023)

Teilweise kritisierten die RangerInnen ebenfalls, dass das Thema für Sie, und die von Ihnen durchgeführten Bildungsprogramme, oftmals zu umfangreich, und hinsichtlich der stark begrenzten zeitlichen Ressourcen, schwer zu vermitteln sei.

„Und dann habe ich für mich gesagt, das Ganze ist ein so großes Sammelsurium, was ich in meiner Bildung nicht unterbringen kann. Weil wenn man den Schülern dieses Bild mit den 17 bunten Feldern zeigt, dass verliert sich so, bis ich das erklärt habe, das ist schade um den Unterricht, [...].“ (RangerIn K, 2023)

Auch wenn die RangerInnen alle ein gewisses Vorwissen zu BNE und den SDGs hatten, wurden Sie an dieser Stelle, in aller Kürze, über die wichtigsten theoretischen Aspekte des Themas (siehe 2) informiert, um auf die im weiteren Verlauf des Interviews auftretenden Fragen inhaltlich einfacher eingehen zu können, bzw. besser nachvollziehen zu können, was das genaue Erkenntnisinteresse, hinter den jeweiligen Fragen, darstellt.

5.2.1.1.4 Berücksichtigung von BNE und der SDGs in der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern

Darauf wurden die RangerInnen zu Ihrer Einschätzung darüber befragt, ob der NP Hohe Tauern, im Rahmen seiner Bildungsarbeit, sprich aller vorhandenen Bildungsangebote, thematisch Bezug zu den SDGs, und damit auch BNE, nimmt.

Hierbei sind die RangerInnen durchaus der Meinung, dass die Angebote Bezug zu den SDGs und BNE nehmen. In diesem Zusammenhang verweist RangerIn K darauf, dass eigentlich alle ökologischen Aspekte einer BNE und der SDGs stark verfolgt werden. Aber auch andere Ziele wie etwa hochwertige Bildung, nachhaltiger Konsum, weniger Ungleichheiten oder Geschlechtergleichheit, in den Bildungsangeboten, durchaus auch berücksichtigt werden. Ebenso betont RangerIn S den starken Praxisbezug der Angebote, um nachhaltiges Handeln zu fördern.

„In unserer Bildungsarbeit verfolgen wir eigentlich alles, was mit Natur zu tun hat, auch Ressourcen, Konsum, was ist nachhaltiger Konsum, kurze Transportwege, Bioprodukte Vor- und Nachteile. Das ist in unseren Programmen ja immer drinnen. Oder wir legen auch Wert auf weniger Ungleichheiten, dass die Mädchen und Buben das Gleiche tun können usw. Auch Geschlechtergleichheit. [...]“ (RangerIn K, 2023)

„Ich finde schon, dass unsere Programme auf Nachhaltigkeit aufgebaut sind. Dass das, was wir wollen, eigentlich genau in die Kerbe schlägt, dass man versucht der Nachhaltigkeit zum Durchbruch zu verhelfen.“ (RangerIn K, 2023)

„[...] da versuchen wir vor allem die Praxis hineinzubringen, anschaulicher Unterricht, da wo sie draußen auch selber was tun können, dass man sie dazu bringt etwas zu erforschen, etwas anzuschauen, etwas zu suchen usw.“ (RangerIn K, 2023)

Auch die anderen RangerInnen finden, dass die SDGs und BNE in den Bildungsangeboten sicherlich zu einem gewissen Teil berücksichtigt werde. RangerIn S merkt hierbei jedoch an, dass jedoch sicherlich nicht alle Ziele und Aspekte einer BNE dezidiert Teil der Angebote sind bzw. sein können, da es von Seiten des Nationalpark auch thematische Vorgaben und Schwerpunkte gibt, welche umgesetzt werden sollen. Jedoch verweist RangerIn S darauf, dass es in der Praxis oftmals trotzdem möglich ist, Querverbindungen zu verschiedensten SDGs und Nachhaltigkeitsthemen herzustellen.

„[...] teils teils, ganz ehrlich. Wir haben thematisch ja oftmals gewisse Vorgaben, wie z.B. Naturprozesse - Gebirgsbildung, da weiß ich jetzt nicht, ob ich da jetzt keine Armut hineinbekomme. Aber was ich vielleicht machen kann, wenn es z.B., bei uns einmal Bergbau gegeben hat, dann auf menschenwürdige Arbeit hingehen. Aber dezidiert, dass wir diese zwei z.B. herausnehmen, das haben wir so nicht drinnen. Das kann vielleicht einmal passen in einer Diskussion, dass sich das ergibt. Aber jetzt als Programmpunkt in der Bildung bei uns nicht.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S 1, 2023)

5.2.1.2 BNE und SDGs im Zuge der Unterrichtstätigkeit an Schulen und Bildungshäusern

5.2.1.2.1 Allgemein thematische Aspekte

Bevor die RangerInnen zur Rolle von BNE und der SDGs, im Rahmen Ihrer Unterrichtstätigkeit an Schulen und Bildungshäusern befragt wurden, wurde erhoben, welche thematischen Aspekte, ganz unabhängig von BNE und der SDGs, verfolgt werden, und wo hierbei die Schwerpunkte liegen.

Im Mittelpunkt stehen dabei erwartungsgemäß Natur, Naturschutz, Ökosysteme, Lebensweisen von Pflanzen und Tieren oder aber, besonders bei Partnerschulen, die Frage, was ist eigentlich ein Nationalpark und wo liegen dessen Aufgaben etc.

„Also wenn du jetzt rein auf die Partnerschulen Bezug nimmst, dann ist das Erste, dass sie einmal alle wissen, was ist ein Nationalpark, für was braucht es einen Nationalpark, warum machen wir das.“ (RangerIn T, 2023)

Aber je nachdem, welche Programme durchgeführt werden, werden z.B. auch Themen wie Wetter, Einfluss des Menschen auf das Klima, Wasser, oder Land- und Forstwirtschaft thematisiert. Ebenso wird versucht stets auf verschiedene Perspektiven zu den jeweiligen Themen einzugehen.

„Ja das hat damit zu tun, welches Thema oder welches Programm gebucht wird, logischerweise. Wenn ich jetzt Wasser- oder Klimaschule an den Schulen unterrichte, dann bezieht sich der Schwerpunkt natürlich auf das Wasser oder das Klima. Wenn ich jetzt bei uns in den Bildungshäusern ein gewisses Modul als Vorgabe bekomme, dann ist das natürlich wieder ein Hauptpunkt. [...]. Also die Thematiken orientieren sich natürlich sehr stark daran, an dem was gebucht wird für ein Programm.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S 1, 2023)

„Auch ein Schwerpunkt ist, welche Auswirkungen hat die Landwirtschaft, was kann man besser machen, was ist eine Forstwirtschaft, was ist ein Urwald, dass sie einfach diesen Unterschied kennenlernen. Aber auch dass sie den Unterschied erkennen, wenn ich Förster bin, habe ich andere Aufgaben zu erfüllen wie z.B. ein Nationalparkdirektor.“ (RangerIn K, 2023)

5.2.1.2.2 Berührungspunkte mit BNE und den SDGs

Anschließend wurden die RangerInnen dazu befragt, ob sie etwaige Berührungspunkte zwischen den von Ihnen, im Unterricht, behandelten Themen und Inhalten, und relevanten Aspekten und Zielen einer BNE sehen, bzw. ob Sie die SDGs bewusst in Ihre Arbeit mit SchülerInnen integrieren.

Hierbei gaben die RangerInnen durchwegs an, dass Sie die SDGs nicht direkt in Ihren Unterricht implementieren bzw. explizit ansprechen, Sie jedoch eindeutig Berührungspunkte, der von Ihnen behandelten Inhalte, mit den SDGs, sehen würden. RangerIn K meinte dazu: *„Mit unseren Inhalten machen wir eh automatisch Bildung für nachhaltige Entwicklung! Aber dieses Schema [die SDGs] übernehme ich halt nicht explizit.“* (RangerIn K, 2023). RangerIn T vertritt hierbei gar die Meinung, dass die behandelten Inhalte untrennbar mit den SDGs sind, und mit diesen ineinanderfließen.

Als Grund dafür das die SDGs selbst nicht Teil des Unterrichts sind, wurde von den RangerInnen vor allem der Faktor Zeit genannt, d.h., dass die zeitlichen Ressourcen zumeist nicht ausreichen würden, um ausreichend auf die Thematik eingehen zu können.

„Ja ich sehe schon Berührungspunkte eindeutig. Aber die SDGs alle einzeln zu erwähnen und zu behandeln würde ja sehr viel Zeit beanspruchen. Deswegen erwähne ich die SDGs selber explizit im Unterricht eher nicht. Zumindest aktuell nicht.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

„Da habe ich das [die SDGs] eigentlich noch nicht untergebracht, und zwar weil es eben so sperrig ist. Ich habe auch die Folie mit den Zielen nie verwendet, weil ich gesagt habe, das nimmt mir zu viel Zeit weg, und merken tun sie sich das dann doch nicht. Damit sie sich diese 17 Ziele in Fleisch und Blut überlassen können, bräuchten wir viel mehr Tage Unterricht.“ (RangerIn K, 2023)

5.2.1.2.3 Thematisierte SDGs

Nachdem klar war, dass alle RangerInnen, auf Ihre eigene Art und Weise, Berührungspunkte, der von Ihnen vermittelten Inhalte, mit den SDGs und BNE, sehen, wurden die RangerInnen dazu befragt, welche SDGs Sie im Zuge Ihrer Unterrichtstätigkeit, wenn auch indirekt bzw. unbewusst, bereits thematisiert haben, bzw. wie dies thematisch konkret erfolgte. Als Hilfe wurde den RangerInnen, an dieser Stelle, eine Abbildung der SDGs vorgelegt, mit welcher Sie sich durch die einzelnen Ziele arbeiten konnten.

Um das Ganze, an dieser Stelle, so kompakt wie möglich darzustellen, werden die von den RangerInnen thematisierten SDGs in nachfolgender Tabelle angeführt. Weiters werden ausgewählte konkrete thematische Beispiele dafür, unter welchen Gesichtspunkten und in welchen Settings die SDGs von den RangerInnen bisher konkret im Unterrichts thematisiert wurden, bzw. weshalb diese in den Bildungsangeboten relevant sind, angegeben. Weiters wird

ebenfalls angegeben, welche RangerInnen welche Ziele verfolgen, um zu veranschaulichen, welche Ziele von den meisten RangerInnen thematisiert werden.

SDGs	RangerInnen	Ausgewählte thematische Beispiele und Settings
SDG 2: <i>„Kein Hunger“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Hunger wird am Rande in Zusammenhang mit sauberen Wasser thematisiert (Wasserschule).
SDG 3: <i>„Gesundheit und Wohlergehen“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Sport und Bewegung in der Natur. • Gesunde Ernährung und Gesundheitsvorsorge.
SDG 4: <i>„Hochwertige Bildung“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Ist bei der Arbeit mit SchülerInnen immer relevant. • Stetiges Abgleichen mit den aktuellen Lehrplänen.
SDG 5: <i>„Geschlechtergleichheit“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichberechtigung der Geschlechter ist besonders an Höheren Schulen und in der Wasserschule relevant.
SDG 6: <i>„Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt einen wichtigen Aspekt der Wasserschule dar. • Aufzeigen der Wassersituation in anderen Erdteilen. • Virtuelles Wasser. • Mikroplastik im Wasser.
SDG 7: <i>„Bezahlbare und saubere Energie“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuerbare Energien, z.B. Wasserkraft, Sparlampen etc. (Klimaschule).
SDG 9: <i>„Industrie, Innovation und Infrastruktur“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen der Industrie auf Klima und Natur (Klimaschule).
SDG 10: <i>„Weniger Ungleichheit“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Erläutern wie weltweite Ungleichheiten zustande kommen, etwa durch Ausbeutung (Wasserschule).
SDG 11: <i>„Nachhaltige Städte und Gemeinden“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T 	<ul style="list-style-type: none"> • Besprechen von Kläranlagen und der Abfallwirtschaft (Wasserschule, Klimaschule).
SDG 12: <i>„Nachhaltige/r Konsum und Produktion“</i>	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern. • Almwirtschaft und positive Auswirkungen auf die Natur.

		<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Ernährung und Ackerbau (Klimaschule und Ja natürlich Programme). • Saisonkalender von Obst und Gemüse. • Konsum von Wasser: Trinkwasser und Brauchwasser (Wasserschule).
SDG 13: „Maßnahmen zum Klimaschutz“	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Teil der Klimaschule. • Klimafreundliche Ernährung. • Vermitteln von Klimawandelfolgen auf Gletscherlehrwegen (Projekttag).
SDG 14: „Leben unter Wasser“	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Bachuntersuchungen – was lebt im Wasser, Nahrungskette etc. (Wasserschule).
SDG 15: „Leben an Land“	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn T • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Ziel des Nationalparks. • Schutz der Natur. • Besprechen der Almwirtschaft und der dadurch entsendenden Lebensräumen.
SDG 16: „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerechtigkeit der Ressourcen (Klimaschule).
SDG 17: „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“	<ul style="list-style-type: none"> • RangerIn K • RangerIn S 	<ul style="list-style-type: none"> • Wird auch durch das Partnerschulprogramm umgesetzt. • Sponsoren, den Dachverband Nationalparks Austria, div. Bildungsgruppen.

Aus obenstehender Tabelle geht hervor, dass die meisten SDGs, von zumindest einer RangerIn, im Rahmen Ihrer Unterrichtstätigkeit, bereits thematisiert wurden. Nur zwei SDGs wurden von keiner der drei RangerInnen erwähnt, und scheinen dadurch, im Zuge der Bildungsarbeit des NP, von keiner, bzw. nur geringer, Relevanz zu sein. Hierbei handelt es sich um das SDG 1 (Keine Armut) und das SDG 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschafts-wachstum). Grundsätzlich lässt sich sicherlich festhalten, dass die RangerInnen in Ihrer Unterrichtstätigkeit vor allem ökologisch geprägte SDGs verfolgen, was bei einem Naturschutzgebiet wie dem NPHT durchaus naheliegend ist. Darüber hinaus werden von den RangerInnen aber auch soziale Ziele, zumindest bis zu einem gewissen Grad, berücksichtigt, wobei deren Vermittlung zum Teil als selbstverständlich wahrgenommen wird.

„Also Hauptziele von uns sind sicher, die hochwertige Bildung, das saubere Wasser, der Klimaschutz, das Leben im und am Wasser, Leben am Land und die Partnerschaften. Das sind eigentlich die Ziele, mit denen wir am meisten arbeiten. Und wie gesagt die anderen, spielen wie erwähnt, zum Teil auch mit.“ (RangerIn T, 2023)

5.2.1.2.4 Herausforderungen und Hürden bei der Vermittlung von BNE und der SDGs

Nachdem klar war, dass alle RangerInnen in Ihrer Unterrichtstätigkeit, wenn auch oftmals unbewusst, eine Vielzahl an SDGs verfolgen, und damit auch aktiv zu BNE beitragen, wurden die RangerInnen dazu befragt, ob Sie möglicherweise Herausforderungen bzw. Hürden bei der Vermittlung von BNE und der SDGs, an SchülerInnen, sehen.

Hier konnten die RangerInnen einige Herausforderungen und Hürden erkennen. Als herausfordernd wird etwa empfunden, die zum Teil doch sehr komplexen Inhalte und Thematiken, altersgerecht, auch an junge SchülerInnen, zu vermitteln.

„Als Herausforderung sehe ich, dass man das Bewusstsein, altersgerecht, mehr oder weniger mit einzubauen. Das ist eine Herausforderung, weil nicht jeder im gleichen Alter auch gleich denkt, oder gleich funktioniert. Man wird auch nicht alle gleich erwischen logischerweise. Aber die Herausforderung für mich ist schon, dass man diese Schnittpunkte schon altersgerecht und verständlich, mehr oder weniger, versucht mit einzubauen. [...]“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

Als große Hürde wurde vor allem der zeitliche Aspekt genannt, da die zeitlichen Ressourcen oftmals nicht ausreichen würden, um bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte oder SDGs im Unterricht aktiv zu thematisieren. Ebenso als Hürde angesehen wurde das fehlende Bewusstsein der SchülerInnen zu Nachhaltigkeitsthemen, was, laut RangerInnen, zum Teil auch auf Unwissenheit oder Unwillen, von Seiten des Elternhauses, zurückzuführen sein dürfte. Als problematisch angesehen werden in diesem Zusammenhang ebenfalls politische Beeinflussungen der SchülerInnen, bzw. die Vermittlung bestimmter Ideologien des Elternhauses, was dazu führe, dass SchülerInnen den Nationalpark, und seine Naturschutzinteressen, oftmals als Verbots- bzw. Einschränkungsfaktor in der Region wahrnehmen würden. Das Aufbrechen solcher Vorurteile wird auch als Herausforderung bei der Vermittlung von BNE und der SDGs verstanden. Stattdessen wäre es wichtig, SchülerInnen, auf die Vorteile, welche sich aus dem Naturschutz ergeben, hinzuweisen.

„Weil es ist, besonders am Land, oft immer noch so, dass die Leute sagen, ihr seid die Grünen. Das ist ein großes Thema bei den Projektwochen oder den Juniorranger-Programmen, dass ich versuche dieses Denken, dass man das wegbekommt, wenn man Nationalpark hört, dass man nicht gleich denkt Einschränkungen. Das ist Naturschutz dann darf ich dies nicht, dann darf ich das nicht, usw. Dann probiere ich den Kindern zu zeigen, schaut was ihr im Nationalpark alles dürft. Wir schauen jetzt nicht, was wir nicht dürfen, sondern wir schauen was nicht verboten ist. Damit die Kinder die Möglichkeiten erkennen, die sie haben. Da liegt eben oft die Herausforderung darin, besonders am Land, dass da oft von zuhause mitgegeben wird, die Grünen brauchen wir nicht. Dass man das ganze alles eher als Einschränkung sieht.“ (RangerIn K, 2023)

5.1.2.3 Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen

Nachfolgend sollten sich die RangerInnen zu Ihren subjektiven Empfindungen, bezgl. des Beitrags, bzw. Mehrwerts, Ihrer Arbeit an Schulen, für die nachhaltige Bildung von SchülerInnen, äußern. Ebenfalls wurden die RangerInnen zu Ihren Empfindungen, bezgl. des konkreten Mehrwerts Ihrer Tätigkeit für SchülerInnen, wie etwa nachhaltige Handlungsweisen im Alltag etc. , befragt.

Hierbei sind sich alle RangerInnen einig, dass Sie mit Ihrer Tätigkeit durchaus einen Beitrag zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen leisten. Auch wenn etwa von RangerIn K angemerkt wird, dass es sehr schwierig ist, einen solchen Beitrag zu erheben, bzw. zu verifizieren. RangerIn S ist hierbei der Meinung, dass der Beitrag zur nachhaltigen Bildung, überwiegend im „subjektiven Bilden“ der SchülerInnen, anhand von Erlebnissen, liegt. Durchaus kritisch sieht RangerIn S jedoch, wie viel von der eigentlichen Wissensvermittlung tatsächlich nachhaltig bei den SchülerInnen hängen bleibt.

„Ja wir haben schon immer wieder so Evaluierungen gehabt, wo es teilweise schon ernüchternd ist, welche Ergebnisse dabei herauskommen. Weil in dem Moment, in dem man das macht, man macht das, je nach Tagesverfassung, gut bis sehr gut oder umsetzbar oder verständlich. Wenn ich immer wieder einmal danach jemanden treffe, sei es in einem Schulprogramm, bei Bildungshäusern oder einer Exkursion, und man trifft da danach eben wieder eine SchülerIn oder LehrerIn, die sagen dann schon, die LehrerInnen, das war so schön und die SchülerInnen haben so geschwärmt und hin und her. Also ich glaube schon, dass etwas da bleibt vom Erlebnis her, ob jetzt auch von der Wissensvermittlung viel hängen bleibt, das würde ich eher mit durchschnittlich vielleicht bezeichnen. Aber im Prinzip ist für mich ein Bildungsaspekt das Erlebte zu

manifestieren und deswegen denke ich mir, wenn jemand einen guten Tag gehabt hat, ganz profan, dann habe ich auch etwas erreicht. [...]. Also dieses Objektive bilden ist es vielleicht weniger, aber subjektives Bilden, dass man da indirekt was mitgibt, ich glaube da können wir schon ganz gut was machen.“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

Weiters ist RangerIn K der Meinung, dass bei den, in oder mit den Partnerschulen durchgeführten, Bildungsangeboten durchaus ein Beitrag zur nachhaltigen Bildung der SchülerInnen geleistet wird. Wenngleich vielleicht auch nur ein kleinerer Teil aller SchülerInnen in dieser Hinsicht erreicht bzw. sensibilisiert werden kann. Kritisch sieht RangerIn K hingegen, inwieweit dies in den anderen Nicht-Partnerschulen der Fall ist.

