





**„Netzwerk ÖKOLOG-Schulen: Eine Analyse der Jahresberichte 2015 bis 2023  
im Hinblick auf die Ermöglichung von Naturerfahrungen und Naturerlebnissen  
von Volksschüler:innen in Wien“**

**Bachelorarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Bachelor of Education (BEd)**

an der

**Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien**

eingereicht bei

**Mag. Dr. Martin Scheuch**

vorgelegt von

**Carmen Ipser**

Matrikelnummer: 01541214

Wien, September 2024

## Kurzzusammenfassung

Kinder und Jugendliche verbringen heute den Großteil ihrer Freizeit in geschlossenen Räumen und vor kleinen oder großen Bildschirmen. Die Schulen des ÖKOLOG-Netzwerks legen einen verstärkten Fokus auf die ökologische Bildung der Schüler:innen, aktuelle Umweltthemen werden in den Unterrichtsfächern behandelt. In der vorliegenden Bachelorarbeit werden die Jahresberichte von 21 Wiener ÖKOLOG-Volksschulen auf die Ermöglichung von Naturerfahrungen und Naturerlebnissen im Schulalltag analysiert. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass praktische Anwendungen und forschendes Lernen sowie außerschulische Aktivitäten eine bedeutende Rolle für die Naturbegegnungen der Schüler:innen innerhalb der Bildungsprojekte spielen. In jeweils 37% der analysierten Berichte konnten Schüler:innen unmittelbare Naturerfahrungen durch außerschulische Aktivitäten oder praktische Anwendungen machen. Ein weiterer Schwerpunkt der Bildungsprojekte liegt auf partizipativen Projekten in denen die Schüler:innen nicht nur ihr Wissen, sondern auch ihre Sozial- und Selbstkompetenzen erweitern können.

**Schlagwörter:** ÖKOLOG-Netzwerk, Naturerfahrung, Naturerlebnis, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Naturentfremdung

## Abstract

Children and adolescents today spend the majority of their free time indoors, often in front of small or large screens. The schools within the ÖKOLOG network place an increased emphasis on ecological education, integrating current environmental issues into the curriculum. This bachelor's thesis analyzes the annual reports of 21 ÖKOLOG primary schools in Vienna, focusing on the provision of opportunities for nature experiences and encounters within the school routine. The findings suggest that practical applications, inquiry-based learning, and extracurricular activities play a significant role in facilitating students' interactions with nature as part of educational projects. In 37% of the analyzed reports, students were able to engage in direct nature experiences through extracurricular activities or practical applications. Another key aspect of these educational projects is participatory initiatives, through which students not only enhance their knowledge but also develop their social and self-competence.

**Tags :** ÖKOLOG network, nature experience, education for sustainable development, alienation from nature

## Danksagung

Ich möchte die Gelegenheit nutzen, um meine Dankbarkeit all jenen gegenüber auszudrücken, die in den letzten Jahren daran beteiligt waren, dass ich nun an diesem Punkt meines Lebens stehen darf.

Zuallererst gebührt mein Dank meinem Partner Sebastian, der in unzähligen Gesprächen meine Unsicherheiten und Zweifel ob dieser großen Herausforderung abgefedert und beschwichtigt hat. Ohne ihn hätte ich diese Hürde vielleicht niemals überwunden – danke für den stetigen und unverrückbaren Glauben an mich und meine Fähigkeiten!

Ein besonderer Dank gilt den Lehrenden der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, die die Zeit des Studiums, trotz COVID-19 bedingten Herausforderungen, zu einer sehr lehrreichen und persönlichkeitsbildenden Zeit gemacht haben.

Besondere Dankbarkeit empfinde ich meinen wunderbaren Studienkolleg:innen gegenüber, die ein unglaublich wertschätzendes und sicheres Setting geschaffen haben in dem jede:r so sein durfte, wie sie oder er nun einmal ist. Ganz besonders ist hier meine Kollegin Bettina hervorzuheben, die nicht nur eine wertvolle und inspirierende Stütze im Studium dargestellt hat, sondern auch eine enge Freundin und Begleiterin im Leben geworden ist.