„Also das zu verifizieren ist wirklich nicht leicht. In den Partnerschulen, weil da sind wir ja öfters, da würde ich schon sagen, dass es [der Beitrag zu einer nachhaltigen Bildung von SchülerInnen] im Prozentbereich ist. Aber wie viel Prozent keine Ahnung. Weil wir sind in jeder Klasse so zwei dreimal, in der Volksschule im Schnitt so drei Tage. Und wenn man die Leute dann später trifft, dann merkt man sie erinnern sich an einen und wissen auch um was es damals gegangen ist. Dann denk ich mir dann könnte man schon sagen vielleicht, in den Partnerschulen, dass man do so auf, nach meiner Sicht, fünf Prozent [aller SchülerInnen bei denen man einen Beitrag leistet] kommt.“ (RangerIn K, 2023)

„Das waren die Partnerschulen. Und bei den anderen, wenn Projektwochen waren, die erinnern sich halt, dass der Nationalpark da war und den Nationalpark gesehen hat, dass man halt draußen was gemacht hat. Aber die triffst du halt einmal, und ob dieses eine Mal, dann wirklich so nachhaltig ist, dass ist halt dann immer die Frage.“ (RangerIn K, 2023)

RangerIn T schätzt den geleisteten Beitrag zur nachhaltigen Bildung der SchülerInnen besonderes deshalb hoch ein, da RangerInnen, gegenüber den Lehrpersonen, oftmals völlig andere, neue, Perspektiven in den Unterricht einbringen würden. Weiters sieht sie besonders im Expertenwissen der RangerInnen, vor allem in Bezug auf die Themenbereiche Wasser und Klima, einen großen Beitrag. Ebenso seien die praktischen Komponenten des Unterrichts (Versuche, Erleben in der freien Natur, usw.), im Rahmen der Bildungsangebote, sicherlich eine Bereicherung für die nachhaltige Bildung der SchülerInnen.

„Ich persönlich schätze den Beitrag schon hoch ein, weil wir das auch aus einer anderen Perspektive vermitteln, ich meine eine Lehrer sagt oft, das ist so, und ja die Schüler akzeptieren es. Aber wenn dann ein Experte zum Thema Klima und Wasser auch kommt, der sich mit den Hintergründen auch mehr beschäftigt hat, und der sagt dann etwas zum Thema, dann ist das,

glaube ich, noch einmal ein bisschen höher einzuschätzen, als wenn man nur darüber gelesen hat. Und man zeigt den Schülern die Thematik ja auch vor, mit Versuchen, mit verschiedenen Programmen, man geht mit ihnen in die Natur, du zeigst ihnen z.B. was Mikroplastik ist usw.“
(RangerIn T, 2023)

5.1.2.3.1 Konkreter Mehrwert der Bildungsarbeit für SchülerInnen

Ebenfalls vertraten die RangerInnen die Einschätzung, dass Ihre Unterrichtstätigkeit durchaus einen konkreten Mehrwert, hinsichtlich eines nachhaltigen „*Handlungsbewusstseins*“, bzw. einer Veränderung der Haltung, zumindest eines Teils der SchülerInnen, zu gewissen Themen, leistet. Nicht sicher hingegen waren sich die RangerInnen mehrheitlich darin, ob sich dieses Handlungsbewusstsein dann auch wirklich in nachhaltigen Handlungsweisen, im Alltag der SchülerInnen, niederschlägt. Auch wird die Auffassung vertreten, dass es hierbei einen Unterschied macht, in welchem Alter die SchülerInnen sind und aus welcher Motivation heraus Sie an den jeweiligen Bildungsangeboten teilnehmen. Demnach seien Kinder und Jugendliche, welche, aus ihrem eigenen Interesse heraus, etwa Juniorranger-Programme besuchen, für die Aneignung einer nachhaltigen Haltung und nachhaltiger Handlungsweisen weit empfänglicher, als etwa eine Vielzahl der SchülerInnen, welche die Angebote im Rahmen des regulären Schulunterrichts besucht, ist RangerIn K überzeugt.

„Also sehen tue ich auf jeden Fall einen konkreten Mehrwert. Dafür sind ja auch gewisse Bildungsprogramme, von unserer Seite her, da, dass man auf etwas aufmerksam macht, dass man etwas aufzeigt, und dadurch auch ein Handlungsbewusstsein irgendwo auch schafft. [...]“
(RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

RangerIn S und RangerIn K äußern sich zu nachhaltigen Handlungsweisen der SchülerInnen im Alltag:

„In der Pubertät wird man im aktiven Bereich [im nachhaltigen Handeln] vielleicht gar nicht so viel erreichen können, aber im passiven [gedanklichen] Bereich wird da sicher irgendetwas, irgendwann, wieder zum Arbeiten anfangen. Also da sehe ich sicher eine Möglichkeit. [...]. Und wenn man dann auch in einer höheren Schule mal arbeitet, dann ist da schon ein gewisses Grundwissen, ein Grundhandeln, schon da, und das kann man dann versuchen zu fördern und zu lenken, damit das halt noch mehr stattfindet. [...]. Aber ob das Bewusstsein dann eben auch das Handeln beeinflusst, das traue ich mich jetzt nicht sagen, Das kann ich nicht fix beantworten. Weil das Bewusstsein ist das eine, aber danach zu handeln ist für mich ein zweites Paar Schuhe.“
(RangerIn S, Experteninterview RangerIn S, 2023)

„Man kann beobachten, dass ihnen schon Sachen auffallen, die nicht nachhaltig sind. Ob sie dann danach handeln, wenn man es nicht sieht, dass weiß ich nicht. [...]“ (RangerIn K, 2023)

RangerIn T hingegen kann sehr wohl auch konkrete Beispiele nachhaltiger Handlungsweisen von SchülerInnen im Alltag erkennen, und verweist hierbei auf, im Rahmen von vergangenen Evaluierungen, durchgeführte Elterngespräche.

„Ja eben, ein paar gehen dann zu Fuß in die Schule, fahren nicht mit dem Auto, also die Mobilität betreffend. Dann der Zugang zum Wasser, einen Wasserhahn nicht nur so laufen lassen, Zähneputzen mit einem Becher, und und und. Eben vielleicht beim Einkauf dann bewusster zu schauen. Und wenn man, auch im Rahmen von Evaluierungen, redet, dann merkt man schon, dass das schon ein Mehrwert ist, weil Eltern kommen dann schon, und sagen, der hat jetzt zu mir daheim gesagt, ich darf das Wasser nicht mehr so laufen lassen. [...]“ (RangerIn T, 2023)

5.1.2.4 Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen in der Zusammenarbeit mit Partnerschulen

5.1.2.4.1 Notwendigkeiten für eine erfolgreiche Zusammenarbeit

Hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Nationalpark und Partnerschulen konnten die RangerInnen einige Notwendigkeiten, bzw. Voraussetzungen, erkennen, welche für eine, für beide Seiten, gewinnbringende partnerschaftliche Zusammenarbeit essenziell sind. Nachfolgend werden einige ausgewählte, genannte, Notwendigkeiten angeführt:

- Das frühzeitige Abklären von Terminen, möglichst bereits zu Schulbeginn, mit den Partnerschulen, um personelle Ressourcen möglichst sinnvoll und effizient nutzen zu können.
- Der stetige Kontakt der NP-Verwaltung mit den Direktoren/Nationalparkkoordinatoren an den Schulen, um die Organisation der Programme bestmöglich abwickeln zu können.
- Generell die Kommunikation zwischen Nationalpark und Partnerschulen in allen für die Zusammenarbeit relevanten Bereichen.
- Das Netzwerken zwischen RangerInnen und Lehrpersonen, um Feedback zu erhalten und die Angebote stetig weiterzuentwickeln und zu verbessern.
- Das gemeinsame Abklären der im Rahmen der Programme vermittelten Inhalte.
- Die gegenseitige Wertschätzung und die Wertschätzung der Partnerschulen gegenüber den vom Nationalpark angebotenen Programmen.

5.1.2.4.2 Hürden in der Zusammenarbeit

Auf die Frage, ob es denn auch Hürden gebe, welche die partnerschaftliche Zusammenarbeit erschweren oder hemmen könnten, konnten die RangerInnen auch in diesem Zusammenhang bestimmte mögliche Hemmnisse, bzw. auch Herausforderungen, feststellen. Nachfolgend

werden wiederum einige der von den RangerInnen genannten Hürden, in gekürzter Form, dargestellt:

- Das Überzeugen aller Beteiligten (Eltern, Lehrpersonen, DirektorInnen) bezgl. der Sinnhaftigkeit der Programme.
- Hürden finanzieller Natur sind auch immer wieder gegeben, und hier zu schauen aufeinander zuzukommen.
- Zeitliche Hürden wie Terminkollisionen, oder generell die zunehmende Dichte an in den Schulen vertretenden Institutionen, Vereinen und Programmen, welche die vorhandenen zeitlichen Ressourcen der Partnerschulen ebenfalls verknappen, erschweren die Zusammenarbeit.
- Einen gemeinsamen Konsens über den Umfang der Zusammenarbeit zu finden, der alle Beteiligten zufrieden stellt.
- Das Präsentbleiben in den Köpfen der Lehrpersonen, auch da es immer wieder eine gewisse personelle Fluktuation in den Lehrkörpern gibt.
- Das Bewerben von bestimmten Programmen bzw. Programmpunkten an den Partnerschulen, um die Angebote auch tatsächlich an die Schulen zu bringen, bzw. SchülerInnen zum Nationalpark zu bringen.

5.1.2.4.3 Grenzen in der Zusammenarbeit

Ebenfalls waren sich die RangerInnen darüber einig, dass es durchaus auch einige mögliche Grenzen in der Zusammenarbeit, zwischen dem NP und den Partnerschulen, geben könnte. Einige, der von den RangerInnen genannten, Grenzen sind untenstehend, gekürzt, aufgelistet:

- Das Zeitkontingent: Geringe zeitliche Ressourcen/Freiräume von Seiten der Schulen, da diese aufgrund ihrer lehrplanmäßigen Bildungsverpflichtungen zeitlich bereits stark beansprucht sind.
- Finanzielle Grenzen sind, besonders bezgl. des Elternhauses der SchülerInnen, immer wieder gegeben.
- Kurzfristiges verschieben bzw. absagen von Programmen und Veranstaltungen, und die damit verbundenen personellen sowie administrativen Schwierigkeiten erschweren die Zusammenarbeit. Dies könnte ebenso als Hürde in der Zusammenarbeit verstanden werden.

Abgesehen von den bereits genannten Grenzen verweist RangerIn T auf die mit allen Partnerschulen abgeschlossenen Verträge, welche die Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit ohnehin klar definieren würden. Obwohl es auch hier immer wieder diverse Spielräume geben würde um dies anzupassen.

„Ich meine ja, die Grenzen sind durch die Rahmenbedingungen eigentlich im Grunde schon gesetzt. Es gibt mit jeder Partnerschule einen Vertrag. Was leisten wir? Was leistet die Schule?“

Und durch die Verträge sind die Rahmenbedingungen gesetzt. [...]. Jetzt wirklich eine Grenze ich weiß nicht, ist für mich ab hier geht es nicht mehr weiter, aber in dem Sinne ist diese Grenze, wenn man es schon so bezeichnet, schon etwas flexibel. Es gibt den Rahmen im Zuge des Partnerschaftsvertrages, und darüber hinaus gibt es immer noch Möglichkeiten oder Lösungsansätze. Also das sehe ich jetzt nicht so schlimm.“ (RangerIn T, 2023)

5.1.2.5 Zukünftige Berücksichtigung von BNE und der SDGs im Unterricht

Im Wesentlichen ist hierbei festzuhalten, dass die RangerInnen prinzipiell nicht abgeneigt wären BNE und die SDGs in Zukunft, auch bewusst, vermehrt in Ihrem Unterricht zu implementieren. Jedoch wurde an dieser Stelle teilweise angemerkt, dass dies auf bestimmte SDGs mehr, und auf andere weniger zutrifft, je nachdem wie groß die inhaltlichen Schnittmengen mit den thematischen Schwerpunkten des Nationalpark sind. Ebenfalls problematisch wird wiederum der Zeitaufwand gesehen, welcher nötig wäre, um BNE und die SDGs vermehrt im Unterricht zu berücksichtigen. Da die neuen Inhalte erst vermehrt in die vorhandenen Programme und Unterrichtsmaterialien integriert werden müssten.

„Also wie ich die Ziele auch gesehen habe, habe ich mir schon gedacht wow, dass wäre interessant so etwas mehr mit einzubauen. Eben nicht jeder Punkt wird eben auf uns auch zutreffen, wo man diese Schnittpunkte, diese Schnittmengen, hat, aber es gibt sicher einiges, wo man in die Richtung mehr machen kann. Vielleicht es ist nicht mehr der Wunsch, sage ich einmal, sondern eher die Notwendigkeit, weil man für sowas, wenn man es einbaut, auch eine gewisse Zeitressource braucht, dass man das auch in ein Programm mit integriert. Und diese Zeitressource wird uns wahrscheinlich fehlen. Also ich sehe sogar die Notwendigkeit, dass wir diese Schnittpunkte, die uns wirklich auch betreffen, aktiver und mehr einbauen. Aber dann sind wir wieder beim fachlichen, bzw. methodischen und didaktischen, wie baut man so etwas ein? Und das ist immer schwierig, weil das mit Zeit zusammenhängt, und die kann ich nicht so leicht lukrieren, [...]“ (RangerIn S, Experteninterview RangerIn S 1, 2023)

5.2.2 Lehrpersoneninterviews

5.2.2.1 Bisheriges Wissen und Erfahrungen der Lehrperson bezgl. BNE und den SDGs, sowie Verankerung des Themas in der Partnerschule

5.2.2.1.1 Persönliches Verständnis zu BNE

Hinsichtlich Ihres persönlichen Verständnisses zu BNE verfolgten die befragten Lehrpersonen durchaus unterschiedliche Zugänge. Nichtsdestotrotz lassen die getätigten Aussagen darauf

schließen, dass alle Lehrperson, bereits vor den Interviews, eine genaue eigene Vorstellung darüber, was BNE für Sie persönlich bedeutet, entwickelt hatten.

Lehrperson S spricht in dieser Hinsicht bereits von den SDGs und einer „*Global Citizenship Education*“⁴, welche natürlich ein wichtiger Bestandteil von BNE sind, bzw. klare Bezüge zu BNE aufweisen. Weiters spricht Lehrperson S darüber, dass SchülerInnen dazu befähigt werden sollen verschiedene Perspektiven einzunehmen, sowie Sachverhalte kritisch zu beleuchten und zu hinterfragen. Ebenso wichtiger Bestandteil einer BNE ist für Lehrperson S, dass Menschen zum aktiven Handeln animiert werden und so eine bessere Zukunft mitgestalten können. Das Verständnis von Lehrperson S zu BNE ist eher allgemein theoretisch gehalten, wobei sich klare Bezugspunkte zur Literatur und dem aktuellen Forschungsstand erkennen lassen. Ebenfalls merkt Lehrperson S an, dass das Thema für Sie ständig präsent sei, da Ihre Masterarbeit einen starken Bezug zu Nachhaltigkeit hatte. Lehrperson T und K vertreten hinsichtlich Ihres Verständnisses von BNE eine eher regionale bzw. nationalparkbezogene Vorstellung. Eine Rolle spielen für Lehrperson T hierbei etwa, die Steigerung der Akzeptanz des Nationalparks in der Bevölkerung, das Vergrößern des Wissen, bzw. Verständnis, über die lokale und regionale Natur sowie die Entwicklung eines gewissen Heimatgefühls.

„Für mich ist Nachhaltigkeit ganz stark, also wenn ich es jetzt in Beziehung zum Nationalpark setze, ich verbinde das jetzt gleich, ist das ganz stark dahingehend, dass die Akzeptanz des Nationalparks in der Bevölkerung, über die Kinder, die ja die ganze Familie, beeinflussen, noch steigt. Das aber auch das Wissen über Zusammenhänge in der Natur, und Besonderheiten in der Natur, und damit das Verständnis für die Natur, um uns herum, vergrößert wird. [...]. Die Kinder merken gar nicht, was sie eigentlich lernen, und welche Haltungen sie sich eigentlich unbewusst aneignen. Und das ist für mich eine ganz wesentliche Sache. Und dann kommt noch eine dritte Sache dazu, für mich hat der Unterricht mit dem Nationalpark auch ganz viel mit einem gewissen Heimatgefühl zu tun.“ (Lehrperson T, 2023)

Für Lehrperson K ist die zukünftige gesellschaftliche Teilhabe von SchülerInnen, als Teil einer BNE, essenziell. Zentral hierbei sei, *„dass die jungen Leute, später junge Erwachsene, dann einmal die Bereitschaft zeigen in unserer Nationalparkregion eine bestimmte Verantwortung zu*

⁴ *„Global Citizenship Education (GCED) vermittelt Lernenden Kenntnisse, Kompetenz, Werte und Einstellungen, die sie befähigen, eine aktive Rolle einzunehmen, um globale Herausforderungen zu bewältigen und proaktiv für eine gerechtere Welt zu arbeiten.“ (Österreichische UNESCO-Kommission, o. J.)*

übernehmen.“ (Lehrperson K, 2023). In welcher Form sich diese Teilhabe dann äußere sei laut Lehrperson K gar nicht so wichtig.

Auch wenn Lehrperson K und T weniger Bezug zu einem klassischen Verständnis von BNE nehmen, wie es etwa in der Literatur vertreten wird, so können aber auch bei diesen beiden Lehrpersonen konkrete Anknüpfungspunkte zu BNE, wie es in Unterkapitel 2.2 skizziert wurde, hergestellt werden.

5.2.2.1.2 Vorwissen zu den SDGs

Hinsichtlich des Vorwissens zu den SDGs hatten die Lehrpersonen einen sehr unterschiedlichen Wissensstand. Lehrperson K hatte in dieser Hinsicht keinerlei Vorwissen, Ihr waren die SDGs gänzlich unbekannt. Lehrperson T hatte in der Vergangenheit bereits eine Fortbildung zum Thema Nachhaltigkeit besucht. Hinsichtlich der SDGs gab Sie an, dass Sie über deren Existenz zwar bescheid wisse, und Sie eine grobe Vorstellung davon habe, um was es in diesem Zusammenhang gehe, aber Sie keinerlei Detailwissen zum Thema besitze. Hängen geblieben sei bei Ihr lediglich, dass es sich bei den SDGs um ein sehr breites Themenspektrum handle. Lehrperson S hatte dagegen ein sehr umfangreiches Vorwissen zu den SDGs.

„Ja also, es gibt da diese 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die sollten eigentlich bis 2030 erreicht werden. Also das Ganze, da hat es auch schon vorher die Millenniumsziele gegeben, die sind dann halt überarbeitet worden, und zu den SDGs geworden. Und die United Nations haben sich dann eben zusammengesetzt, und gesagt ok, dass sollte man erreichen, damit eben eine nachhaltige Entwicklung möglich ist. Grundsätzlich würde ich jetzt behaupten, dass diese Ziele sehr vage formuliert sind, und sehr weitläufig, und dadurch gewisse Handlungsspielräume schon vorhanden sind.“ (Lehrperson S, 2023)

Um den weiteren Verlauf der Interviews sinnvoll gestalten zu können wurden die Lehrpersonen an dieser Stelle, in aller Kürze, über die wesentlichsten Aspekte einer BNE und der SDGs aufgeklärt.

5.2.2.1.3 Verankerung von BNE und der SDGs in der Partnerschule

Hinsichtlich der Frage, inwieweit BNE und die SDGs in der jeweiligen Schule eine Rolle spielen, bzw. wie stark die Thematik in dieser Hinsicht an den Schulen verankert ist, konnten die Lehrpersonen einige Anknüpfungspunkte zum Thema erkennen, sodass man davon ausgehen kann, dass BNE, im Schulalltag der befragten Lehrpersonen, durchaus eine gewisse Rolle spielt.

Um einigen Lehrpersonen die Beantwortung der Fragen zu erleichtern, wurde Ihnen an dieser Stelle eine Abbildung der SDGs vorgelegt.

Lehrperson S hat in diesem Zusammenhang das Gefühl, dass die Thematik besonders durch jüngere KollegInnen relativ stark in der Schule und im Unterricht präsent ist, und sich KollegInnen durchaus über die Wichtigkeit von BNE bewusst sind, und dahingehend einen Beitrag leisten möchten. Lehrperson T sieht vor allem die soziale Komponente einer BNE stark in Ihrer Schule verankert. Ebenfalls seien ökologische Aspekte wie Umweltschutz ein Thema, wobei dies, laut Meinung von Lehrperson T, noch ausbaufähig wäre. Generell sieht Lehrperson T hinsichtlich der Verankerung von BNE und der SDGs an Ihrer Schule noch Verbesserungspotential, besonders was etwa wirtschaftlich-ökonomische Aspekte einer BNE angeht. Unter der Zuhilfenahme der Abbildung der SDGs konnte auch Lehrperson K einige Aspekte einer BNE erkennen, welche an Ihrer Schule Berücksichtigung finden, wie etwa hochwertige Bildung, Geschlechtergleichheit, sauberes Wasser, nachhaltiger Konsum, Maßnahmen zum Klimaschutz oder Partnerschaften zu Erreichung der Ziele. Lehrperson K vertritt weiters die Auffassung, dass die meisten SDGs auf irgendeine Weise an der Schule Berücksichtigung finden, und auch im Unterricht präsent sind, der Fokus hier jedoch eindeutig auf praktischen und ökologischen Aspekten liegt.

„Ich glaube die meisten Ziele, die fließen bei dem, was wir machen schon irgendwo ein. Aber eben immer sehr praktischen Geschichten. Also immer der Fokus auf ökologische und praktische Sachen.“ (Lehrperson K, 2023)

„Ich finde, dass das zwar wichtige Sachen sind, aber dass diese 17 Zielen bei uns eigentlich in jeder Unterrichtsstunde mitschwimmen.“ (Lehrperson K, 2023)

5.2.2.1.4 Bisherige Erfahrungen zu BNE und den SDGs in der Partnerschule

Um das Ganze noch etwas zu konkretisieren, wurden die Lehrpersonen im Anschluss noch dazu befragt, welche bisherigen Erfahrungen, Sie an der jeweiligen Partnerschule, bereits in Bezug zu BNE und den SDGs sammeln konnten. Konkret wurden die Lehrpersonen an dieser Stelle dazu befragt, ob Sie bisher bewusst oder unbewusst Berührungspunkte mit BNE und den SDGs an Ihrer Schule hatten, bzw. ob es dahingehend in der Vergangenheit bereits Projekte, Initiativen oder Tätigkeiten gegeben hat.

Lehrperson S erwähnt in dieser Hinsicht das vom Nationalpark organisierte Nationalpark-Partnerschulfest, im Rahmen dessen SchülerInnen, begleitet vom Nationalpark, lernen, diverse

Sachverhalte kritisch zu betrachten, was zur „Einhaltung“ der SDGs und zu BNE beitragen würde. Weiters führt Lehrperson S wiederkehrend verschiedene kleinere Projekte in Bezug zu Nachhaltigkeitsthemen, im eigenen Unterricht, durch. Ebenfalls gebe es auch immer wieder einmal größere Projekte, welche von der Schule ausgehen.

„Also grundsätzlich was jetzt die Schule an und für sich gestartet hat, dass ist das Nationalpark-Partnerschulfest, wo eben verschiedene Schulen dann in Kontakt treten und die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben sich auszutauschen und mit dem Nationalpark versuchen kritischer das Ganze zu sehen und auch wie der Nationalpark dazu beiträgt, dass die SDGs eher eingehalten werden. [...]. Also ich würde jetzt sagen, es sind immer wieder so kleiner Projekte natürlich, und dann auch größere Projekte, die dann auch von der Schule ausgehen.“ (Lehrperson S, 2023)

Lehrperson T merkt hierbei an, dass es in der Vergangenheit diverse Projekte, welche einen Bezug zu BNE und den SDGs aufweisen, gegeben hat, wie z.B. ein Projekt, das sich mit Aufforstungen beschäftigt hat. Lehrperson T verweist jedoch darauf, dass es an der Partnerschule zwar immer wieder Pläne in Richtung nachhaltiger Projekte und Initiativen gegeben hat, diese aber, aufgrund vermeintlicher Zeitknappheit, zu selten tatsächlich realisiert wurden.

Lehrperson K machte während des Interviews keine konkreten Angaben zu seinen bisherigen Erfahrungen zu BNE und den SDGs an der Partnerschule. Jedoch ist aufgrund der Äußerungen der Lehrperson, bezgl. der Verankerung des Themas in der Schule, davon auszugehen, dass es auch an dieser Schule in der Vergangenheit diverse Projekte, Initiativen und Tätigkeiten gegeben haben dürfte. Demnach lässt sich sicherlich zusammenfassend festhalten, dass BNE und die SDGs, zumindest an zwei Partnerschulen, bis zu einem gewissen Grad, verankert sind, und BNE in der Schule von Lehrperson K vermutlich auch eine gewisse Rolle spielt.

5.2.2.2 BNE und SDGs in den jeweiligen Unterrichtsfächern

5.2.2.2.1 Berücksichtigung von BNE und der SDGs im eigenen Unterricht

Nachfolgend wurden die Lehrpersonen dazu befragt, ob Sie BNE und die SDGs bewusst in Ihrem Unterricht berücksichtigen, etwa als eigenes Stundenthema, bzw. wie Sie versuchen, BNE und die SDGs in Ihrem Unterricht zu implementieren.

Hierbei gaben Lehrperson T und Lehrperson K an, dass Sie BNE und die SDGs nicht als eigenes Stundenthema behandeln. Lehrperson K (Englisch, Bewegung und Sport, Geographie und wirtschaftliche Bildung) merkte in dieser Hinsicht an, dass Sie BNE und die SDGs größtenteils *„eher weniger in meinen eigenen Fächern, sondern eher bei den Nahrungsmitteln bei Ernährung und Haushalt“* verortet sieht (Lehrperson K, 2023). Dennoch gibt Lehrperson K an, dass ökologisch orientierte SDGs, welche etwa einen Bezug zu Klima und Wasser aufweisen, in Ihrem Unterricht durchaus berücksichtigt werden. Lehrperson T sieht BNE, in Ihrem Unterricht, als ein *„höheres Ziel“* an, welches immer wieder in die Unterrichtsinhalte, oftmals auch ganz unbewusst, *„hineinspielt“*. Besonders im Fach Biologie und Umweltbildung sei es für Sie wichtig, *„die Kinder immer wieder darauf hinzuweisen, wie sich das eigene Verhalten auf ganz viele andere Sachen [auswirkt]“*, sowie die SchülerInnen dafür zu sensibilisieren, *„Wie ich [die SchülerInnen] selber aktiv werden kann, was ich [die SchülerInnen] selber machen kann, was ich [die SchülerInnen] selber in der Hand haben kann.“* (Lehrperson T, 2023)

Lehrperson S gab hingegen an, das Thema mit Ihren SchülerInnen zu Beginn sehr wohl eigenständig zu erarbeiten, um einen Grundstein für das weitere Arbeiten mit der Thematik zu legen. Weiters würden die SchülerInnen, nachdem man ihnen manchmal einen kleinen Denkanstoß gibt, bestimmte Themen ganz automatisch mit den SDGs in Verbindung setzen. Weiters führt Lehrperson S, im Rahmen Ihres Unterrichts, besonders aber im Fach Geographie und wirtschaftliche Bildung, immer wieder kleinere Projekte zu Nachhaltigkeitsthemen durch, als Beispiel nennt Sie etwa ein Projekt, in welchem SchülerInnen ihr eigenes *„perfektes Dorf“* nachhaltig gestalten sollten.

„[...] , grundsätzlich habe ich das Ganze vorher natürlich einmal mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet, weil die haben teilweise keine Ahnung gehabt was die SDGs sind, deshalb haben wir zuerst sozusagen einen Grundstein gelegt, was das ist, und sobald sie das theoretisch draufhaben, sind sie eh von ganz allein so kreativ, und sobald man dann Themen anschneidet und man sie noch ein bisschen in eine Richtung lenkt, dann Verbinden sie das gleich mit den SDGs. Mir kommt vor, wenn man die Schülerinnen selbst etwas denken lässt, dann sind sie auch richtig kreativ und versuchen das Alles zu verbinden. Ich meine hin und wieder brauchen sie natürlich ein paar Denkanstöße, aber grundsätzlich glaube ich, sobald dieser Grundstein gelegt ist, machen die Schülerinnen schon auch selber relativ viel, also dass man das Ganze verbindet und verknüpft.“ (Lehrperson S, 2023)

„Ich z.B. mache dann auch Projekte z.B. in einer dritten Klasse Geographie "Mein perfektes Dorf", weil da ist ja "Gestaltung von Lebensraum" und da haben die Schülerinnen das Projekt gehabt, dass die Schülerinnen das Ganze zuerst etwas theoretisch erarbeitet haben und dann auch mit den SDGs verbunden haben, und dann haben die Schülerinnen selbstständig Plakate entworfen, wo sie eben ihr perfekte nachhaltiges Dorf aufzeichnen und erklären. Und dann zum Schluss eben reflektieren sollen, warum jetzt dieses Dorf nachhaltiger ist bzw. zu den SDGs beiträgt.“
(Lehrperson S, 2023)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass lediglich Lehrperson S, BNE und die SDGs, bewusst in Ihrem Unterricht anspricht und thematisiert, und die Thematik, in Ihrem Unterricht, eine gewichtige Rolle spielt. Weiters versucht Sie mit wiederkehrenden kleineren Projekten gezielt eine nachhaltige Bildung Ihrer SchülerInnen zu fördern. Auch im Unterricht von Lehrperson T spielt BNE im Hintergrund, oftmals auch eher unbewusst, eine wichtige Rolle, auch wenn BNE und die SDGs selbst im Unterricht selbst nicht direkt thematisiert werden. Für Lehrperson K sind einige Aspekte einer BNE und der SDGs im Unterricht zwar relevant, dennoch spielt das Ganze bei Ihr eine nur eher untergeordnete Rolle.

5.2.2.2 Thematische Aspekte und Schwerpunkte

Nachdem klar war, dass alle Lehrpersonen, in irgendeiner Form, mehr oder weniger, BNE und die SDGs in Ihrem Unterricht berücksichtigen. Wurden Sie dazu befragt, welche thematischen Aspekte einer BNE, bzw. welche SDGs, in Ihrem Geographie- und Biologieunterricht, bzw. in Ihrem Unterricht generell, konkret, thematisiert werden, bzw. wo Sie hierbei Ihre Schwerpunkte setzen. Um das Ganze wiederum so kompakt wie möglich darzustellen, werden die gesammelten Informationen, ähnlich wie schon bereits den RangerInnen, in Form der untenstehenden Tabelle, dargestellt.

Die von Lehrperson S in Ihrem Geographieunterricht berücksichtigten thematischen Aspekte einer BNE, bzw. SDGs, sind, mit Ausnahme der im Unterkapitel 5.2.2.2.1 durchgeführten Projekte, in der nachfolgenden Tabelle, nicht einzeln dargestellt. Da Lehrperson S der Ansicht ist, dass in Ihrem Geographieunterricht prinzipiell alle SDGs verfolgt werden, bzw. je nach Unterrichtsverlauf, von den SchülerInnen verfolgt werden können, indem diese selbstständig, oder unter Anleitung, verschiedenste Querverbindungen, zu einer Vielzahl an SDGs, erarbeiten. Lehrperson S vertritt in dieser Hinsicht die Meinung, dass man BNE in Ihrem Unterricht nicht so differenziert betrachten, bzw. anhand einzelner SDGs festmachen, kann, sondern das Ganze generell etwas umfassender betrachten sollte. Nach Auffassung von Lehrperson S stehen alle

SDGs naturgemäß miteinander in Verbindung, weshalb es, Ihrer Meinung nach, nicht sinnvoll, bzw. möglich sei, einzelne SDGs, gesondert voneinander, zu thematisieren.

„Aber ich kann das jetzt gar nicht auf einzelne Ziele beziehen, weil ich finde, das kann man gar nicht so auseinanderbrechen. Und ich kann jetzt auch nicht sagen, dass ich ein Ziel besonders unterstütze oder dass ich das mit den Schülern besonders erarbeite, weil ich finde, dass die Schüler da selber so viel miteinander verbinden, dass man das gar nicht so differenziert sehen kann.“ (Lehrperson S, 2023)

SDGs	Lehrpersonen (LP)
SDG 1: „Keine Armut“	LP T
SDG 2: „Kein Hunger“	LP T
SDG 3: „Gesundheit und Wohlergehen“	LP T
SDG 4: „Hochwertige Bildung“	LP K, LP T
SDG 6: „Sauberes Wasser und Sanitär-einrichtungen“	LP K, LP T
SDG 7: „Bezahlbare und saubere Energie“	LP S
SDG 9: „Industrie, Innovation und Infrastruktur“	LP T
SDG 10: „Weniger Ungleichheit“	LP T
SDG 11: „Nachhaltige Städte und Gemeinden“	LP S
SDG 12: „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“	LP T
SDG 13: „Maßnahmen zum Klimaschutz“	LP K, LP T
SDG 14: „Leben unter Wasser“	LP K, LP T
SDG 15: „Leben an Land“	LP K, LP T
SDG 16: „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“	LP T

An dieser Stelle lässt sich festhalten, dass Lehrperson S, auch wenn Sie an dieser Stelle nicht konkret zu einzelnen SDGs bezuggenommen hat, in Ihrem Geographieunterricht eine Vielzahl an SDGs verfolgt, bzw. auch indirekt berücksichtigt. Auch Lehrperson T nimmt in Ihrem Biologieunterricht zu einer Vielzahl an SDGs, wenn auch oftmals unbewusst, Bezug. Im Mittelpunkt stehen hier besonders ökologische und soziale SDGs. Ökonomisch orientierte Ziele spielen hingegen weniger eine Rolle, werden aber am Rande ebenfalls angesprochen. Lehrperson K verfolgt im eigenen Unterricht, wie bereits zuvor erwähnt, lediglich ökologische SDGs. Von keiner der Lehrpersonen explizit als Unterrichtsaspekt, bzw. Schwerpunkt Ihres Unterrichts genannt, wurden die SDGs 5 (Geschlechtergleichheit), 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum) und 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele).

5.2.2.2.3 Herausforderungen bei der Vermittlung von BNE und der SDGs

Auf die Frage, ob Sie den Herausforderungen erkennen können, welche sich bei der Vermittlung von BNE, bzw. der SDGs, im Unterricht ergeben, konnten auch die Lehrpersonen, in dieser Hinsicht, einige Herausforderungen erkennen.

Als große Herausforderung empfindet Lehrperson S in diesem Zusammenhang vor allem, dass bestimmte Ziele, wie z.B. Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen, besonders für junge SchülerInnen noch sehr abstrakt erscheinen können, da sie in deren Lebenswelt oftmals sicherlich noch nicht so präsent sind. Dadurch könne es schwierig sein, solche Aspekte verständlich, bzw. altersgerecht, zu vermitteln. Auch Lehrperson T empfindet hierbei die didaktische Reduktion der doch oftmals sehr theoretischen und abstrakten Inhalte als große Herausforderung.

„Ich sehe die Herausforderungen eher da, wo für die Kinder das Ganze nicht mehr so greifbar ist, sondern wo es theoretischer wird. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass die SchülerInnen für etwas, was sie direkt betrifft, leichter zu begeistern und zu interessieren sind, als für etwas das sie zwar irgendwo sehen und hören, dass für sie aber nicht greifbar, nicht da ist. Und da sehe ich am ehesten das Problem, dass manche Sachen für sie zu abstrakt sind. Also muss man das auf einen niedrigeren Ebene bringen, um die Abstraktion zu verringern.“ (Lehrperson T, 2023)

Für Lehrperson S war es zu Beginn besonders herausfordernd Ihre SchülerInnen von der Sinnhaftigkeit und Umsetzbarkeit der SDGs zu überzeugen. Besonders kritisch sahen Ihre SchülerInnen die geplante Umsetzung der Ziele bis 2030. Als große Herausforderung sah Lehrperson S auch, Ihre SchülerInnen klarzumachen, dass jeder Beitrag zu einer Nachhaltigen Entwicklung, egal auf welcher Maßstabsebene, von lokal über regional bis global, einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der SDGs leistet. Damit die SchülerInnen auch erkennen, dass egal wie klein der eigene Beitrag im Alltag auch sein mag, dass doch jeder Einzelne irgendetwas verändern, bzw. zu einer positiven Entwicklung beitragen, kann.

„Ich glaube die Herausforderung ist, dass man sie zum ein bisschen weiterdenken anregt, und eben auf den verschiedenen Maßstabsebenen. Das man jetzt sagt ok, nicht nur wir als Klasse oder du als Schüler/Schülerin kannst jetzt locker irgendwas verändern, sondern das geht ja dann auch über die verschiedenen Maßstabsebenen von lokal, national und global, d. h. ich finde die Herausforderung besteht darin, dass man diese Skalierbarkeit etwas erklärt, und dass sie dann auch verstehen, dass jeder einzelne Beitrag zählt. [...]“ (Lehrperson S, 2023)

Lehrperson K sah es als Herausforderung an, SchülerInnen aus ihrer Komfortzone zu holen und zu nachhaltigem Handeln zu bewegen. Als Beispiel nennt Lehrperson K an dieser Stelle etwa SchülerInnen auf einer Hüttenübernachtung zu erklären, dass sie den eigenen Müll wieder selbst ins Tal tragen müssen (Lehrperson K, 2023).

5.2.2.3 Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen

Nachfolgend werden die subjektiven Einschätzungen der Lehrpersonen, zum Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern, zur nachhaltigen Bildung Ihrer SchülerInnen, dargestellt.

5.2.2.3.1 Bewusstsein über Bildungsprogramme des NP Hohe Tauern

Zunächst wurden die Lehrpersonen dazu befragt, ob Sie über die vom NP Hohe Tauern in Schulen durchgeführten Bildungsprogramme grundsätzlich bescheid wissen.

An dieser Stelle lässt sich festhalten das die Lehrpersonen K und T, besonders aufgrund Ihrer langjährigen Tätigkeit als Nationalparkkoordinatoren und Zusammenarbeit mit dem NP Hohe Tauern, genauestens über die von Nationalpark in Schulen durchgeführten Bildungsprogramme bescheid wussten. Lehrperson K nannte neben der Klima- und Wasserschule in dieser Hinsicht auch die Angebote der Nationalpark-Akademie, welche das Kollegium immer wieder gerne in Anspruch nehme. Aber auch Lehrperson S, welche erst seit kurzem an Partnerschulen unterrichtet, wusste grundsätzlich über die vom Nationalpark angebotenen Bildungsprogramme bescheid.

5.2.2.3.2 Teilnahme an Bildungsprogrammen

Hierbei wurden die Lehrpersonen dazu befragt, ob NationalparkrangerInnen bereits in Ihren Unterrichtseinheiten mitgewirkt haben, bzw. ob Sie außerhalb des regulären Unterrichts bereits an Bildungsprogrammen des NP Hohe Tauern teilgenommen haben.