Meine Familie und Freund:innen verdienen ebenso wie meine Arbeitskolleg:innen meine Dankbarkeit für ihre moralische Unterstützung sowie ihr Verständnis und ihre Geduld während der fordernden Zeit des Studiums.

Ich bin unglaublich dankbar für all die wundervollen Menschen, die ich im Zuge meines Studiums kennenlernen durfte und die auf vielfältige Weise beim Gelingen der vorliegenden Arbeit beteiligt waren.

Carmen Ipser



# Inhaltsverzeichnis

<b>KURZZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>I</b>
<b>DANKSAGUNG</b> .....	<b>II</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>VI</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>VII</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>8</b>
1.1.    PROBLEMAUFRISS UND RELEVANZ DES THEMAS .....	8
1.2.    UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND .....	8
<b>2. DAS NETZWERK ÖKOLOG</b> .....	<b>9</b>
2.1.    ORGANISATION UND STRUKTUR .....	10
2.2.    DAS ÖKOLOG-NETZWERK IN WIEN.....	10
2.3.    AKTIONSBEREICHE UND SCHWERPUNKTTHEMEN.....	10
2.4.    QUALITÄTSSICHERUNG .....	12
<b>3. THEORETISCHER HINTERGRUND</b> .....	<b>13</b>
3.1.    UMWELTBILDUNG UND BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG .....	13
3.1.1. <i>Der Grundsatz erlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung</i> .....	13
3.1.2. <i>Bildung für nachhaltige Entwicklung</i> .....	14
3.1.3. <i>Sustainable Development Goals – SDGs</i> .....	15
3.2.    DER NATURBEGRIFF .....	18
3.2.1. <i>Natur aus naturwissenschaftlicher Sicht</i> .....	18
3.2.2. <i>Natur aus kultureller Sicht</i> .....	19
3.2.3. <i>Begriffsdefinition</i> .....	20
3.3.    DIE KIND-NATUR-BEZIEHUNG.....	21
3.3.1. <i>Zum Naturverständnis von Kindern</i> .....	21
3.3.2. <i>Der Jugend Report Natur</i> .....	22
3.3.3. <i>Die Naturdefizitstörung</i> .....	24
3.4.    NATURERFAHRUNGEN UND NATURERLEBNISSE .....	25
3.4.1. <i>Naturerfahrung</i> .....	25
3.4.2. <i>Naturerlebnis</i> .....	26
3.4.3. <i>Naturkontakte</i> .....	26
3.5.    DIE BEDEUTUNG VON NATURERFAHRUNGEN FÜR DIE KINDLICHE ENTWICKLUNG.....	26
3.5.1. <i>Naturerfahrungen und ihre Auswirkung auf die Gesundheit</i> .....	27
3.5.2. <i>Naturerfahrungen und Bewegung</i> .....	27
<b>4. EMPIRIE</b> .....	<b>29</b>
4.1.    ERKENNTNISINTERESSE UND FORSCHUNGSFRAGEN .....	29
4.2.    METHODISCHES VORGEHEN .....	29
4.2.1. <i>Beschreibung der Methode</i> .....	29
4.2.2. <i>Beschreibung der Stichprobe</i> .....	32
4.3.    ERGEBNISDARSTELLUNG UND LITERATURBEZUG.....	33
4.3.1. <i>Teilnehmer:innen</i> .....	33
4.3.2. <i>Handlungsbereiche</i> .....	34
4.3.3. <i>Einschränkungen durch COVID19</i> .....	35
4.3.4. <i>Überthemen</i> .....	36
4.3.5. <i>Sustainable Development Goals</i> .....	39
4.3.6. <i>Kooperationspartner:innen</i> .....	41