Dahingehend gaben alle Lehrpersonen an, bereits an diversen Bildungsprogrammen teilgenommen zu haben. Lehrperson T betonte, dass die regelmäßig Präsenz des Nationalparks ein ganz normales Bild an Ihrer Schule darstelle. Von den Lehrpersonen genannt wurden dabei unter anderem die Klima- und Wasserschule, die Nationalpark-Akademie, div. Exkursionen und Ausflüge in die Natur, Besuche in div. Bildungshäusern oder die Teilnahme am NP-Partnerschulfest. Die hohe Präsenz des Nationalpark an Schulen, bzw. die rege Teilnahme an Bildungsprogrammen von Seiten der Partnerschulen, lässt sich besonders an der Teilnahme von

Lehrperson S, an einer Vielzahl an Programmen und Veranstaltungen erkennen, obwohl Sie erst seit zwei Jahren an Partnerschulen unterrichtet.

„Mit den Rangern haben wir schon einmal eine Schneeschuhwanderung gemacht, da haben sie uns halt erklärt, welche Auswirkungen der Klimawandel auf den Schnee hat. [...]. Dann haben wir auch im NP-Zentrum verschiedene Workshops gebucht. Da haben wir in der 3. Klasse einen Workshop zur Entstehung der Alpen gemacht, und ich denke es ist generell nicht schlecht, wenn man die Entstehung von Gebirgen bespricht. [...]. Und ja, dann haben wir immer wieder mit den 1. Klassen das NP-Partnerschulfest, [...].“ (Lehrperson S, 2023)

5.2.2.3.3 Aufgaben und Tätigkeiten während der Bildungsprogramme

Von Interesse war auch, welche Aufgaben und Tätigkeiten den Lehrpersonen während der Bildungsprogramme zukamen.

Lehrperson K sieht die Aufgabe primär darin, die RangerInnen bei Ihren Programmen, in und außerhalb des regulären Unterrichts, zu unterstützen. Wobei die Lehrpersonen etwa darauf achten, dass das Verhalten der SchülerInnen im Rahmen bleibt, oder helfen die SchülerInnen im Lernen zu motivieren und zu unterstützen. Den Lehrpersonen würden hierbei also eher die klassisch pädagogischen und erzieherischen Aufgabenbereiche zufallen.

„Es ist eine gegenseitige Unterstützung. Draußen sind die Lehrer Unterstützer, Motivator, Doktor, Sorgentante. Und schauen, dass es halt vom Verhalten her passt. Die Ranger machen also eher die fachlichen Geschichten, und wir die klassisch pädagogischen, erfüllen unseren Erziehungsauftrag. In der Zusammenarbeit, wenn wir draußen unterwegs sind.“ (Lehrperson K, 2023)

Weiters spielen in dieser Hinsicht immer auch eine gewisse Arbeitsteilung eine Rolle, bei welcher die RangerInnen für die fachlichen Aspekte des Unterrichts zuständig sind, und die Lehrpersonen, neben den pädagogisch-erzieherischen Tätigkeiten, meist unterstützende Aufgaben wie die Dokumentation etc. übernehmen.

„Die Lehrpersonen sind da in erster Linie einfach unterstützend. [...]. Wir haben da eine gute Arbeitsteilung gefunden mit der Zeit. Die Ranger machen also die fachlichen Geschichten draußen, z.B. was haben wir bei den Wasseruntersuchungen für eine Tiere gefunden usw.. Und wir wissen schon, welche Fotos müssen wir draußen machen für die Dokumentation. Da hat sich mittlerweile schon ein guter Workflow zwischen Lehrern und Rangern entwickelt. [...].“ (Lehrperson K, 2023)

Lehrperson S und Lehrperson T sehen hier ähnliche, unterstützende, Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche. Weiters merkt Lehrperson S an, dass sich die Lehrpersonen direkt vor Ort meist eher im Hintergrund halten würden, mit der Vor- und Nachbereitung in der Schule jedoch wichtige pädagogische Aufgaben erfüllen, und so als „Lernsetting-Gestalter“, fungieren würden.

5.2.2.3.4 Berührungspunkte mit BNE und den SDGs

Nachfolgend werden die Einschätzungen der Lehrpersonen, darüber ob Sie mögliche Berührungspunkte zwischen den von den RangerInnen, im Rahmen der Bildungsangebote, vermittelten Inhalten, und relevanten Aspekten und Zielen einer BNE und der SDGs, erkennen können.

Hierbei waren sich alle Lehrpersonen einig, dass es auf jeden Fall inhaltliche Berührungspunkte gibt. Lehrperson K ist dabei der Meinung, dass bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte und SDGs in den Bildungsangeboten mit Sicherheit immer wieder angesprochen werden. Konkret nennt Lehrperson K an dieser Stelle den, im Zuge der Klimaerwärmung auftretenden, Gletscherschwund, die Wassernutzung der Zukunft mit möglichen Verteilungs- und Gerechtigkeitsfragen, den nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen, das Thema Biodiversität oder die Verschiebung von Lebensräumen von Tieren und dadurch auftretende Probleme und Konflikte.

„Nachhaltigkeit ist etwas das mit Sicherheit immer wieder angesprochen wird, jetzt auch im Zuge der ganzen Klimaänderung, die wir halt auch sehen. Wenn ich jetzt daran denke, als wir letzte Woche auf der Pasterze waren, oder halt das, was von der Pasterze noch übrig ist, da wird sicher auch angesprochen, was Wassernutzung, betrifft, wie schaut die Wassernutzung der Zukunft aus? Mit Wasserschloss der Alpen usw., welche Verteilungs- und Gerechtigkeitsfragen wird es da in Zukunft geben in den nächsten Jahrzehnten? Wir versuchen das schon immer wieder zu thematisieren, und die Ranger machen das in ihren Vorträgen natürlich auch. Auch der Umgang mit Ressourcen wird immer wieder angesprochen. [...]. Oder Biodiversität, dass es nicht egal ist, ob es jetzt das ein oder andere Tier hier gibt. Oder auch die Thematik Wolf und Almwirtschaft, wo es momentan ja sehr kontrovers hergeht, werden eingebracht. Aber ich denke jeder Ranger, verfolgt ganz bewusst jeder für sich unterschiedlich, sicher mehrere dieser Ziele, im Umgang mit den Kindern.“ (Lehrperson K, 2023)

5.2.2.3.5 Beitrag der Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern zu einer nachhaltigen Bildung

Nachdem alle Lehrpersonen thematische Berührungspunkte zwischen dem vom NP Hohe Tauern, in seinen Bildungsangeboten, vermittelten Inhalten, mit BNE und den SDGs erkennen

konnten, wurden die Lehrpersonen dazu befragt, ob Sie denn glauben, dass der NP Hohe Tauern mit seiner Bildungsarbeit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Bildung Ihrer SchülerInnen leistet, auch was nachhaltige Handlungsweisen im Alltag etc. betrifft.

Auch hier waren sich alle Lehrpersonen einig, dass die Bildungsarbeit durchaus zur nachhaltigen Bildung der SchülerInnen beiträgt. Lehrperson S ist in diesem Zusammenhang zwar der Auffassung, dass Lehrpersonen die behandelten Inhalte thematisch vielleicht auch ausarbeiten, und vermitteln, könnten, als Beitrag sieht Sie jedoch die neu gesammelten Erfahrungen und Erlebnisse der SchülerInnen, die veränderte Lernumgebung und generell das veränderte Lernsetting, mit anderen Vortragenden als der Lehrperson. Lehrperson T vertritt, was die Vermittlung der Inhalte durch RangerInnen betrifft, eine sehr ähnliche Meinung: *„Und ich glaube auch, dass es manchmal für die Kinder mehr Wert hat, wenn es nicht der Lehrer sagt, sondern irgendeine außenstehende Person, und das ist bei uns der Ranger die Rangerin.“* (Lehrperson T, 2023). Einen weiteren Beitrag sieht Lehrperson S darin, dass SchülerInnen, die vom Menschen verursachten, negativen Auswirkungen in der Natur hautnah erfahren, besonders was den Klimawandel, seine Folgen, und die damit verbundenen Herausforderungen betrifft. Auch glaubt Lehrperson S, dass SchülerInnen durch diese Erfahrungen eher dazu animiert werden, nachhaltig zu Handeln und aktiv zur Erreichung der SDGs beizutragen.

Lehrperson K ist zwar ebenfalls der Meinung, dass die Bildungsangebote des Nationalparks einen Beitrag zur nachhaltigen Bildung leisten, findet jedoch auch einige kritische Worte. Zum einen ist Sie der Meinung, dass sich in dieser Hinsicht oft Wunschvorstellungen mit der Wirklichkeit kreuzen würden, da es sicherlich nicht möglich sei alle SchülerInnen gleichermaßen zu erreichen und für nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren.

„Wenn ich ganz ehrlich bin, kreuzen sich da ganz oft Wunschvorstellungen mit der Wirklichkeit. [...]. Natürlich, den ein oder anderen wird das Ganze schon klarer oder bewusster werden. [...]. Ich denke schon, dass alle diese Bemühungen auch dahinführen, dass das ein bisschen eine Nachhaltigkeit mitbringt.“ (Lehrperson K, 2023)

Weiters verweist Lehrperson K darauf, dass der Beitrag, den der Nationalpark zur nachhaltigen Bildung der Schülerinnen leistet, sicherlich oftmals nicht sofort erkennbar ist, sondern eine Bewusstseins- und Verhaltensänderung bei manchen auch erst im jungen Erwachsenenalter zum Vorschein treten kann.

„Ich sehe viele Dinge die wir den Kindern da mitgeben, die sie dann auch erst realisieren, wenn sie einmal das Gegenteil gesehen haben, wenn sie mal 17, 18, 20 Jahre alt sind, wenn sie einmal studiert haben, wenn sie mal draußen waren, z.B. in Wien gelebt haben, wenn sie einmal ein bisschen die Welt gesehen haben, und sie kommen dann wieder zurück, d.h. wenn sie mal etwas anderes gesehen haben, lernen sie das was sie bei uns im Nationalpark haben, wie z.B. das saubere Wasser, erst einmal zu schätzen. Ich sehe da die Nachhaltigkeit erst ein paar Jahre später, wenn ein Feedback an uns herangetragen wird, wenn man da sagt, wenn ich dort und dort war, und wieder zurückkomme, dann sieht man erst einmal wie Klasse es bei uns eigentlich ist, die Ruhe, die man hat, oder Dinge schätzt wie Luft, Wasser, die Nahrungsmittel oder einfach das Herunterkommen, das geerdete Leben. Da wo manche dann einfach ein Bewusstsein dann entwickeln, dass das etwas wert ist.“ (Lehrperson K, 2023)

5.2.2.3.6 Mehrwert der Bildungsarbeit für den Geographie- und Biologieunterricht

Wie bereits im Unterkapitel 4.1.2.2.2 angemerkt, kommt den Fächern Geographie und wirtschaftliche Bildung sowie Biologie und Umweltbildung, bezgl. einer BNE, besondere Bedeutung zu. Weshalb die Lehrpersonen auch dazu befragt wurden, welchen Mehrwert Sie, durch die Bildungsarbeit des NP Hohe Tauern, für Ihren eigenen Unterricht, in den erwähnten Unterrichtsfächern, erkennen können. Ebenfalls sollten die Lehrpersonen hierbei angeben, welche Inhalte, Ihrer Meinung nach, im Zuge dessen weiter vertieft werden.

Lehrperson T gibt für das Fach Biologie und Umweltbildung an, dass Sie viele Fachinhalte getrost auf den Nationalpark auslagern könne. Hierbei spricht Sie etwa Aspekte wie Leben im Wasser, Höhenstufen, die Anpassung von Tieren oder das Klima an. Generell sieht Sie den großen Mehrwert darin, dass SchülerInnen durch die Bildungsarbeit des NP, auch abseits des regulären Biologieunterrichts, zum Teil großes Wissen zu Biologie-Themen erwerben, was den Unterricht erheblich erleichtern würde.

Hinsichtlich Geographie und wirtschaftlicher Bildung gibt Lehrperson S an, dass Sie besonders schätzt, dass SchülerInnen die Möglichkeit erhalten, mit und in der Umgebung zu lernen und Erfahrungen zu sammeln, was so im Klassenzimmer nicht immer möglich wäre. Laut Ihr, ermöglicht dies den SchülerInnen nach dem konstruktivistischem Ansatz zu lernen. Ebenfalls bereichernd für den Geographieunterricht sei das gut ausgearbeitete Anschauungsmaterial, welches etwa im Rahmen von Bildungshäusern zum Einsatz kommt. Inhaltlich werden für Lehrperson S besonders Themen wie die Entstehung von Gebirgen, oder die Metamorphose von Gesteinen, vertieft. Lehrperson K sieht den Mehrwert bezgl. des Geographieunterrichts

besonders darin, dass sich die SchülerInnen dadurch mehr über die Aufgaben und die Wichtigkeit des Nationalparks, für Bildung, Forschung oder auch den Fremdenverkehr bewusstwerden.

5.2.2.4 Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen in der Zusammenarbeit mit dem NP Hohe Tauern

5.2.2.4.1 Notwendigkeiten für eine erfolgreiche Zusammenarbeit

Hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Partnerschulen und dem Nationalpark konnten auch die Lehrpersonen einige Notwendigkeiten, bzw. Voraussetzungen, erkennen, welche für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit, vor allem in organisatorischer Hinsicht, essenziell sind. Nachfolgend werden einige ausgewählte, genannte, Notwendigkeiten, in komprimierter Form, angeführt:

- Betont wird die Wichtigkeit von kurzen Kommunikationswegen und festen AnsprechpartnerInnen.
- Das gemeinsame Durcharbeiten des geplanten Programms und die Fixierung von Terminen.
- Zu gewährleisten, dass allen Klassen ein vergleichbares Programm geboten werden kann.
- Dass Klassenvorstände bei gewissen Veranstaltungen, wie z.B. Hüttenübernachtungen, ein Mitspracherecht eingeräumt wird.
- Die Flexibilität auf beiden Seiten und die Bereitschaft sich gegenseitig entgegenzukommen, besonders in zeitlicher Hinsicht.
- Miteinander im Gespräch zu bleiben und alle beteiligten so gut als möglich mitzunehmen sowie von der Zusammenarbeit und dem Programm zu überzeugen.
- Das kontinuierliche gemeinsame Abstimmen, Adaptieren und Reflektieren der Programme.
- Die gegenseitige Unterstützung und das Zusammenwirken von Lehrpersonen und RangerInnen bezgl. der Durchführung der Programme.

5.2.2.4.2 Hürden in der Zusammenarbeit

Auch die Lehrpersonen konnten, mit Ausnahme von Lehrperson T, einige wenige Hürden, welche die Zusammenarbeit zwischen Schulen und NP erschweren können, identifizieren. Nachfolgend werden wiederum einige der von den Lehrpersonen genannten Hürden, in gekürzter Form, dargestellt:

- Die Bereitschaft, von Seiten der RangerInnen, die nötigen Zeitressourcen, besonders was mehrtägige Veranstaltungen wie Hüttenübernachtungen etc. betrifft, zu investieren, Stichwort Work-Life-Balance. Demnach zeitliche Hürden.

- Der Aufbau einer Beziehungsebene zwischen RangerInnen, SchülerInnen und Lehrpersonen, dass sich alle beteiligten kennenlernen und so die Zusammenarbeit stärken.
- Auftretende personelle Hürden, wenn etwa zu wenige RangerInnen verfügbar sind.

Alle Lehrpersonen betonten jedoch, dass es bisher noch immer gelungen sei, alle auftretenden Hürden gemeinsam zufriedenstellend zu lösen.

5.2.2.4.3 Grenzen in der Zusammenarbeit

Hinsichtlich möglicher Grenzen in der Zusammenarbeit zwischen der Partnerschule und dem NP gab Lehrperson K an, dass die Kooperation fast grenzenlos sei. Lehrperson K führt das vor allem auf den hohen persönlichen und materiellen Einsatz aller Beteiligten, die positive Grundeinstellung aller, sowie auf das Vorhandensein nötiger Humanressourcen, zurück. Weshalb es, Ihrer Meinung nach, über all die Jahre der Zusammenarbeit noch nie nötig war, strikte Grenzen in der Zusammenarbeit zu ziehen. Auch Lehrperson S und Lehrperson T konnten nur sehr wenige mögliche Grenzen erkennen, welche nachfolgend, gekürzt, dargestellt sind:

- Das größere gemeinsame Projekte, welche z.B. alle SchülerInnen einer Partnerschule umfassen, evtl. aufgrund von limitierten Kapazitäten, von Seiten des Nationalparks, nicht durchführbar sein könnten. Es demnach personelle Grenzen geben könnte.
- Das zeitliche Grenzen, von Seiten der Partnerschulen, mit Sicherheit eine Rolle spielen, man sich über die Jahre hier jedoch gut eingespielt und eine gute zeitliche Balance gefunden hat.

5.2.2.5 Zukünftige Vertiefung des eigenen Wissens und Umsetzung von BNE und der SDGs im Unterricht

Darüber ob Sie den Wunsch haben, Ihr Wissen bezgl. BNE und der SDGs zukünftig weiter zu vertiefen, bzw. BNE und die SDGs zukünftig mehr, anders, oder aktiver, in Ihrem Unterricht zu berücksichtigen, äußerten sich lediglich Lehrperson T und Lehrperson S. Lehrperson K machte dazu keinerlei Äußerungen. Lehrperson T wäre dem grundsätzlich nicht abgeneigt, hält in dieser Hinsicht jedoch fest, dass es, um BNE und die SDGs aktiv im Unterricht implementieren zu können, unbedingt nötig sei, sein eigenes Wissen in diesem Bereich weiter zu vertiefen, und den Lehrpersonen diesbezüglich konkrete Informationen und Materialien zum Thema zur Verfügung zu stellen. Dies aber ohne die Lehrpersonen mit zusätzlichen Fortbildungen zu überfrachten.

„Generell glaube ich, dass wäre dann ein Thema, wenn man dazu mehr Wissen hat. Und da bin ich durchaus selbstkritisch. Ich habe das jetzt im Rahmen einer Fortbildung erfahren. Habe die Ziele aufgenommen. Ich glaube aber, dass da ein grundlegendes Wissen notwendig ist, um auch entsprechend handeln zu können. [...]. Und insofern ja, in einem gewissen Rahmen. Weil ich auch immer für die Abwegbarkeit bin, dass es ein gewisses Gleichgewicht gibt, dass man sagt, ja es spielt eine Rolle, aber es gibt so viele andere Sachen, die auch eine Rolle spielen müssen, dass man alle Sachen irgendwo in einem Unterricht einbringen muss. Also wenn ich Wissen dazu habe, ja. Ich möchte aber jetzt nicht so verstanden werden, als dass ich mir wünschen würde, dass wir jetzt wochenweise mit Fortbildungen zugedröhnt werden. Sondern einfach ein paar Informationen, zielgerichtet, bekommt. Wo man sagen kann, ja, das wäre eine gute Idee. Ich hätte manchmal halt auch gern nicht nur Informationen, sondern auch ein paar Ideen geliefert, die man dann für sich adaptieren kann.“ (Lehrperson T, 2023)

Lehrperson S vertritt hierbei die Meinung, dass man als Lehrperson generell lebenslanges Lernen leben, und sich ständig weiterentwickeln und verbessern sollte, und man besonders bezgl. BNE und der SDGs nie auslernen kann. Weiters verweist Sie auf die Möglichkeit für Lehrpersonen, sich im Rahmen von Fortbildungen und in der Freizeit stetig fortzubilden. Auch sei es prinzipiell einfach wichtig, dass man *„den Grundgedanken hat, dass man es machen will [BNE], und das auch dann tut, aber das wie, das kann man ja immer etwas anders auslegen, und ja, je nach Klasse etwas umstellen“* (Lehrperson S, 2023)

5.3 Diskussion der Ergebnisse

An dieser Stelle sollen nun die gesammelten Erkenntnisse der Arbeit, fokussiert auf das Erkenntnisinteresse, zusammengefasst, interpretiert und diskutiert werden, sowie ein Versuch gestartet werden, die formulierten Forschungsfragen zu beantworten, und die im Vorfeld der Arbeit aufgestellte Hypothese zu bestätigen oder zu widerlegen. Zu diesem Zwecke wird nun zunächst versucht die formulierten Unterforschungsfragen zu beantworten, bevor abschließend auf die übergeordnete Forschungsfrage und die aufgestellte Hypothese eingegangen werden soll. Ebenfalls werden etwaige Grenzen der Arbeit, sowie mögliche Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschungsarbeiten, diskutiert.

5.3.1 Diskussion der Analyse der Bildungsangebote

„Inwieweit nehmen Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien Bezug auf relevante Aspekte und Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (unter der Berücksichtigung der SDGs), und bieten Lehrpersonen damit die Möglichkeit, SchülerInnen, nachhaltige Handlungsweisen zu vermitteln?“

Im Zuge der Analyse der Bildungsangebote, stellte sich heraus, dass in den analysierten Dokumenten (siehe 4.4.1) eine Vielzahl an SDGs thematisch berücksichtigt wird, und damit auf verschiedenste Aspekte einer BNE bezuggenommen wird. Wobei die SDGs 6, 13 und 15 thematisch am stärksten aufgegriffen wurden. Das SDG 6 „*Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*“, wurde vor allem im Rahmen des Wasserschulhefts 2, welches eine Unterrichtsgrundlage für die Wasserschule und das Haus des Wassers darstellt, berücksichtigt (siehe 5.1.2). Das SDG 13 „*Maßnahmen zum Klimaschutz*“ wurde in gleich zwei Dokumenten, dem Klimaheft Sek. 1 und den Unterrichtsmaterialien Naturerlebnis mit Mehrwert, schwerpunktmäßig thematisiert (siehe 5.1.1 und 5.1.3.2). Das SDG 15 „*Leben an Land*“ wurde hingegen in allen analysierten Dokumenten behandelt (siehe 5.1).

Weiters wurden auch vermehrt die SDGs 7 und 13 aufgegriffen. Wobei SDG 7 „*Bezahlbare und saubere Energie*“ besonders im Klimaheft Sek. 1 und den Unterrichtsmaterialien Naturerlebnis mit Mehrwert berücksichtigt wurden (siehe 5.1.1 und 5.1.3.2). Das SDG 12 „*Nachhaltiger Konsum und Produktion*“ wurde in allen Dokumenten, mit Ausnahme der Naturbegeistert Arbeitsblätter, thematisiert. Alle anderen in Abb. 11 dargestellten SDGs wurden in den Dokumenten lediglich am Rande aufgegriffen. Keinerlei Berücksichtigung fanden lediglich die SDGs 1 „*Keine Armut*“, 2 „*Kein Hunger*“, 16 „*Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen*“ und 17 „*Partnerschaften zur Erreichung der Ziele*“ (siehe 5.1).

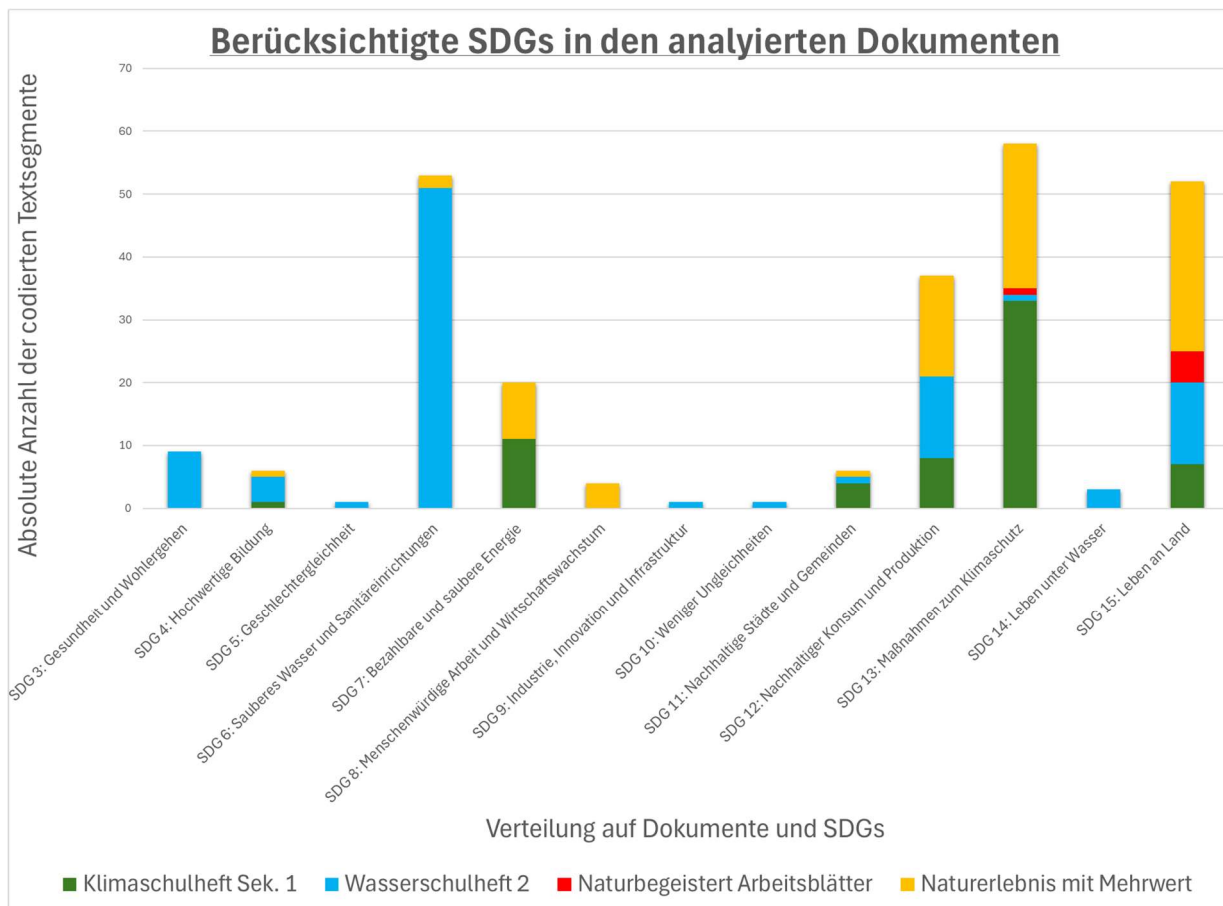


Abbildung 11: In den Bildungsangeboten berücksichtigte SDGs und ihre Verteilung auf die analysierten Dokumente. Quelle: Eigene Darstellung

Aufgrund der zum Teil durchaus umfangreichen Berücksichtigung einer Vielzahl von SDGs, ist auch davon auszugehen, dass die Bildungsangebote des NPHT, Lehrpersonen in der Tat dabei unterstützen können, bzw. die Möglichkeit bieten, SchülerInnen nachhaltige Handlungsweisen zu vermitteln, und somit aktiv zu einer BNE beizutragen.

Obwohl gezeigt werden konnte, dass alle untersuchten Dokumente vielfältigste Bezüge zu Aspekten einer BNE, unter der thematischen Berücksichtigung einer Fülle an SDGs, aufweisen, wird von Seiten des NPHT im Wassersschulheft 2, dem Klimaheft Sek. 1 und den Arbeitsblättern Naturbegeistert, das Thema Nachhaltigkeit, bzw. nachhaltige Entwicklung, lediglich am Rande explizit angesprochen. Wobei BNE und die SDGs keinerlei Erwähnung finden (Nationalpark Hohe Tauern, 2017) (Nationalpark Hohe Tauern, o. J.). Lediglich in Naturerlebnis mit Mehrwert findet das Thema Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung, über das gesamte Dokument hinweg, explizit Erwähnung. Ebenso wird direkt auf die Berücksichtigung von BNE verwiesen, wobei die Thematik als eigenständiges Kapitel aufgegriffen wird. Hierbei wird etwa darauf eingegangen, was unter BNE verstanden wird, und welche Ziele diese Verfolgt, infolgedessen auch die große Bedeutung der Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten, zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft, hervorgehoben wird. Auch wird auf den Brundtland-Bericht, und

dessen Bedeutung bei der erstmaligen Entwicklung eines Verständnisses von Nachhaltiger Entwicklung, verwiesen (Nationalparks Austria, 2021). Wobei sich hierbei grundsätzlich festhalten lässt, dass die Ausführungen starke Bezüge, zu den im Theorieteil enthaltenen Darstellungen, aufweisen. Jedoch ist in dieser Sache anzumerken, dass die Ausführungen zu BNE keineswegs weiter in die Tiefe gehen, und viele der im Theorieteil erwähnten Inhalte und Aspekte keinerlei Erwähnung finden. Dazu zählen etwa die beschriebenen Entwicklungen seit 1992 oder die SDGs (siehe 2).

Die analysierten Dokumente betreffend wäre es, aufgrund der gemachten Ergebnisse, jedoch sicherlich möglich, in allen Dokumenten darauf zu verweisen, dass zumindest bestimmte Aspekte einer BNE bzw. SDGs, im Rahmen des jeweiligen Bildungsangebotes, berücksichtigt werden. Was den Angeboten sicherlich eine gewisse weitere formale Aufwertung geben würde, und Lehrende zu einer vermehrten Nutzung der Angebote anregen könnte. Dies wäre auch deshalb wünschenswert, da sich etwa die Verbund-Klimaschule, in der Literatur, ohnehin selbst als *„Projekt der Bildung für nachhaltige Entwicklung“*, welches Ziele einer BNE verfolgt, ausweist (Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG, o. J.). Ähnlich verhält es sich bei der Swarovski Wasserschule, bei welcher auf der offiziellen Website explizit auf die Berücksichtigung der SDGs 4, 5, 6 und 17, und damit auch die Berücksichtigung von BNE, hingewiesen wird (Swarovski Group California Supply Chains Act, o. J.), weshalb das explizite Anführen der SDGs im Wasserschulheft 2 sicherlich angebracht wäre. Da das Wasserschulheft 2 auch eine Unterrichtsgrundlage des Haus des Wassers darstellt, und das Bildungshaus im Jahr 2014, hinsichtlich seiner Bedeutung für BNE, sogar von der österreichischen UNESCO-Kommission als *„Dekadenprojekt“* ausgezeichnet wurde, unterstreicht, dass das Anführen der Berücksichtigung von BNE und der SDGs im Unterrichtsheft, zukünftig, mehr als gerechtfertigt wäre (Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, 2023, S. 53).

Weiters lässt sich sicherlich festhalten, dass der NPHT, zumindest was die analysierten Bildungsangebote betrifft, dem ihm obliegenden Bildungsauftrag, sowie selbstgesetzten Zielen, in Bezug auf die eigene Bildungsarbeit, im Zuge derer auch Aspekte einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung direkt angesprochen werden (siehe 3.1), gerecht wird.

Hinsichtlich der Analyse der Bildungsangebote ist jedoch anzumerken, dass es sich bei den analysierten Dokumenten lediglich um ein kleine Stichprobe, aller in der Bildungsarbeit des

NPHT eingesetzten Dokumente, handelt. Wobei sämtliche Dokumente, welche für Volksschulen und Sekundarstufe II. konzipiert wurden, im Rahmen der Analyse nicht berücksichtigt werden konnten. Aus diesem Grund erheben die hier gemachten Ausführungen keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich der Berücksichtigung von SDGs in Bezug auf Bildungsangebote des NPHT. Ebenfalls kritisch zu sehen ist, dass die InterCODERreliabilität der Analyse nicht gegeben ist, da diese lediglich von meiner Person durchgeführt wurde. Dadurch kann nicht ausgeschlossen werden, dass etwaige andere Analytiker, im Laufe des Analyseprozesses, evtl. zu abweichenden Ergebnissen gelangt wären. Dennoch vermögen es die, im Rahmen dieser Arbeit, bemühten Darstellungen, sicherlich, über einen Einblick, bezgl. berücksichtigter SDGs und Aspekte einer BNE, betreffend der Bildungsangebote des NPHT, zu geben. Weiters wäre es in diesem Zusammenhang, für mögliche zukünftige Forschungsvorhaben, sicherlich von Interesse, eine dahingehende Analyse der Bildungsangebote, besonders hinsichtlich des Analysekorpus, auszuweiten. Womit sich noch aussagekräftigere bzw. tragfähigere Ergebnisse generieren lassen würden.

Weiters liegt hinsichtlich der Berücksichtigung von SDGs, im Rahmen der Bildungsangebote, eine Selbsteinschätzung des NPHT vor, auf welche jedoch an späterer Stelle, im Rahmen der Diskussion der Unterforschungsfrage 1.3, noch im Detail Bezug genommen werden soll. Ebenfalls soll im Zuge dessen ein Vergleich der Selbsteinschätzung, mit den bisher diskutierten Ergebnissen der Analyse der Bildungsangebote, angestellt werden.

5.3.2 Diskussion der Analyse der Experteninterviews

Alle nachfolgenden Unterforschungsfragen wurden im Zuge der Analyse der Experteninterviews bearbeitet.

„Über welches Wissen und Vorstellungen verfügen RangerInnen, und Lehrpersonen in Partnerschulen, in Bezug auf BNE und die SDGs?“

Da nachhaltige Entwicklung, BNE und die SDGs im Rahmen der Arbeit von zentraler Bedeutung sind, war es zunächst essenziell, festzustellen, inwieweit alle InterviewteilnehmerInnen über Wissen und Kenntnisse in diesem Bereich verfügen. Hier lässt sich festhalten, dass sich die Zugänge der Befragten zur Thematik zwar oftmals stark voneinander unterschieden, dass aber alle TeilnehmerInnen über Vorwissen, bzw. eigene Vorstellungen, zu BNE und den SDGs verfügten. Wobei RangerInnen überwiegend einen eher praxisbezogenen Zugang zur Thematik verfolgten. Hinsichtlich der SDGs waren sich alle RangerInnen grundsätzlich über deren Existenz

und Ziele bewusst, verfügten jedoch überwiegend über wenig Detailwissen zu den einzelnen SDGs (siehe 5.2.1.1). Bei den Lehrpersonen war das Vorwissen zu den SDGs sehr heterogen ausgeprägt. Hierbei verfügte eine Lehrperson bereits über großes Wissen zu den SDGs. Eine andere hatte eine grobe Vorstellung um was es bei der Thematik geht, während eine Lehrperson über keinerlei Vorwissen zu den SDGs besaß, und sich auch über deren Existenz nicht bewusst war (siehe 5.2.2.1).

Demnach lässt sich festhalten, dass der Großteil der Befragten, erwartungsgemäß, über eher wenig bis kein Detailwissen zu nachhaltiger Entwicklung, BNE und den SDGs, wie die Thematik im Kapitel „*Nachhaltige Entwicklung*“ (siehe 2) dargestellt wurde, vorweisen konnten. Alle TeilnehmerInnen wurden jedoch, im Laufe der Interviews, auf den, für die Durchführung, notwendigen Wissensstand gebracht.

„Inwieweit spielen BNE und die SDGs im NPHT (besonders in der Bildungsarbeit), und im Schulalltag der Partnerschulen, eine Rolle, bzw. inwiefern ist die Thematik im NPHT und den Partnerschulen verankert/präsent?“

Hinsichtlich der Unterforschungsfrage 1.3 war es zunächst von Interesse die RangerInnen zu Ihren subjektiven Empfindungen, bezgl. der Bedeutung von BNE in Ihrem Beruf, und somit, in weiterer Folge, zur Verankerung von BNE im NPHT, zu befragen. Wobei der Schwerpunkt des Interesses auf der Bildungsarbeit des NPHT lag. Hierbei gaben die RangerInnen durchwegs an, dass BNE in Ihrem beruflichen Alltag durchaus von Relevanz ist. Weiters waren die RangerInnen der Meinung, dass BNE und die SDGs, im Rahmen der Bildungsarbeit des NPHT, durch die vorhandenen Angebote, thematisch durchaus eine gewisse Berücksichtigung finden. Wobei jedoch auch angemerkt wird, dass sicherlich nicht alle Aspekte einer BNE und SDGs dezidiert Teil der Angebote sind, bzw. gleichermaßen berücksichtigt werden können, es jedoch in der schulischen Praxis oftmals trotzdem möglich sei, Querverbindungen zu verschiedensten SDGs und Nachhaltigkeitsthemen herzustellen. Weshalb man darauf schließen kann, dass Aspekte einer BNE, wenn auch nicht immer direkt als solche bezeichnet, besonders im Rahmen der Bildungstätigkeit des NPHT, stark verankert sind (siehe 5.2.1.1).

Die Einschätzung der befragten RangerInnen, zur thematischen Berücksichtigung von BNE und der SDGs, im Rahmen der Bildungsarbeit, sowie die Ergebnisse der Analyse der Bildungsangebote, decken sich darüber hinaus ebenfalls mit einer vorliegenden Selbsteinschätzung des NPHT, welche von der Leitung des Bereichs Bildung des NPHT Tirol

erstellt wurde. Wobei das betreffende Dokument auf der Grundlage einer Vorlage des Netzwerks BiNE Tirol⁵ beruht. Hierbei wurde eine Einschätzung, hinsichtlich der Berücksichtigung von SDGs, und damit auch BNE, im Zuge der vorhandenen Bildungsangebote, vorgenommen, im Zuge derer ebenfalls eine umfangreiche Berücksichtigung einer Vielzahl an SDGs, im Rahmen der Angebote, attestiert wurde [Bstieler, R, o. J.]. Nachfolgend sollen die Ergebnisse der Analyse der Bildungsangebote, mit den Ergebnissen jener Selbsteinschätzung, in aller Kürze, verglichen, und damit, anhand bestehender Daten, diskutiert werden.

Die angesprochene Selbsteinschätzung liegt als Exceltabelle vor, wobei in dieser lediglich dargestellt wird, welche SDGs bei den jeweiligen Bildungsangeboten, laut eigenem Ermessen, berücksichtigt werden, ohne dabei konkrete Beispiele oder anderweitige Belege dafür anzuführen. Weswegen es auch nicht möglich war die gemachten Angaben zu überprüfen [Bstieler, R, o. J.].

Diesbezüglich werden hinsichtlich der VERBUND-Klimaschule, laut Einschätzung des NPHT, die SDGs 2, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14 und 15 berücksichtigt. Dies kann, im Rahmen der durchgeführten Analyse der Bildungsangebote, zumindest für die SDGs 7, 11, 12, 13 und 15 eindeutig bestätigt werden. Jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass eine Berücksichtigung der anderen erwähnten SDGs, welche bei der Analyse nicht nachgewiesen werden konnten, trotzdem vorliegt, da lediglich ein Teil aller, im Rahmen der Klimaschule, eingesetzten Materialien analysiert wurde.

Was die Swarovski Wasserschule und das Haus des Wassers betrifft, werden, laut Selbsteinschätzung, die SDGs 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14 und 15 berücksichtigt. Anhand der Analyse konnte hierbei die Berücksichtigung aller genannten SDGs bestätigt werden. Darüber hinaus konnte ebenfalls eine Bezugnahme zu den SDGs 3, 9 und 13 festgestellt werden. Sodass sich beide Ergebnisse, in diesem Bereich, größtenteils decken.

Leider waren die restlichen analysierten Unterrichtsmaterialien nicht Teil der Selbsteinschätzung, weshalb, in dieser Hinsicht, kein Vergleich der Ergebnisse angestrebt werden konnte. Jedoch war eine Vielzahl an anderen Bildungsangeboten, welche im Zuge der Analyse der Bildungsangebote nicht berücksichtigt werden konnten, Teil der Selbsteinschätzung. Hierbei kam man zu dem Ergebnis, dass der NPHT in seinen

⁵ „Das Netzwerk BiNE Tirol verbindet Institutionen, die sich im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung engagieren und Bildungseinrichtungen wie Schulen, Hochschulen oder Universitäten mit einschlägigen Angeboten unterstützen.“ (Netzwerk BiNE Tirol, o. J.)

Bildungsangeboten zu den meisten SDGs inhaltlich bezugnimmt. Lediglich die SDGs 1, 8, 9 und 16 fanden in keinem der Angebote Berücksichtigung. Dies deckt sich zumindest teilweise mit den Ergebnissen der Analyse, auch hier konnte keine Berücksichtigung der SDGs 1 und 16 festgestellt werden. Ebenfalls wurden die SDGs 8 und 9 nur am Rande berücksichtigt. Zudem konnte bei der Analyse keine explizite Berücksichtigung der SDGs 2 und 17 festgestellt werden.