4.3.7. Maßnahmen und Umsetzungsarten.....	43
4.3.8. Veränderungen an den Schulstandorten.....	46
4.4. BEANTWORTUNG DER FORSCHUNGSFRAGEN .....	49
<b>5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN .....</b>	<b>52</b>
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....</b>	<b>53</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>55</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>58</b>
ANHANG 1: AUFLISTUNG DER ANALYSIERTEN JAHRESBERICHTE .....	58
ANHANG 3: ÖKOLOG-JAHRESBERICHTE .....	60
ANHANG 4: JAHRESBERICHTSANALYSE 2015-2023 ALS EXCEL-DATEI .....	61
ANHANG 5: NUTZUNGSERLAUBNIS GRAFIK „ÖKOLOG-AKTIONSBEREICHE“.....	62

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - ÖKOLOG-Aktionsbereiche.....	12
Abbildung 2 - Ziele für nachhaltige Entwicklung.....	17
Abbildung 3 - Beteiligte Personen.....	33
Abbildung 4 - Handlungsbereich "Naturerleben im Schulumfeld" bzw. "Natürliche Umwelt" .....	34
Abbildung 5 - Covid19-bedingte Einschränkungen .....	35
Abbildung 6 - Häufigkeiten der erhobenen Überthemen .....	37
Abbildung 7 - Häufigkeiten der angesprochenen SDGs .....	39
Abbildung 8 - Einverständniserklärung Nutzung ÖKOLOG-Grafik .....	62

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Abkürzungsverzeichnis .....	VII
Tabelle 2 - Schwerpunktthemen innerhalb des Analysezeitraums .....	11
Tabelle 3 - Stichprobe.....	32
Tabelle 4 - Kreuztabelle teilnehmende Schüler:innen nach Schuljahr .....	34
Tabelle 5 – Kreuztabelle Einschränkungen durch COVID19 Maßnahmen nach Schuljahr .....	35
Tabelle 6 - Überthemen und deren Maßnahmen .....	36
Tabelle 7 – Kreuztabelle Überthemen nach Durchführungsjahr .....	38
Tabelle 8 - Kreuztabelle Gartenpädagogik und Nutzung externer Kooperationspartner:innen .....	42
Tabelle 9 - Maßnahmen und Umsetzungsarten.....	43
Tabelle 10 - Umsetzungsarten und Maßnahmen nach Schuljahr .....	44
Tabelle 11 - Veränderungen an den Schulstandorten .....	47
Tabelle 12 - Auflistung der analysierten Jahresberichte.....	59



## Abkürzungsverzeichnis

ÖKOLOG	Ökologisierung von Schulen
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
SDGs	Sustainable Development Goals
GTVS	Ganztagsvolksschule
OVS	Offene Volksschule
VS	Volksschule
LP	Lehrperson(en)

*Tabelle 1 - Abkürzungsverzeichnis*

# 1. Einleitung

## 1.1. Problemaufriss und Relevanz des Themas

Die Entfremdung von Kindern von der Natur hat in den letzten Jahren, insbesondere in urbanen Gebieten, weltweit stark zugenommen (Louv, 2011). Stark verknüpft ist diese Entwicklung laut Brämer (2021) mit der zunehmenden Digitalisierung unseres Lebensalltags und der Veränderung des kindlichen Lebensstils, der sich verstärkt in Innenräumen abspielt. Trotz der wachsenden Besorgnis über diese Entwicklung fehlt es an umfassender Forschung, die das Ausmaß der Naturentfremdung und ihre konkreten Folgen systematisch untersucht. Gebhard (2020, S.127-133) diskutiert insbesondere die positiven Auswirkungen von Naturerfahrungen auf die physische und psychische Gesundheit und hebt hervor, dass der Grundstein für eine lebenslange Nutzung der Natur als gesundheitsspendende Ressource in der Kindheit gelegt wird.