Der Vergleich der Ergebnisse der Selbsteinschätzung des NPHT, mit den im Zuge der vorliegenden Arbeit generierten Ergebnissen (Analyse von Bildungsangeboten/Experteninterviews), zeigt, dass sich die erwähnten Ergebnisse größtenteils decken, und sich somit, sowohl was die Selbsteinschätzung des NPHT, bezgl. der eigenen Bildungsangebote, als auch was die Ergebnisse dieser Arbeit, betrifft, gegenseitig stützen. Auch hat sich im bisherigen Verlauf herausgestellt, dass einige Aspekte einer BNE, bzw. SDGs, in der Bildungsarbeit des NPHT keine, bzw. nur wenig, Berücksichtigung finden, und somit nur marginal verankert sind. Wobei es grundsätzlich sicherlich möglich wäre thematische Anknüpfungspunkte zu den betreffenden SDGs zu finden, und somit eine noch umfangreichere Berücksichtigung von BNE, im Zuge der Bildungsarbeit, zu erzielen. Hier muss jedoch angemerkt werden, dass der NPHT, aufgrund seines Bildungsauftrags, bzw. seiner selbstgesetzten Bildungsziele, seinen thematischen Fokus, verständlicherweise, besonders auf ökologische Aspekte legt (siehe 3.1). Weshalb eine weitere Berücksichtigung zusätzlicher thematischer Aspekte und SDGs, welche nicht direkt die Erfüllung bzw. Erreichung des Bildungsauftrags und der Ziele fördern, hinterfragt werden sollte. Besonders, da sich im Zuge der Experteninterviews, der Faktor Zeit als entscheidende Herausforderung bzw. Hürde, im Rahmen der Bildungsarbeit, herauskristallisiert hat, und das Ganze dazu führen könnte, dass noch weniger Zeit für Themengebiete, welche für den NPHT zentral sind, vorhanden ist (siehe 5.2.1.2.4 und 5.2.2.2.3).

Hinsichtlich der Verankerung von BNE und der SDGs in Partnerschulen konnten auch die Lehrpersonen bestimmte Anknüpfungspunkte zum Thema, im schulischen Alltag, erkennen, sodass man ebenfalls davon ausgehen kann, dass BNE, innerhalb der Partnerschulen, durchaus eine gewisse Rolle spielt. Dies wird auch dadurch bekräftigt, da es in den Partnerschulen, laut den Lehrpersonen, in der Vergangenheit, verschiedenste Projekte und Initiativen, mit Bezug zu BNE und den SDGs, gegeben hat, welche zum Teil auch in Kooperation mit dem NPHT durchgeführt wurden (siehe 5.2.2.1).

Betreffend möglicher Berührungspunkte zwischen den von Ihnen, im Unterricht, behandelten Themen und Inhalten, und relevanten Aspekten und Zielen einer BNE, bzw. den SDGs, gaben die RangerInnen an, dass Sie einige Berührungspunkte erkennen könnten, die SDGs jedoch nicht aktiv bewusst in Ihren Unterricht implementieren, bzw. explizit ansprechen. Als Grund dafür wurde vor allem der Faktor Zeit genannt, welcher es oftmals nicht zulassen würde, ausreichend auf die Thematik einzugehen. Hierbei gaben die RangerInnen an, einen Großteil aller SDGs im Unterricht, auf irgendeine Weise, zu thematisieren bzw. zu berücksichtigen. Wobei lediglich die SDGs 1 und 8, von keiner der RangerInnen, als für Ihren Unterricht als relevant, angesehen wurden, und der inhaltliche Fokus eindeutig auf den ökologisch geprägten SDGs liege. Auch die Lehrpersonen konnten eindeutige Berührungspunkte, bezgl. bestimmter Nachhaltigkeitsaspekte und SDGs, mit den, im Rahmen der Bildungsangebote des NPHT, vermittelten Inhalten, erkennen. Hierbei wurden verschiedenste Themengebiete, welche etwa eindeutig mit den SDGs 6, 12, 13 und 15 in Verbindung gebracht werden können, genannt (siehe 5.2.1.2).

Auf die Frage, ob Sie BNE und SDGs bewusst in Ihrem Unterricht berücksichtigen, etwa als eigenes Stundenthema, gab die Mehrheit der Lehrpersonen an, die Thematik nicht als eigenes Stundenthema zu behandeln. Lediglich eine Lehrperson implementiert BNE und die SDGs aktiv, bewusst, in Ihren Unterricht. Dennoch spielen bestimmte Aspekte einer BNE, bzw. SDGs, im Unterricht aller Lehrpersonen, wenn auch nicht im selben Ausmaß, eine gewisse Rolle. Hierbei wurden und werden von den Lehrpersonen der Großteil der SDGs, in irgendeiner Form, thematisch, im Unterricht, berücksichtigt. Lediglich die SDGs 5, 8, und 17 wurden in diesem Zusammenhang von keiner der Lehrpersonen explizit genannt, und damit als nicht relevant erachtet. Festzuhalten ist hierbei, dass der Fokus ebenfalls besonders auf ökologisch orientierten Zielen, aber auch sozialen Zielen, liegt. Ökonomisch orientierte Ziele spielen hingegen weniger eine Rolle, werden aber am Rande ebenfalls angesprochen (5.2.2.2). Alle befragten Lehrpersonen unterrichten entweder Geographie- und wirtschaftliche Bildung bzw. Biologie und Umweltbildung, wobei die beiden Fächer, aufgrund der jeweiligen Fachcurricula, vielfältigste Bezüge zu BNE und den SDGs aufweisen.

Nachdem klar war, dass alle Befragten, im Rahmen Ihrer Unterrichtstätigkeit, in irgendeiner Form, wenn auch oftmals unbewusst, eine Vielzahl an SDGs verfolgen, und damit auch aktiv zu BNE beitragen, wurden die Interviewteilnehmerinnen zu möglichen Herausforderungen bzw.

Hürden befragt, welche bei der Vermittlung von BNE und der SDGs, an SchülerInnen, auftreten können. Einige genannte Hürden und Herausforderungen sind etwa die didaktische Reduktion, und damit altersgerechte Vermittlung, der oftmals doch recht abstrakten, und für junge SchülerInnen kompliziert erscheinenden, Inhalte, die Überzeugung der SchülerInnen bezgl. der Sinnhaftigkeit der SDGs und persönlicher nachhaltiger Handlungsweisen, sowie die zu knappen zeitlichen Ressourcen, um bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte oder SDGs im Unterricht aktiv thematisieren zu können (siehe 5.2.1.2.4 und 5.2.2.2.3).

Aufgrund der bisherigen Ausführungen lässt sich in Bezug auf Unterforschungsfrage 1.3 festhalten, dass BNE und die SDGs, sowohl in der Bildungsarbeit des NPHT, als auch im Schulalltag der Partnerschulen, sicherlich eine gewichtige Rolle spielen, und die Thematik durchaus präsent und verankert ist. In dieser Hinsicht muss jedoch auch angemerkt werden, dass BNE hierbei oftmals eher unbewusst im Hintergrund betrieben bzw. verfolgt wird.

Damit verfolgt der NPHT, laut Einschätzung von RangerInnen und Lehrpersonen, aktiv, seinen, in der Literatur, festgelegten, und in Kapitel 3.1 beschriebenen, Bildungsauftrag, sowie Ziele, in Bezug auf nachhaltige Entwicklung bzw. BNE. Auch wenn bestimmte Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung und BNE, wie die SDGs, oftmals lediglich unbewusst, bzw. nur am Rande, in der Bildungsarbeit implementiert werden.

„Wie schätzen angehörige des NPHT (RangerInnen und sonstiges unterrichtendes Personal), sowie Lehrpersonen in Partnerschulen, die Bildungsarbeit des NPHT, hinsichtlich ihres Beitrags zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, ein?“

Hierbei war es zunächst wichtig das generelle Bewusstsein der Lehrpersonen bezgl. der Bildungsangebote des NPHT zu erheben. In diesem Zusammenhang waren sich alle Lehrpersonen über die Angebote des NPHT bewusst. Weiters gaben alle Lehrpersonen an, bereits an verschiedensten Bildungsprogrammen teilgenommen zu haben. Wobei Ihnen während der Bildungsprogramme vorwiegend unterstützende Aufgaben und Tätigkeiten zukommen würden (siehe 5.2.2.3.3).

In Bezug auf Unterforschungsfrage 1.4 hat sich gezeigt, dass sowohl RangerInnen als auch Lehrpersonen den Beitrag der Bildungsarbeit des NPHT, zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, mehrheitlich, als durchaus signifikant einschätzten. Angemerkt wurde hierbei

jedoch auch, dass es durchaus auch einige Grenzen, bzw. mögliche Wunschvorstellungen, diesbezüglich geben könnte.

Dahingehend glauben RangerInnen, dass der größte Beitrag vor allem im „*subjektiven Bilden*“ der SchülerInnen, anhand von Erlebnissen in der freien Natur liegt. Ebenso werden die praktischen Komponenten des Unterrichts, wie etwa Versuche und Experimente, von den RangerInnen, als Bereicherung angesehen. Auch das eigene Expertenwissen, in Bezug auf die Themenbereiche Wasser und Klima, wurde als gewinnbringend, für die nachhaltige Bildung der SchülerInnen, erachtet. Ebenfalls sei, laut Meinung der RangerInnen und Lehrpersonen, besonders das Einbringen, anderer, bzw. neuer Perspektiven, durch die RangerInnen, wertvoll für die nachhaltige Bildung von SchülerInnen. Jedoch äußerten RangerInnen, hinsichtlich der tatsächlichen objektiven Wissensvermittlung, auch Zweifel daran, wie viel an Wissen bei den SchülerInnen nachhaltig erhalten bleibt. (siehe 5.1.2.3).

Für die Lehrpersonen lag der Beitrag besonders in den neu gesammelten Erfahrungen und Erlebnissen, etwa in Bezug auf das eigene Erleben von Folgen und Herausforderungen des Klimawandels in der Natur. Dadurch würden die SchülerInnen eher zu nachhaltigen Handlungsweisen animiert werden. Jedoch wird auch angemerkt, dass es sicherlich nicht möglich sei alle SchülerInnen gleichermaßen zu erreichen und für nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren. Hervorgehoben wird hierbei ebenfalls, dass der Beitrag, hin zu einer nachhaltigen Bewusstseins- und Verhaltensänderung, oftmals, sicherlich nicht bei allen SchülerInnen sofort erkennbar ist, sondern, bei manchen, auch erst im jungen Erwachsenenalter zum Vorschein treten kann. Was eine Einschätzung des Beitrags zu einer nachhaltigen Bildung noch schwieriger mache (siehe 5.2.2.3).

Ebenfalls kritisch gesehen wird der Beitrag zur nachhaltigen Bildung an Nichtpartnerschulen. Wobei der Beitrag, laut Meinung einer RangerIn, an Partnerschulen, in Vergleich zu anderen Schulen, sicherlich ungleich höher sei, da man öfter in den Schulen sei, und so einen bleibenden Eindruck hinterlassen könne.

Hinsichtlich des konkreten Mehrwerts der Bildungsarbeit für SchülerInnen, vertraten RangerInnen die Meinung, dass Ihre Tätigkeit sicherlich einen Mehrwert hinsichtlich eines nachhaltigen „*Handlungsbewusstseins*“, bzw. einer veränderten Haltung der SchülerInnen, leisten kann. Wobei sich die RangerInnen mehrheitlich jedoch auch kritisch dazu äußerten, inwieweit dies sich dann wirklich in nachhaltigen Handlungsweisen, im Alltag der SchülerInnen,

niederschlägt. Darüber hinaus wären nicht alle SchülerInnen, im selben Maße, für die Aneignung einer nachhaltigen Haltung, bzw. nachhaltiger Handlungsweisen, empfänglich. Was zum Teil auch auf Einflüsse des Elternhauses zurückzuführen sei. Jedoch hätten Elterngespräche in der Vergangenheit auch gezeigt, dass sich SchülerInnen, nach der Teilnahme an Bildungsangeboten, durchaus, oftmals, einige nachhaltige Handlungsweisen, im Alltag, angewöhnen (siehe 5.2.2.3.1).

Hinsichtlich des Beitrags bzw. Mehrwerts der Bildungsarbeit für den eigenen Geographie- und Biologieunterricht konnten die Lehrpersonen ebenfalls einige gewinnbringende Aspekte erkennen. Betreffend Biologie und Umweltbildung würden dahingehend verschiedenste thematische Aspekte des Lehrplans, wie etwa das Leben im Wasser, die Höhenstufen, die Anpassung von Tieren oder das Klima, von den Bildungsangeboten weitestgehend abgedeckt, sodass die Inhalte, laut Lehrperson, getrost ausgelagert werden können. Der Mehrwert für Geographie und wirtschaftliche Bildung läge hingegen besonders in der Möglichkeit, Lerninhalte außerhalb des regulären Unterrichts in den Klassen, in der freien Natur, anhand konkreter Erfahrungen, zu erlernen. Ganz nach dem konstruktivistischem Ansatz. Ebenfalls einen großen Mehrwert würden die aufwändig gestalteten und gut ausgearbeiteten Anschauungsmaterialien leisten, welche relativ komplizierte, bzw. abstrakte Themen, wie beispielsweise die Metamorphose von Gesteinen oder die Gebirgsbildung, altersgerecht veranschaulichen würden.

Nachdem im bisherigen Verlauf bereits festgestellt wurde, dass der NPHT seinen in der Literatur festgelegten Bildungsauftrag sowie Ziele, in Bezug auf nachhaltige Entwicklung und BNE, aktiv verfolgt, lassen die obenstehenden Darstellungen, hinsichtlich der Einschätzungen der RangerInnen und Lehrpersonen, zum Beitrag der Bildungsarbeit zu BNE, darüber hinaus den Schluss zu, dass die angesprochenen Ziele nicht nur verfolgt, sondern auch durchaus erreicht werden. Damit kommt der NPHT seinem, in Kapitel 3.1 beschriebenen, Bildungsauftrag, sowie Zielen, in Bezug auf nachhaltige Entwicklung bzw. BNE, eindeutig nach.

„Gibt es, nach Meinung der Befragten, Herausforderungen und Notwendigkeiten, welche sich aus der Zusammenarbeit des NPHT und der Partnerschulen ergeben, bzw. wo liegen mögliche Hürden und Grenzen?“

In Bezug auf Unterforschungsfrage 1.5 konnten sowohl RangerInnen als auch Lehrpersonen, einige Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen, welche sich aus der Zusammenarbeit zwischen

NPHT und den Partnerschulen ergeben, bzw. ergeben könnten, erkennen. Wobei sich die Ausführungen beider Personengruppen zum Teil deutlich ähnelten, bzw. sich oftmals nur unwesentlich voneinander unterschieden. Da Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen, im Rahmen der Ergebnisdarstellung der Analyse der Experteninterviews, bereits so kompakt als möglich zusammengefasst wurden, und eine nochmalige Wiederholung, an dieser Stelle, nicht als sinnvoll erscheint, soll hier lediglich auf die jeweiligen Unterkapitel (siehe 5.1.2.4 sowie 5.2.2.4) verwiesen werden.

Da es hinsichtlich der Unterforschungsfrage 1.5 bisher keinerlei dahingehende Untersuchungen gegeben hat, ist eine weitere Diskussion, anhand bestehender Literatur, an dieser Stelle, leider unmöglich.

Weiters muss hier, die Experteninterviews betreffend, angemerkt werden, dass, obwohl die einzelnen Interviews verhältnismäßig umfangreich ausfielen, bzw. die ausgearbeiteten Interviewleitfäden detailliert ausgearbeitet wurden, es sich dennoch um eine sehr kleine Stichprobe an befragten Personen gehandelt hat, welche sicherlich nicht für die Gesamtheit aller in diesen Bereichen beschäftigten Personen Gültigkeit haben, bzw. repräsentativ, sein kann. Ebenfalls kann auch an dieser Stelle die Intercoderreliabilität der Analyse der Interviews nicht gewährleistet werden, weshalb auch hier abweichende Ergebnisse, im Rahmen des Analyseprozesses, nicht ausgeschlossen werden können. Die generierten Ergebnisse bieten aber sicherlich dennoch gute Einblicke, zu Sichtweisen und Erfahrungen von RangerInnen und Lehrpersonen, zum Beitrag des NPHT zur nachhaltigen Bildung von jungen Menschen, und hier insbesondere von SchülerInnen.

Nachdem im bisherigen Verlauf alle Unterforschungsfragen, so weit als möglich, beantwortet wurden, sowie kritisch zu etwaigen Schwächen und Grenzen der Analysen bezuggenommen wurde, soll nun abschließend auf die übergeordnete Forschungsfrage der Arbeit eingegangen werden.

„Inwieweit trägt der NPHT mit seinen Bildungsangeboten (Bildungsprogrammen, Bildungshäusern und Unterrichtsmaterialien) zur nachhaltigen Bildung junger Menschen, innerhalb und außerhalb der Institution Schule, bei?“

Im Laufe der Auswertung, Analyse und Diskussion der Experteninterviews und Bildungsangebote konnten einige Erkenntnisse, zum Beitrag des NPHT, zu einer nachhaltigen Bildung junger Menschen, mit Fokus auf die Altersgruppe von 10 bis 14 Jahren, gewonnen

werden, welche im bisherigen Verlauf des Kapitels, im Zuge der Beantwortung der Unterforschungsfragen, skizziert wurden.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse und Erkenntnisse lässt sich abschließend festhalten, dass der NPHT sicherlich einen nicht zu unterschätzenden Beitrag, zur nachhaltigen Bildung junger Menschen, insbesondere der Altersgruppe von 10 bis 14 Jahren, im schulischen wie außerschulischen Bereich, leistet. Wobei dies durch verschiedenste Einschätzungen, von RangerInnen und Lehrpersonen, in den Experteninterviews, sowie die durchgeführte Analyse der Bildungsangebote, untermauert und gestützt wird. Aufgrund dessen kann die, im Vorfeld der Arbeit, aufgestellte Hypothese, welche nachfolgend nochmals angeführt wird, durchwegs bestätigt werden.

„Die Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien des NPHT nehmen, wenn auch nicht immer explizit erwähnt, mehrheitlich Bezug zu thematischen Aspekten und Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die erwähnten Bildungsangebote erleichtern es Lehrpersonen SchülerInnen für nachhaltiges Handeln im Alltag zu sensibilisieren, und Ihnen die Notwendigkeit nachhaltiger Handlungsweisen für die Zukunft vor Augen zu führen. NationalparkrangerInnen und Lehrpersonen von Partnerschulen sehen einen eindeutigen Beitrag der Bildungsarbeit des NPHT zur nachhaltigen Bildung von SchülerInnen.“

Auch wenn die vorliegende Arbeit, wie bereits im bisherigen Verlauf erwähnt, einige Schwächen, Einschränkungen und Grenzen, besonders was den Umfang der Erhebungen, sowie die Intercoderreliabilität betrifft, aufweist, konnte, durch die gemachten Erkenntnisse, mit Sicherheit ein erster Grundstein, für etwaige zukünftige Erhebungen und Forschungsarbeiten, in diesem Bereich, gelegt werden, im Rahmen derer die Möglichkeit besteht, die erwähnten Schwächen und Grenzen zu minimieren. Weiters konnten in diesem Zusammenhang einige interessante Fragen und Aspekte, aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit, nicht berücksichtigt, bzw. in die Untersuchungen aufgenommen, werden. In dieser Hinsicht wäre es etwa besonders interessant, bzw. gewinnbringend, gewesen, alle vom NPHT konzipierten Bildungsangebote, von der Volksschule bis zur Sekundarstufe II., zu analysieren, bzw. auch den Umfang des Analysekörpers, bezgl. der Angebote für die Sekundarstufe I., zu erweitern.

6. Fazit und Ausblick

Übergeordnetes Ziel bzw. Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit war es, mittels qualitativer Forschungsmethoden, festzustellen, welchen Beitrag der NPHT durch seine Bildungsangebote (Bildungsprogramme, Bildungshäuser und Unterrichtsmaterialien) zu einer nachhaltigen Bildung von jungen Menschen leistet, wobei der Fokus auf der Altersgruppe von 10 bis 14 Jahren (Sek. I.) lag.

Die zum Zwecke des vorliegenden Erkenntnisinteresses nötigen Daten wurden mittels zweier voneinander unabhängigen wissenschaftlichen Erhebungsmethoden, einer Dokumentenanalyse und leitfragengestützten Experteninterviews, gesichtet bzw. erhoben. Wobei im Rahmen der Dokumentenanalyse verschiedene Dokumente, welche im Zuge der Bildungsarbeit des NPHT zum Einsatz kommen, gesichtet wurden. Bei den leitfragengestützten Experteninterviews wurden hingegen RangerInnen aus allen drei Landesteilen des NPHT und Lehrpersonen aus Partnerschulen, welche die Fächer Geographie und wirtschaftliche Bildung sowie Biologie und Umweltbildung unterrichten, interviewt. Die dadurch gesichteten bzw. generierten Daten wurden im Anschluss mithilfe zweier methodischer Abwandlungen der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring analysiert.

Im Zuge der Analyse der Bildungsangebote stellte sich heraus, dass eine zum Teil durchaus umfangreiche Berücksichtigung einer Vielzahl an SDGs, im Rahmen der analysierten Dokumente, vorliegt. Wobei in diesem Zusammenhang die SDGs 6, 13 und 15 thematisch am stärksten berücksichtigt wurden. Ebenfalls vermehrt aufgegriffen wurden die SDGs 7 und 13. Alle innerhalb der analysierten Bildungsangebote berücksichtigten SDGs werden, auch was das Ausmaß der Berücksichtigung und die Verteilung auf die jeweiligen Dokumente betrifft, in Abb. 11 kompakt zusammengefasst und grafisch veranschaulicht.

Aufgrund dieser umfangreichen thematischen Berücksichtigung einer Vielzahl an SDGs, kann auch davon ausgegangen werden, dass die Bildungsangebote des NPHT, Lehrpersonen, durchaus dabei unterstützen können, SchülerInnen nachhaltige Handlungsweisen zu vermitteln, und somit aktiv zu einer BNE beizutragen.

Jedoch wurde auch festgestellt, dass obwohl alle untersuchten Dokumente vielfältigste Bezüge zu Aspekten einer BNE, unter der thematischen Berücksichtigung einer Vielzahl an SDGs, aufweisen, das Thema Nachhaltigkeit, bzw. nachhaltige Entwicklung, in den meisten

Dokumenten, lediglich am Rande explizit angesprochen wird. Wobei BNE und die SDGs hierbei keinerlei Erwähnung finden.

In dieser Hinsicht wäre es, aufgrund der Ergebnisse der zugrunde liegenden Analyse, jedoch sicherlich möglich, in allen betreffenden Dokumenten bzw. Angeboten darauf zu verweisen, dass zumindest bestimmte Aspekte einer BNE bzw. SDGs berücksichtigt werden. Des Weiteren wird hierbei die Auffassung vertreten, dass dies den Angeboten eine gewisse weitere formale Aufwertung geben würde, und dazu führen könnte, dass Lehrende zu einer vermehrten Nutzung der jeweiligen Bildungsangebote angeregt werden könnten.

Des Weiteren lässt sich ebenfalls festhalten, dass der NPHT seinem Bildungsauftrag, sowie seinen selbstgesetzten Zielen in Bezug auf die eigene Bildungsarbeit, im Zuge derer auch Aspekte einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung direkt angesprochen werden, sicherlich gerecht wird.

Jedoch gibt es bezgl. der Analyse der Bildungsangebote auch einige Einschränkungen bzw. Grenzen, welche vorwiegend dem begrenzten Rahmen der vorliegenden Arbeit geschuldet sind, und die Aussagekraft der gemachten Ergebnisse in manchen Gesichtspunkten limitieren. Die größte Einschränkung stellt hierbei mit Sicherheit die verhältnismäßig kleine Stichprobe an analysierten Dokumenten dar, im Zuge derer lediglich ein kleiner Teil aller, in der Bildungsarbeit des NPHT, eingesetzten Dokumente berücksichtigt werden konnten. Weshalb die bisher an dieser Stelle getätigten Ausführungen keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, hinsichtlich der Berücksichtigung von SDGs, in Bezug auf Bildungsangebote des NPHT, erheben können. Darüber hinaus ebenfalls kritisch zu sehen ist, dass die Intercoderreliabilität der Analyse nicht gegeben ist. Im Rahmen einer umfangreicheren Forschungsarbeit bestünde jedoch grundsätzlich sicherlich die Möglichkeit, das Groß der erwähnten Einschränkungen und Grenzen, in diesem Bereich, zu umgehen, bzw. zumindest zu minimieren, und somit noch aussagekräftigere/tragfähigere Ergebnisse zu generieren. Weshalb es, in diesem Zusammenhang, in Hinblick auf mögliche zukünftige Forschungsvorhaben, sicherlich von Interesse sein könnte, dahingehende Analysen der Bildungsangebote, besonders hinsichtlich des Analysekorpus, auszuweiten, bzw. mehrere Akteure mit der Analyse zu betrauen.

Nichtsdestotrotz vermag es die vorliegende Arbeit jedoch sicherlich, über einen Einblick, bezgl. berücksichtigter SDGs und Aspekte einer BNE, betreffend der Bildungsangebote des NPHT, zu geben. Die getätigten Ausführungen, zur Berücksichtigung der SDGs, werden darüber hinaus

von einer dahingehenden Selbsteinschätzung des NPHT gestützt, was im Zuge eines Vergleichs der Ergebnisse detailliert in der Diskussion thematisiert wurde.

Im Zuge der Experteninterviews konnte festgestellt werden, dass alle Befragten über ein gewisses Vorwissen, bzw. eigene Vorstellungen zu BNE und den SDGs verfügten, sich die jeweiligen Zugänge jedoch oftmals stark voneinander unterschieden. Auffällig war, dass RangerInnen hierbei einen eher praxisbezogenen Zugang zur Thematik verfolgten. Hinsichtlich der SDGs waren sich alle RangerInnen grundsätzlich über deren Existenz und Ziele bewusst, verfügten jedoch überwiegend über wenig Detailwissen zu den einzelnen SDGs. Bei den Lehrpersonen war das Vorwissen zu den SDGs sehr heterogen ausgeprägt, sodass von Expertenwissen bzw. Detailwissen zur Thematik, über grobes Überblickwissen, bis keinerlei Vorwissen bzw. Bewusstsein zur Existenz der SDGs, alles vertreten war. Es lässt sich demnach festhalten, dass der Großteil der Befragten über eher wenig bis kein Detailwissen zu nachhaltiger Entwicklung, BNE und den SDGs vorweisen konnte .

Weiters gaben alle RangerInnen an, dass BNE in Ihrem beruflichen Alltag durchaus von Relevanz ist, und BNE und die SDGs, im Rahmen der Bildungsarbeit, thematisch sicherlich eine gewisse Berücksichtigung finden. Jedoch wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass sicherlich nicht alle Aspekte einer BNE und SDGs dezidiert Teil der Angebote sind, bzw. gleichermaßen berücksichtigt werden können. Es aber in der schulischen Praxis dennoch oftmals möglich sei, Querverbindungen zu verschiedensten SDGs und Nachhaltigkeitsthemen herzustellen. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass Aspekte einer BNE, wenn auch nicht immer explizit als solche bezeichnet, vor allem im Rahmen der Bildungstätigkeit des NPHT, stark verankert sind. Wobei dies ebenfalls von einer vorliegenden Selbsteinschätzung des NPHT, zur Berücksichtigung von SDGs in den Bildungsangeboten, gestützt wird. Generell lässt sich hierbei festhalten, dass bezgl. der Ergebnisse der Selbsteinschätzung des NPHT und der im Zuge der vorliegenden Arbeit generierten Ergebnisse (Analyse von Bildungsangeboten/Experteninterviews), im Vergleich, nur marginale Abweichungen vorliegen, und sich beide Ergebnisse somit stützen.

Ebenfalls hat sich gezeigt, dass einige Aspekte einer BNE bzw. SDGs in der Bildungsarbeit des NPHT keine, bzw. nur wenig, Berücksichtigung finden, und somit nur in geringem Maße verankert sind. Wobei es in dieser Hinsicht sicherlich möglich wäre, verschiedenste thematische Anknüpfungspunkte zu den betreffenden SDGs zu finden, wodurch eine noch umfangreichere Berücksichtigung von BNE in der Bildungsarbeit des NPHT erreicht werden könnte. Hierbei muss

jedoch auch angemerkt werden, dass das Erweitern der zu vermittelnden Inhalte, um weitere Aspekte bzw. SDGs, welche nicht direkt die Erfüllung bzw. Erreichung des Bildungsauftrags und der eigenen Bildungsziele fördern, hinterfragt werden sollte. Dies besonders vor dem Hintergrund, da der Faktor Zeit, im Rahmen der Bildungsarbeit, von den befragten RangerInnen, ohnehin bereits als große Herausforderung bzw. Hürde angesehen wurde, und dadurch noch weniger Zeit für die, für den NPHT, zentralsten Themengebiete vorhanden sein würde.

Was die Verankerung von BNE und der SDGs in Partnerschulen angeht, ist ebenfalls davon auszugehen, dass BNE, innerhalb der Partnerschulen, durchaus eine gewisse Rolle spielt. Dafür sprechen auch verschiedenste Projekte und Initiativen, mit Bezug zu BNE und den SDGs, welche in der Vergangenheit, zum Teil in Kooperation mit dem NPHT, durchgeführt wurden.

Betreffend möglicher Berührungspunkte zwischen den von Ihnen, im Unterricht, behandelten Themen und Inhalten, und relevanten Aspekten und Zielen einer BNE, bzw. den SDGs, gaben die RangerInnen an, dass Sie einige Berührungspunkte erkennen könnten, die SDGs jedoch nicht aktiv bewusst in Ihren Unterricht implementieren, bzw. explizit ansprechen. Dies sei vor allem auf die knappe zur Verfügung stehende Zeit zurückzuführen. Dennoch waren die RangerInnen der Auffassung, einen Großteil aller SDGs, im Unterricht, auf irgendeine Weise, zu thematisieren bzw. zu berücksichtigen. Der inhaltliche Fokus liege jedoch eindeutig auf den ökologisch geprägten SDGs. Lediglich die SDGs 1 und 8 werden von keiner RangerIn als relevant angesehen.

Auch die Lehrpersonen gaben mehrheitlich an, BNE und SDGs nicht aktiv, bewusst, in Ihren Unterricht zu implementieren. Hier lässt sich jedoch festhalten, dass eine Vielzahl an Aspekten einer BNE, bzw. SDGs, im Unterricht der Lehrpersonen, wenn auch nicht im selben Ausmaß, dennoch eine Rolle spielen. Hierbei wurden lediglich die SDGs 5, 8, und 17 von keiner Lehrperson, als für Ihren Unterricht als relevant, erachtet. Wobei der Fokus der Lehrpersonen ebenfalls besonders auf ökologisch orientierten Zielen, aber auch sozialen Zielen, liegt.

Demnach lässt sich festhalten, dass alle Befragten, im Rahmen Ihrer Unterrichtstätigkeit, in irgendeiner Form, wenn auch oftmals unbewusst, eine Vielzahl an SDGs verfolgen, und damit auch aktiv zu BNE beitragen. Sodass davon ausgegangen werden kann, dass BNE und die SDGs, sowohl in der Bildungsarbeit des NPHT, als auch im Schulalltag der Partnerschulen, sicherlich eine gewichtige Rolle spielen, und die Thematik durchaus präsent und verankert ist.

Ebenfalls äußerten sich die Befragten zu möglichen Herausforderungen bzw. Hürden, welche bei der Vermittlung von BNE und der SDGs, an SchülerInnen auftreten können. Hierbei wurden vor allem die didaktische Reduktion der Inhalte, SchülerInnen hinsichtlich der Sinnhaftigkeit nachhaltigen Handlungsweisen und der SDGs zu überzeugen, oder zu knappe zeitliche Ressourcen, genannt.

Was den Beitrag der Bildungsarbeit des NPHT zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung betrifft, lässt sich festhalten, dass alle Befragten den Beitrag, mehrheitlich, als durchaus signifikant einschätzten. Wobei sich die Interviewten jedoch durchaus auch zu einigen möglichen Grenzen, bzw. Wunschvorstellungen diesbezüglich äußerten. Dahingehend zweifeln RangerInnen oftmals an der tatsächlichen objektiven Wissensvermittlung, sprich, welches Wissen tatsächlich, nachhaltig, bei den SchülerInnen erhalten bleibt. Besonders kritisch äußern sich RangerInnen dazu, welcher Beitrag zu BNE an Nichtpartnerschulen geleistet wird. Hier werden besonders Zweifel daran geäußert, ob es durch die wenigen Besuche, tatsächlich möglich ist, einen Beitrag zur nachhaltigen Bildung zu leisten. An Partnerschulen sei es hingegen sicher eher möglich, mit den behandelten Inhalten, einen bleibenden Eindruck zu hinterlassen.

Als wertvollen Beitrag erachten RangerInnen hingegen das „*subjektive Bilden*“ der SchülerInnen, anhand von Erlebnissen in der Natur. Weiters werden praktische Komponenten des Unterrichts, wie Versuche und Experimente, das eigene Expertenwissen in Bezug auf Wasser und Klima, sowie das Einbringen anderer, bzw. neuer Perspektiven, als gewinnbringend angesehen. Auch die Lehrpersonen konnten einen weitreichenden Beitrag der Bildungsarbeit zu BNE erkennen. Als gewichtiger Beitrag wird hier etwa das Sammeln von neuen Erfahrungen und Erlebnissen in der Natur betrachtet, wodurch SchülerInnen nicht selten zu nachhaltigen Handlungsweisen animiert werden könnten. Jedoch betonen Lehrkräfte auch, dass dieser Beitrag, welcher sich bei SchülerInnen etwa hinsichtlich nachhaltiger Bewusstseins- und Verhaltensänderung äußern könne, oftmals nicht sofort erkennbar sei, was Einschätzungen zum tatsächlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Bildung besonders schwierig mache.

Den konkreten Mehrwert der Bildungsarbeit für SchülerInnen sahen RangerInnen besonders in der Herausbildung eines nachhaltigen „Handlungsbewusstseins“, bzw. einer veränderten Haltung der SchülerInnen in behandelten Themenbereichen. Als kritisch wurde hier jedoch angesehen, inwieweit sich dies tatsächlich hinsichtlich nachhaltiger Handlungsweisen, im Alltag der SchülerInnen, niederschlägt. Auch seien nicht alle SchülerInnen, im selben Maße, affiniert.

nachhaltige Haltungen und Handlungsweisen herauszubilden. Auch Lehrpersonen konnten einen eindeutigen Beitrag bzw. Mehrwert, welcher sich aus der Bildungsarbeit des NPHT für ihre Unterrichtsfächer ergibt, erkennen. Als für den Geographie- und Biologieunterricht gewinnbringende Aspekte wurden vor allem das Auslagern bestimmter Inhalte des Lehrplans, das Erlernen der Fachinhalte außerhalb des Regelunterrichts in der Natur, folgend dem konstruktivistischem Ansatz, sowie die aufwändig gestalteten und gut ausgearbeiteten Anschauungsmaterialien, hervorgehoben.

Weiters wurde sowohl von den RangerInnen als auch den Lehrpersonen betont, dass die Kooperation zwischen NPHT und den Partnerschulen, und der daraus resultierende Beitrag zu einer nachhaltigen Bildung, auf einer erfolgreichen Zusammenarbeit fußt. In dieser Hinsicht waren sich alle Befragten darüber einig, dass die Kooperation zwar über die Jahre gemeinsam kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert wurde, es aber dennoch gewisse Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen gibt, bzw. geben könnte, welche aus der Zusammenarbeit resultieren. Diese wurden bereits in den Unterkapiteln 5.1.2.4 und 5.2.2.4 so kompakt wie möglich zusammenfasst, weshalb dieser Aspekt hier nicht nochmals angeführt wird.

Obwohl von allen Befragten die gute Zusammenarbeit hervorgehoben wurde, sollten sich der NPHT und die Partnerschulen dennoch darüber bewusst sein, dass eine ständige Verbesserung und Evaluierung der Kooperation, für eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit, unumgänglich ist. Die Beachtung bzw. Rücksichtnahme der im Zuge dieser Arbeit festgestellten Notwendigkeiten, Hürden und Grenzen kann sicherlich einen Beitrag zu einer solchen, für beide Seiten, gewinnbringenden Zusammenarbeit leisten.

Nachdem im bisherigen Verlauf die wichtigsten Ergebnisse betreffend der Analyse und Diskussion der Experteninterviews nochmals dargestellt wurden, soll an dieser Stelle jedoch abermals darauf hingewiesen werden, dass die dahingehende Erhebung, und daraus resultierenden Ergebnisse, auch mit einigen Einschränkungen und Grenzen einhergehen. In dieser Hinsicht besonders kritisch zu betrachten sind sicherlich die verhältnismäßig kleine Stichprobe an Befragten, und die dadurch geminderte Gültigkeit bzw. Repräsentativität für die Gesamtheit beider Berufsgruppen, sowie die nicht gewährleistete Interoderreliabilität.

Dennoch lässt sich sicherlich festhalten, dass die erwähnten Einschränkungen und Grenzen den Wert der generierten Ergebnisse, zumindest was die Möglichkeit eines Einblicks, zu Sichtweisen

und Erfahrungen von RangerInnen und Lehrpersonen, zum Beitrag des NPHT zur nachhaltigen Bildung von jungen Menschen, betrifft, keinesfalls schmälert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass der NPHT sicherlich einen nicht zu unterschätzenden Beitrag, zur nachhaltigen Bildung junger Menschen, insbesondere der Altersgruppe von 10 bis 14 Jahren, im schulischen wie außerschulischen Bereich, leistet. Wobei sich dieser Befund auf verschiedenste Einschätzungen von RangerInnen und Lehrpersonen in den Experteninterviews, sowie die Ergebnisse der Analyse der Bildungsangebote, stützt. Weiters decken sich die generierten Ergebnisse weitestgehend mit einer, im bisherigen Verlauf bereits erwähnten, Selbsteinschätzung des NPHT.

Obwohl die vorliegende Arbeit einige Schwächen, Einschränkungen und Grenzen hinsichtlich der Tragfähigkeit bzw. Aussagekraft der Ergebnisse und Erkenntnisse aufweist, welche bereits zur Genüge aufgezeigt und diskutiert wurden, ist es dennoch unbestritten gelungen, einen ersten Grundstein, für etwaige zukünftige Erhebungen und Forschungsarbeiten, in diesem Bereich, zu legen, im Zuge derer sich die Möglichkeit bietet, die erwähnten Schwächen, Einschränkungen und Grenzen zu minimieren. Weiters bieten die gemachten Erkenntnisse für den NPHT sicherlich eine Möglichkeit, die schon jetzt herausragende Bildungsarbeit weiter zu verbessern.