## 1.2. Untersuchungsgegenstand

Diese Bachelorarbeit zielt darauf ab, zu untersuchen inwiefern Initiativen wie das ÖKOLOG-Netzwerk in Österreich einem Mangel an Naturkontakten bei Volksschüler:innen einer Großstadt entgegenwirken können. Ziel der Arbeit ist es, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie die Aktivitäten der Schulen des Netzwerks dazu beitragen können, das Naturverständnis der Schüler:innen zu stärken, ihr Bewusstsein für ökologische Zusammenhänge zu fördern sowie Naturerfahrungen und Naturerlebnisse zu ermöglichen. Innerhalb der Arbeit wird eine detaillierte Inhaltsanalyse der Jahresberichte durchgeführt, um aktuelle Maßnahmen, Schwerpunkte und Kooperationen in Bezug auf die Ermöglichung von Naturkontakten in der Stadt herauszuarbeiten. Darüber hinaus sollen mögliche Herausforderungen und Schwachstellen identifiziert werden, um Handlungsempfehlungen für zukünftige Maßnahmen ableiten zu können. Durch diese Analyse soll ein Beitrag zur Optimierung von Programmen und Initiativen geleistet werden, die darauf abzielen, das Naturerleben von Kindern in urbanen Umgebungen zu verbessern und ihre Bindung zur Natur zu stärken.

## 2. Das Netzwerk ÖKOLOG

Begonnen werden soll das Kapitel zum Netzwerk ÖKOLOG mit dem folgenden Zitat einer Pädagogin und ÖKOLOG-Beauftragten an der Ganztagsvolksschule Carl Prohaska-Platz im 10. Wiener Gemeindebezirk, Wangel Bettina, BEd:

*„Im Jahr 2006 wurden wir Ökologschule. Seitdem reihen sich eine Vielfalt von verschiedensten Projekten aneinander. Dadurch veränderten sich Schulräume, Stundenmöglichkeiten und Haltungen. Alle bringen sich ein, alle helfen zusammen. Lehrkräfte, Eltern, Schulwart und Kinder werden zum Team beim Basteln, Verkaufen, „Garteln“ und Pflegen ihrer Projekte. Ökolog ist schon lange kein Projekt mehr, sondern Schulalltag. 3 kleine Gärtchen und ein großer Schulgarten werden zu Kraftorten.“* (Wangel, 2018, JB)

Dieser praxisnahe Einblick unterstreicht die Bedeutung des ÖKOLOG-Netzwerks für alle Beteiligten an den Schulstandorten und hebt die vielfältigen Aspekte der Initiative hervor. Im Schuljahr 2023/24 sind österreichweit etwa 700 Schulen sowie 14 Pädagogische Hochschulen im ÖKOLOG-Netzwerk aktiv, die sich der Integration der Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihre Schulprogramme verschrieben haben und diese Verpflichtung durch verschiedene Projekte und Aktionen zur Thematik sichtbar machen. Das Programm „ÖKOLOGisierung von Schulen“ wurde 1996 gegründet und bildet seither das Basis-Programm des Bildungsministeriums zur Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung an österreichischen Schulen. (ÖKOLOG, o.J.) Das ÖKOLOG-Netzwerk wird vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) sowie vom Umweltbundesamt koordiniert. Es besteht aus einer Vielzahl von Schulen unterschiedlicher Schulstufen und Schularten in ganz Österreich, die sich dem Netzwerk freiwillig anschließen. Ziel des Netzwerks ist es, Schulen zu motivieren und zu unterstützen, ökologische Themen in den Schulalltag und Unterricht zu integrieren. Dies umfasst sowohl gelebte Umweltbildung im Unterricht als auch die Implementierung nachhaltiger Praktiken im Schulbetrieb. Eine ökologische und nachhaltige Schulentwicklung, in die die beteiligten Akteur:innen (Lehrpersonen, Direktor:innen, Schüler:innen und Eltern) miteinbezogen werden und sich partizipativ beteiligen dürfen, steht im Vordergrund.

## **2.1. Organisation und Struktur**

Organisiert und koordiniert wurde das Netzwerk von 1998 bis 2015 vom FORUM Umweltbildung sowie dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Seit dem Jahr 2015 untersteht die Koordination dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS) der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt - welches unter der Leitung von Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Rauch steht - in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung unter der Programmleitung von Frau Hanna Malhonen. In neun Regionalteams stehen den ÖKOLOG-Schulen und Pädagogischen Hochschulen innerhalb jedes Bundeslandes Vertreter:innen der Bildungsdirektion, der Pädagogischen Hochschulen sowie eines Pädagog:innenteams des 1986 gegründeten internationalen Netzwerks ENSI (Environment and School Initiatives) mit Fachinformationen und Expertise zur Verfügung. Sie organisieren Fortbildungen und Workshops für Pädagog:innen, schaffen regionale sowie überregionale Austauschmöglichkeiten, geben Impulse für neue Aktivitäten innerhalb des Netzwerkes und bilden gemeinsam die ÖKOLOG-Bundesländerkonferenz (ÖKOLOG, o.J.).

## **2.2. Das ÖKOLOG-Netzwerk in Wien**

Innerhalb der Stadt Wien befinden sich von insgesamt 291 Volksschulen im Schuljahr 2023/24 (Bildungsdirektion Wien, 2023) 23 Schulen im ÖKOLOG-Netzwerk.

Im Bereich der Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) finden sich 24 von 98 Bildungseinrichtungen im ÖKOLOG-Netzwerk, im Bereich der Mittelschulen (MS) 17 Standorte von insgesamt 125 Schulen und im Bereich der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMS, BHS) 21 von insgesamt 72 Bildungseinrichtungen. (BMBWF, o.J.)

Das ÖKOLOG-Regionalteam Wien setzt sich zusammen aus Vertreter:innen aus Schulstandorten, der Bildungsdirektion Wien, der Pädagogischen Hochschule Wien, der Die Umweltberatung sowie der ÖKOLOG AG (ÖKOLOG, o.J.).

## **2.3. Aktionsbereiche und Schwerpunktthemen**

Seit dem Schuljahr 2002/03 ruft das ÖKOLOG-Netzwerk regelmäßig Schwerpunktthemen aus, die anfangs in einem Zeitraum von ein bis zwei Jahren, seit 2008 für einen Zeitraum von drei Jahren, einen Rahmen für Aktionen und Projekte an den ÖKOLOG-Schulen bilden.

Begleitet und unterstützt wird jeder Schwerpunkt durch ein breites Angebot an Unterrichtsmaterialien, Fortbildungen für Pädagog:innen und Veranstaltungen (Ziener,

2017). Im in dieser Arbeit untersuchten Zeitraum kamen folgende Schwerpunktthemen zum Tragen:

<b>Zeitraum</b>	<b>Schwerpunktthema</b>
2015 – 2017	Schul(frei)räume gestalten und nutzen
2018 – 2020	Zukunft verantwortlich mitgestalten
2020 – 2023	Klima.Wandel.Zeit

*Tabelle 2 - Schwerpunktthemen innerhalb des Analysezeitraums*

Neben den regelmäßig wechselnden Schwerpunktthemen gibt es innerhalb des ÖKOLOG-Netzwerkes ausgewiesene Aktionsbereiche, die den Schulen einen thematischen Rahmen bieten. Die Orientierung und Umsetzung der Aktionsbereiche erfolgt je nach Interesse und Ziel der jeweiligen Einzelschule (ÖKOLOG, o.J.).

Bis zum Schuljahr 2021/22 waren folgende zehn Aktionsbereiche wirksam:

- Einsparen von Ressourcen
- Gesundheit und Ernährung
- Kultur des Lehrens und Lernens
- Mobilität und Verkehr
- Natur erleben im Schulumfeld
- Reduzieren von Emissionen
- Schulentwicklung
- Schul(frei)räume gestalten und nutzen
- Schulklima und Partizipation
- Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld.