Die bisherigen Ausführungen lassen erkennen, dass es im Bereich der Bildungsarbeit des NPHT, besonders in Bezug auf BNE, noch viel zu erforschen gibt, und sich zukünftige Arbeiten weiter mit den in dieser Arbeit unbeantwortet gebliebenen offenen Fragen, bzw. nicht verfolgten Aspekten, beschäftigen könnten.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E., & Tettenborn, A. (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- ALPARC. (o. T. o. M. 2024). *Die Schutzgebietskategorien*. Abgerufen am 3. April 2024 von Die Schutzgebietskategorien: <https://alparc.org/de/categories-of-apa>
- AMS Österreich. (25. August 2021). *Soziale Kompetenz*. Abgerufen am 11. September 2023 von <https://www.ams.at/arbeitsuchende/topicliste/soziale-kompetenz>
- Bauer, F. (o. T. o. M. o. J.). *Rückblick: Die wichtigsten Klimakonferenzen seit 1992*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://akzente.giz.de/de/cop27-rueckblick-die-wichtigsten-klimakonferenzen-seit-1992>
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE. (o. T. o. M. o. J.). *1987: Brundtland-Bericht*. Abgerufen am 24. September 2023 von <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/nachhaltige-entwicklung/brundtland-report.html>
- Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur. (30. Mai 2023). *Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Mittelschulen, Fassung vom 30.05.2023*. Von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20007850/Lehrpl%C3%A4ne%20der%20Mittelschulen%2c%20Fassung%20vom%2030.05.2023.pdf> abgerufen
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung. (o. T. o. M. 2023). *Biologie und Umweltbildung (Sekundarstufe I)*. Abgerufen am 8. September 2023 von <https://www.paedagogikpaket.at/component/edocman/278-lehrplan-2/download.html?Itemid=0>
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung. (o. T. o. M. 2023). *Geografie und wirtschaftliche Bildung (Sekundarstufe I)*. Abgerufen am 8. September 2023 von <https://www.paedagogikpaket.at/component/edocman/252-lehrplan-2/download.html?Itemid=0>
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung. (o. T. o. M. 2023). *Geschichte und politische Bildung*. Abgerufen am 8. September 2023 von <https://www.paedagogikpaket.at/component/edocman/522-lehrplan-2/download.html?Itemid=0>
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. (o. T. Feber 2018). *Nationalpark-Strategie Österreich 2020+*. Abgerufen am 3. April 2024 von Nationalpark-Strategie Österreich 2020+:

https://www.nationalparksaustria.at/files/NPA_Download/BMNT_Nationalparkstrategie_Oesterreich_2020plus.pdf

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (o. T.. o. M. o. J.). *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. Abgerufen am 26. Oktober 2023 von <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/agenda-2030-13994#:~:text=Sie%20soll%20Frieden%20f%C3%B6rdern%20und,an%20alle%20Staaten%20der%20Weltgemeinschaft.>

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (o. T.. o. M. o. J.). *UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (Rio-Konferenz 1992)*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/un-konferenz-fuer-umwelt-und-entwicklung-rio-konferenz-1992-22238>

Climate Partner. (o. T.. o. M. o. J.). *Sustainable Development Goals (SDGs) - Was sind die 17 Ziele für Nachhaltige Entwicklung?* Abgerufen am 26. Oktober 2023 von <https://www.climatepartner.com/de/news-insights/glossar/sustainable-development-goals-sdgs>

Dembowski, H. (29. Dezember 2022). *Globale Probleme erfordern globale Lösungen*. Abgerufen am 2. April 2024 von *Globale Probleme erfordern globale Lösungen*: <https://www.dandc.eu/de/article/warum-die-multilaterale-politikgestaltung-besser-werden-muss-und-wer-das-erreichen-kann>

Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V. (o. T.. o. M. o. J.). *Millenniums-Entwicklungsziele*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://nachhaltig-entwickeln.dgvn.de/agenda-2030/ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung/millenniumsentwicklungsziele#:~:text=Damit%20wurde%20ein%20Referenzrahmen%20internationaler,Menschenrechte%20und%20gute%20Regierungsf%C3%BChrung%20f%C3%B6rdern.>

Deutsche UNESCO-Kommission. (o. T.. o. M. o. J.). *UNESCO-Programm „BNE 2030“*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.unesco.de/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/unesco-programm-bne-2030>

Endres, C. (15. Mai 2018). *Leitfadeninterview für die Bachelorarbeit – Beispiele & Ablauf*. Von <https://www.bachelorprint.at/methodik/leitfadeninterview/#1588686668728-23f42701-35d9> abgerufen

EUR-Lex. (o. T.. o. M. o. J.). Abgerufen am 24. Juli 2023 von <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/sustainable-development.html>

Hanning, M. (o. T.. o. M. o. J.). *Transkribieren in der Praxis*. Abgerufen am 20. April 2023 von <https://studi-lektor.de/tipps/qualitative-forschung/transkribieren-in-der-praxis.html>

Hochschule Luzern. (o. T. o. M. o. J.). *Auswahl der Erhebungsmethode*. Abgerufen am 12. Juli 2023 von <https://www.empirical-methods.hslu.ch/forschungsprozess/qualitative-forschung/auswahl-der-erhebungsmethode/>

Institut der deutschen Wirtschaft Köln. (o. T. o. M. 2012). *Auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit*. Abgerufen am 24. September 2023 von *Erfolge und Herausforderungen 25 Jahre nach dem Brundtland-Bericht*: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/Bd._82_Auf_dem_Weg_zu_mehr_Nachhaltigkeit.pdf

Kärnter Nationalparkfonds, Salzburger Nationalparkfonds Hohe Tauern, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern. (o. T. März 2023). *Tätigkeitsbericht 2022 Nationalpark Hohe Tauern*. Abgerufen am 7. September 2023 von https://hohetauern.at/images/dateien/Ta%CC%88tigkeitsbericht_2022_lowEND_inkLinks.pdf

Kohlbrunn, Y., & Scheytt, C. (o. T. o. M. o. J.). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Von <https://methodenzentrum.ruhr-uni-bochum.de/e-learning/qualitative-auswertungsmethoden/qualitative-inhaltsanalyse/> abgerufen

Kopfmüller, J., Luks, F., & Siebenhüner, B. (o. T. Jänner 2007). *Einführung in das Schwerpunktthema 20 Jahre Brundtland-Bericht*. Abgerufen am 24. September 2023 von <https://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/viewFile/495/495>

Kötter, J., & Kohlbrunn, Y. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Abgerufen am 20. Dezember 2022 von <https://methodenzentrum.ruhr-uni-bochum.de/e-learning/qualitative-auswertungsmethoden/qualitative-inhaltsanalyse/qualitative-inhaltsanalyse-nachmayring/>

Lehrperson K. (13. Juli 2023). Experteninterview Lehrperson K. (O. Gernot, & G. Oberschneider, Interviewer)

Lehrperson S. (30. Juni 2023). Experteninterview Lehrperson S. (O. Gernot, & G. Oberschneider, Interviewer)

Lehrperson T. (19. Dezember 2023). Experteninterview Lehrperson T. (O. Gernot, & G. Oberschneider, Interviewer)

Lexikon der Nachhaltigkeit. (13. November 2015). *Brundtland Bericht, 1987*. Abgerufen am 24. Juli 2023 von https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/brundtland_report_563.htm

Lexikon der Nachhaltigkeit. (3. November 2015). *Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland Bericht | Brundtland Report)*. Abgerufen am 24. Juli 2023 von https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/brundtland_report_1987_728.htm

- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz Verlagsgruppe.
- Nationalpark Hohe Tauern . (o. T. o. M. o. J.). *Nationalpark Akademie*. Von <https://hohetauern.at/de/bildung/nationalpark-akademie.html> abgerufen
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. September 2015). *Im größten Klassenzimmer Österreichs*. (S. d. Tauern, Hrsg.) Abgerufen am 3. August 2023 von https://hohetauern.at/images/dateien/Projektwochen/2015_PW_NPHT_web150n.compressed.pdf
- Nationalpark Hohe Tauern. (2017). *naturbegeistert Unterrichtsmaterialien des Nationalparks Hohe Tauern*. Matriel in Osttirol: Nationalparkrat Hohe Tauern. Abgerufen am 25. August 2023 von <https://hohetauern.at/images/dateien/unterrichtsmaterialien/inhaltsverzeichnis.pdf>
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. Mai 2017). *Präsentationsfolien*. Abgerufen am 29. August 2023 von <https://hohetauern.at/images/dateien/unterrichtsmaterialien/praesentationsfolien.pdf>
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. 2019). *Gratis Unterlagen für LehrerInnen*. Abgerufen am 14. Juli 2023 von <https://klima.schule/lehrerinnen-eltern/unterrichtsmaterialien/>
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. Mai 2019). *Unsere Unterrichtsmaterialien*. Abgerufen am 25. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung.html#um>
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. 2020). *Bildungszentrum Haus des Wassers Projektstage für Schulklassen*. Abgerufen am 24. August 2023 von https://www.hausdeswassers.at/media/attachments/2020/07/03/2020_haus-des-wassers_naturschule_broschuere_cnpht_redu.pdf
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. J.. o. M. 2022). *Einladung Sustainable Development Goals - Neue Herausforderungen im Bildungsbereich*. Abgerufen am 31. August 2023 von https://hohetauern.at/images/dateien/Akademie/2022_SDGs_Einladung_Detailprogramm.pdf
- Nationalpark Hohe Tauern. (2022). *Im größten Klassenzimmer Österreichs*. Matriel in Osttirol.
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. 2023). *Junior Ranger Ausbildungsprogramm 2023*. Von <https://hohetauern.at/images/dateien/Junior-Ranger-2023.pdf> abgerufen
- Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. Jänner 2023). *Seminare & Tagungen der Nationalpark Akademie 2023*. Von https://hohetauern.at/images/dateien/Akademie/Akademieprogramm_2023-END_Online.pdf abgerufen

Nationalpark Hohe Tauern. (2024). *Wissenswert*. Abgerufen am 20. Dezember 2022 von <https://hohetauern.at/de/bildung.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Besuchen Sie den größten Nationalpark im Alpenraum*. Abgerufen am 30. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/besuchen.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Besucherzentrum rangerlabs*. Abgerufen am 24. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/besucherzentrum-mallnitz.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Entdecken, staunen und verstehen*. Abgerufen am 25. August 2023 von <https://www.besucherzentrum-mallnitz.at/>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Haus des Wassers Treffpunkt der forschenden Jugend*. Abgerufen am 24. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/haus-des-wassers.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Ihr Aufenthalt Entspannt ankommen, viel erleben*. Abgerufen am 30. Oktober 2023 von <https://hohetauern.at/de/besuchen/ihr-aufenthalt.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Mehr über die Natur erfahren*. Abgerufen am 29. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Nationalpark Werkstatt*. Von Begreifen- erforschen- Experimentieren: <https://hohetauern.at/de/bildung/nationalparkwerkstatt.html> abgerufen

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Projektstage Unterricht in der Natur*. Abgerufen am 4. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/projektstage>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Raum für forschendes Lernen & Naturerleben*. Abgerufen am 24. August 2023 von <https://www.hausdeswassers.at/>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Science Center Mittersill*. Von <https://hohetauern.at/de/bildung/science-center-mittersill.html> abgerufen

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Sommercamps/Kinderprogramme*. Abgerufen am 4. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/sommercamps.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Swarovski Wasserschule*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/wasserschule.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Unser Modulsystem*. Abgerufen am 24. August 2023 von <https://www.hausdeswassers.at/module>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Unsere Ausstellungen Ausgangspunkt für großartige Erlebnisse*. Abgerufen am 25. August 2023 von <https://www.besucherzentrum-mallnitz.at/ausstellungen.html#rangerlab>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Verbund Klimaschule*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://hohetauern.at/de/bildung/klimaschule.html>

Nationalpark Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Willkommen im Besucherzentrum Mallnitz. Von der Ausstellung in den Nationalpark und umgekehrt!* Abgerufen am 25. August 2023 von https://www.besucherzentrum-mallnitz.at/images/dateien/Folder_Besucherzentrum_Mallnitz.pdf

Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalpark Hohe Tauern/Verbund AG. (o. T.. o. M. o. J.). *Gemeinsam für den Klimaschutz*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://klima.schule/>

Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG. (o. T.. o. M. o. J.). *Gratis Unterlagen für LehrerInnen*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://klima.schule/lehrerinnen-eltern/unterrichtsmaterialien/>

Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG. (o. T.. o. M. o. J.). *Klimaschule im Klassenzimmer*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://klima.schule/lehrerinnen-eltern/klimaschule-im-klassenzimmer/>

Nationalpark Hohe Tauern/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern/Verbund AG. (o. T.. o. M. o. J.). *Über die Klimaschule*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://klima.schule/ueber-die-klimaschule/>

Nationalparkrat Hohe Tauern. (o. T.. Mai 2019). *Arbeitsblätter*. Abgerufen am 19. März 2024 von <https://hohetauern.at/images/dateien/unterrichtsmaterialien/arbeitsblaetter.pdf>

Nationalparkrat Hohe Tauern. (5. März 2021). *Bildungsarbeit Nationalpark Hohe Tauern Leitbild*. Abgerufen am 29. August 2023 von https://hohetauern.at/images/dateien/Rat/2021Bildungsleitbild_update_low.pdf

Nationalparks Austria. (o. T.. o. M. 2021). *Naturerlebnis mit Mehrwert*. Abgerufen am 29. August 2023 von https://www.nationalparksaustria.at/files/Inhalte/downloads/NPA_Unterrichtsmaterialien.pdf

Nationalparks Austria. (o. T.. o. M. o. J.). *Ranger:in werden So funktioniert*. Abgerufen am 29. August 2023 von <https://www.nationalparksaustria.at/de/ranger-faq.html>

Netzwerk BiNE Tirol. (o. T.. o. M. o. J.). *Über das Netzwerk BiNE Tirol*. Abgerufen am 3. April 2024 von Über das Netzwerk BiNE Tirol: <https://netzwerkbinetirol.tsn.at/willkommen>

- Österreichische UNESCO-Kommission. (o. T.. o. M. o. J.). *Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.unesco.at/bildung/bildung-2030/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung>
- Österreichische UNESCO-Kommission. (o. T.. o. M. o. J.). *GLOBAL CITIZENSHIP EDUCATION*. Abgerufen am 3. April 2024 von GLOBAL CITIZENSHIP EDUCATION: <https://www.unesco.at/bildung/global-citizenship-education>
- Pfeiffer, F. (2. August 2019). *Deduktiv in deiner wissenschaftlichen Arbeit vorgehen*. Von <https://www.scribbr.at/methodik-at/deduktiv/> abgerufen
- Pfeiffer, F. (2. August 2019). *Induktiv in deiner wissenschaftlichen Arbeit vorgehen*. Von <https://www.scribbr.at/methodik-at/induktiv/> abgerufen
- Plattform Agenda 2030. (o. T.. Mai 2021). *Agenda 2030 und Menschenrechte*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.plattformagenda2030.ch/publikationen/kurz-gefasst/agenda-2030-und-menschenrechte/>
- RangerIn K. (12. September 2023). Experteninterview RangerIn K. (G. Oberschneider, & G. Oberschneider, Interviewer)
- RangerIn S. (13. September 2023). Experteninterview RangerIn S. (O. Gernot, & G. Oberschneider, Interviewer)
- RangerIn S. (13. September 2023). Experteninterview RangerIn S 1. (O. Gernot, Interviewer)
- RangerIn T. (2023. April 2023). Experteninterview RangerIn T. (G. Oberschneider, & G. Oberschneider, Interviewer)
- RIS. (9. September 2023). *Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne der Mittelschulen, Fassung vom 11.09.2023*. Abgerufen am 11. September 2023 von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20007850/Lehrpl%c3%a4ne%20der%20Mittelschulen%2c%20Fassung%20vom%2011.09.2023.pdf>
- SDG Watch Austria. (16. Dezember 2021). *SDG 15 "Leben an Land" - Vorschlag zur Verbesserung der Indikatoren*. Abgerufen am 16. Oktober 2023 von <https://www.sdgwatch.at/de/was-wir-tun/blog/2021/12/16/sdg-15-verbesserung-der-indikatoren/>
- SDG Watch Austria. (o. T.. o. M. o. J.). *Hochwertige Bildung*. Abgerufen am 26. Oktober 2023 von <https://www.sdgwatch.at/de/ueber-sdgs/4-hochwertige-bildung/>
- SDG Watch Austria. (o. T.. o. M. o. J.). *Über die Sustainable Development Goals (SDGs)*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.sdgwatch.at/de/ueber-sdgs/>
- SDG Watch Austria. (o. T.. o. M. o. J.). *Was wir tun*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.sdgwatch.at/de/was-wir-tun/>

- Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern. (o. T.. o. M. 2016). *Länderübergreifender Zielekatalog zur Managementplanung*. Abgerufen am 31. August 2023 von https://hohetauern.at/images/dateien/Rat/20170509_ZielekatalogManagementplanungNPHT_end.pdf
- Shribe. (2. August 2021). *Deduktiv Induktiv Kombination Qualitative Inhaltsanalyse* (Mayring & Co.). Von <https://shribe.de/deduktiv-induktiv-kombination-qualitative-inhaltsanalyse/> abgerufen
- Swarovski Group California Supply Chains Act. (o. T.. o. M. o. J.). *Swarovski Waterschool*. Abgerufen am 3. August 2023 von <https://www.swarovskiwaterschool.com/>
- Swarovski Wasserschule Österreich. (o. J.. o. M. 2020). Abgerufen am 19. März 2024 von http://www.parks.at/npht/pdf_public/2020/40301_20200826_063534_SWS_2020.heft2_ausgefuehlt.pdf
- Swarovski Wasserschule Österreich/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern. (o. T.. November 2020). *Swarovski Waterschool. Ein kostenfreies Angebot für Schulklassen der 3. bis 8. Schulstufe*. Heiligenblut, Kärnten, Österreich: Swarovski Wasserschule Österreich/Verein der Freunde des Nationalparks Hohe Tauern.
- Swarovski Waterschool. (o. T.. o. M. o. J.). *The three pillars*. Abgerufen am 8. September 2023 von <https://www.swarovskiwaterschool.com/the-three-pillars>
- The Danish Institute for Human Rights. (o. T.. o. M. o. J.). *The Human Rights Guide to the Sustainable Development Goals*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://sdg.humanrights.dk/en>
- UNESCO. (o. T.. o. M. 2021). *Bildung für nachhaltige Entwicklung Eine Roadmap*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488>
- Universität Leipzig. (o. T.. o. M. o. J.). *Dokumentenanalyse*. Abgerufen am 12. Juli 2023 von <https://home.uni-leipzig.de/methodenportal/dokumentenanalyse/>
- Universität Leipzig. (o. T.. o. M. o. J.). *Leitfadengestütztes Interview*. Von <https://home.uni-leipzig.de/methodenportal/leitfadengestuetztes-interview/> abgerufen
- VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern. (o. T.. o. M. 2019). *Klimaheft für die Sekundarstufe 1*. Abgerufen am 18. März 2024 von <https://klima.schule/resource/download/1014/2021-04-08,2019-klimaheft-nms-ok.pdf>
- VERBUND-Klimaschule des Nationalparks Hohe Tauern. (o. T.. o. M. o. J.). *Gratis Unterlagen für LehrerInnen*. Abgerufen am 29. August 2023 von <https://klima.schule/lehrerinnen-eltern/unterrichtsmaterialien/>

- Vereinte Nationen. (15. Jänner 2008). *Offizielle Liste der Indikatoren für die Millenniums-Entwicklungsziele*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.un.org/depts/german/millennium/MDG-Indikatoren.pdf>
- Vereinte Nationen. (o. T.. o. M. 2015). *Millenniums-Entwicklungsziele Bericht 2015*. Abgerufen am 16. Oktober 2023 von <https://www.un.org/depts/german/millennium/MDG%20Report%202015%20German.pdf>
- Vereinte Nationen. (21. Oktober 2015). *Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- Vereinte Nationen. (o. T.. o. M. 2016). *Ziele für nachhaltige Entwicklung Bericht 2016*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von <https://www.un.org/depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202016.pdf>
- Vereinte Nationen. (o. T.. o. M. 2022). *Ziele für nachhaltige Entwicklung Bericht 2022*. Abgerufen am 14. September 2023 von <https://www.un.org/Depts/german/millennium/SDG-2022-DEU.pdf>
- Vereinte Nationen. (o. T.. o. M. 2023). *Ziele für nachhaltige Entwicklung Sonderausgabe des Berichts*. Abgerufen am 14. September 2023 von <https://www.un.org/Depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202023.pdf>
- Vereinte Nationen. (o. T.. o. M. o. J.). *Die Ziele für nachhaltige Entwicklung*. Abgerufen am 25. Juli 2023 von https://unis.unvienna.org/unis/de/topics/sustainable_development_goals.html
- Wey, K.-G. (1982). *Umweltpolitik in Deutschland: kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Anhang

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich den angegebenen Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Die vorliegende Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form noch nicht als Magister-/Master-/Diplomarbeit/Dissertation eingereicht.

14.05.2024

Datum

Unterschrift