Seit dem Schuljahr 2022/23 gelten die überarbeiteten und mit Hilfe der ÖKOLOG-Regionalteams erstellten acht Aktionsbereiche

- Digitalisierung und Medien
- Gesundheit & Wohlbefinden
- Klima
- Lebensräume & Mobilität
- Nachhaltige Ressourcennutzung
- Nachhaltiges Wirtschaften und Konsum

- Natürliche Umwelt
- Soziale & Globale Gerechtigkeit

die sich in den drei Wirkungsbereichen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft verankern lassen und mit den SDGs vernetzt sind, siehe Abbildung 1 – ÖKOLOG-Aktionsbereiche.



Abbildung 1 - ÖKOLOG-Aktionsbereiche

Quelle: [oekolog.at](http://oekolog.at) Copyright: ÖKOLOG

## 2.4. Qualitätssicherung

Eine zentrale Rolle in der Qualitätssicherung des ÖKOLOG-Programms spielen die Jahresberichte der teilnehmenden Schulen – sie gewährleisten eine systematische Dokumentation der durchgeführten Aktivitäten, Projekte und Maßnahmen zur ökologischen Bildung und nachhaltigen Schulgestaltung. Durch die regelmäßige Berichterstattung können sowohl Fortschritte als auch Herausforderungen der Schulen erfasst und analysiert werden. Dies ermöglicht eine gezielte Unterstützung und Weiterentwicklung der Initiativen des

Programms, die Berichte dienen aber auch als Feedbackinstrument – sowohl für die beteiligten Schulen als auch das Bildungsministerium. Best Practice Beispiele werden mit Hilfe der Jahresberichte identifiziert und stellen so langfristig eine hohe Qualität und Wirksamkeit des Programms sicher (BMBWF, 2023).

### **3. Theoretischer Hintergrund**

Im theoretischen Teil werden die Begriffe Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung voneinander abgegrenzt und beleuchtet. Ein Überblick über die Sustainable Development Goals wird gegeben als auch der Naturbegriff an sich definiert und beschrieben. Auf die Kind-Natur-Beziehung wird ein Blick geworfen sowie die Auswirkungen von Naturerfahrungen auf die kindliche Entwicklung betrachtet.

#### **3.1. Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung**

##### **3.1.1. Der Grundsatzterlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung**

Umweltbildung ist seit den 1970er Jahren als eigenes Unterrichtsprinzip, dem sogenannten „Grundsatzterlass Umweltbildung“, im österreichischen Schulwesen verankert. Im Mittelpunkt der Umweltbildung steht die Befähigung der Menschen zu einem ressourcenschonenden Lebensstil, einem respektvollen Umgang mit der Natur und dem Aufzeigen von Perspektiven zur Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Bedürfnisse (BMBF, 2014). Im Jahr 2014 wurde der Grundsatzterlass aktualisiert und neu definiert. Seitdem gilt der „Grundsatzterlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung“ in allen Schulstufen jeder Schulart und bildet die Grundlage aller formellen Umweltbildungsaktivitäten, sowie des ÖKOLOG-Programmes für Schulen & dem dazugehörigen Netzwerk. Die Inhalte und Ziele des Grundsatzterlasses werden in allen Bildungseinrichtungen der Pädagog:innenaus-, fort- und -weiterbildung umgesetzt (BMBWF, 2023).

Laut dem Grundsatzterlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung (BMBF, 2014) sollen die Aktivitäten der Umweltbildung an den Bildungseinrichtungen die Lernenden für die Anliegen und Erfordernisse des Natur-, Tier- und Umweltschutzes sensibilisieren und die persönliche Verantwortung sowie alltägliche Möglichkeiten diesen gerecht zu werden bewusst machen. Eine forschende Herangehensweise an die komplexen Zusammenhänge

der Natur sowie eine interdisziplinäre und wissenschaftliche Sichtweise sollen entwickelt werden, die ökologischen, ökonomischen sowie sozialen Zusammenhänge unserer Gesellschaften verdeutlicht werden. Die Aktivitäten orientieren sich an dem Alltag der Schüler:innen und werden sowohl kognitiv anspruchsvoll als auch praktisch umsetzbar miteinander verbunden. Schüler:innen sollen durch die Aktivitäten einen respektvollen und wertschätzenden Umgang miteinander, aber auch ihrer Umwelt erlernen, und durch Raum für Diskussion und Austausch ihren persönlichen Horizont erweitern (BMBF, 2014).

Seit dem Jahr 2014 gilt der Grundsatzterlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung österreichweit in allen Schulstufen jeder Schulart, die Behandlung von Umweltthemen im Unterricht durch die Pädagog:innen erfolgt interdisziplinär. Vor allem in den Unterrichtsprinzipien der politischen Bildung, der Verkehrs- und Mobilitätserziehung sowie der Wirtschafts- und Verbraucher:innenbildung aber auch in vielen weiteren Unterrichtsgegenständen kann der Grundsatzterlasses fächerübergreifend eingesetzt werden (BMBWF, 2023).

### 3.1.2. Bildung für nachhaltige Entwicklung

Von der UNESCO im Jahr 2005 als Teil der UN-Dekade 2005-2014 beschlossen, soll Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) dabei helfen, allen Menschen dieselben Chancen und Möglichkeiten auf Bildung und Entwicklung sowie die Aneignung von Werten und Kompetenzen für eine zukunftsfähige Welt von Morgen ermöglichen (De Haan, 2008, S. 25). Bildung ist nach wie vor weder in Österreich noch global betrachtet selbstverständlich - der Zugang zu ihr sollte es aber für alle Menschen dieser Erde gleichermaßen sein. Sie befähigt Menschen dazu, ihr Leben selbstbestimmt zu gestalten und eröffnet neue Handlungsräume. Sie fördert Neugierde und regt dazu an, das eigene Handeln immer wieder zu hinterfragen. Sie öffnet Menschen die Augen für die Welt und ist die Basis der Entwicklung unserer Gesellschaft. Bildung für nachhaltige Entwicklung geht noch einen Schritt weiter, in dem sie Lernenden diejenigen Kompetenzen vermitteln möchte, die notwendig sind, um eine nachhaltige Zukunft zu gestalten, die sowohl auf ökologischer, ökonomischer wie auch auf sozialer Ebene den Bedürfnissen der aktuellen wie auch den Folgegenerationen gerecht wird (Baobab, o.J.).

Laut Rost (2002) liegt der definierende Unterschied zwischen Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der starken Werteorientierung, welche die BNE durch die



Forderung nach nachhaltiger Entwicklung und der Verantwortung gegenüber den Folgegenerationen schon in ihrem Konzept verankert hat. Auch der Aspekt der Globalisierung in allen Bereichen des Lebens wird hervorgehoben – hier legt BNE Wert darauf, auch zukünftigen Generationen mit den Folgen der aktuellen Globalisierung ein gutes Leben zu ermöglichen (Rost, 2002, S.7-11). Um die Ziele, die innerhalb der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005-2014) definiert wurden, zu erreichen, wurde vom Nationalkomitee der UN-Dekade BNE ein Katalog von zwölf Gestaltungskompetenzen definiert, die Lernende erreichen sollen, um in Zukunft nachhaltig handeln und gestalten zu können. Unterteilt wurden diese in drei Überkompetenzen, die es zu erreichen gilt:

1. Sach- und Methodenkompetenz
2. Sozialkompetenz
3. Selbstkompetenz.

Im Bereich der Sach- und Methodenkompetenz gilt es weltoffen und unter Integration neuer Perspektiven Wissen aufzubauen, vorrausschauend zu denken und zu handeln, interdisziplinäre Erkenntnisse zu gewinnen und Risiken, Gefahren und Unsicherheiten zu erkennen und abwägen zu können. Im Bereich der Sozialkompetenz soll die Fähigkeit erlangt werden gemeinsam mit anderen planen und handeln zu können, an Entscheidungsprozessen aktiv teilnehmen zu können, sich selbst aber auch andere motivieren zu können aktiv zu werden und potenzielle Zielkonflikte bei der Reflexion über die eigenen Handlungsstrategien berücksichtigen zu können. Im Bereich der Selbstkompetenz sollen sowohl die eigenen als auch andere Leitbilder reflektiert werden können, Planung und Handlung selbsttätig durchgeführt werden, Empathie und Solidarität für Benachteiligte gezeigt werden, sowie Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen nutzen zu können (De Haan, 2008).

### 3.1.3. Sustainable Development Goals – SDGs

Ein Werkzeug, um die nachhaltige Entwicklung auf globaler Ebene voranzutreiben stellen die Sustainable Development Goals dar. Diese Ziele wurden im Zuge der Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung am 25. September 2015 auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung verabschiedet und von allen 193 Mitgliedsstaaten der UNO gemeinschaftlich formuliert und anerkannt (Vereinte Nationen, 2015). Innerhalb der Ziele wird die Thematik

der Nachhaltigkeit mit ökologischer, ökonomischer und sozialer Entwicklung verknüpft. In dem umfassenden Aktionsplan wurden 17 Ziele sowie 169 Unterziele beschlossen, um ein neues Verständnis für global relevante Themen wie Umweltzerstörung, Armut, Geschlechterungleichheit, Produktions- und Konsumweisen sowie Gesundheit in allen Menschen der Erde zu verankern. Die Ziele lassen sich in 5 Hauptkategorien unterteilen, im Englischen die 5 Ps genannt: Planet, People, Peace, Partnership, Prosperity. Die Beendigung der Armut in all ihren Formen sowie die Festigung des globalen Friedens sind klar ausformulierte und ehrgeizige Notwendigkeiten der Agenda 2030 für die Implementierung einer nachhaltigen Entwicklung. Gültigkeit haben die Ziele für alle Länder der Erde, die Umsetzung liegt sowohl im Verantwortungsbereich jedes einzelnen Landes als auch auf internationaler Ebene. Im Verlauf von 15 Jahren sollen die 17 Nachhaltigkeitsziele in den Jahren 2015 bis 2030 zu einer Transformation der Welt hin zum Besseren führen. Auf Basis der drei Säulen der Nachhaltigkeit wurden Ziele in ökologischen, ökonomischen sowie sozialen Handlungsbereichen formuliert. Die Ziele sind miteinander verwoben und können nicht einzeln betrachtet werden (Vereinte Nationen, 2015).

Aufgebaut wurden die SDGs auf den Millenniums-Entwicklungszielen (MDGs), die im Jahr 2000 im Zuge des Millennium-Gipfels der Vereinten Nationen beschlossen wurden und im Jahr 2015 das Ende ihrer Gültigkeitsperiode erreichten. Diese aus acht formulierten Zielen bestehende Deklaration fasste die Herausforderungen der Weltgemeinschaft für das neue Jahrtausend in vier Aktionsbereiche zusammen:

1. Frieden, Sicherheit und Abrüstung
2. Entwicklung und Armutsbekämpfung
3. Schutz der gemeinsamen Umwelt
4. Menschenrechte, Demokratie und gute Regierungsführung (Vereinte Nationen, 2000).

In den innerhalb dieser Arbeit analysierten Jahresberichten der Schulen des ÖKOLOG-Netzwerkes sind die SDGs als praktisches Werkzeug und Rahmengeber der BNE eingewoben und berücksichtigt worden, daher soll hier ein kurzer Überblick über die 17 Ziele gegeben werden.

## ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Abbildung 2 - Ziele für nachhaltige Entwicklung

Quelle: UNDP (United Nations Development Programme), Public domain, via Wikimedia Commons

Die Ziele 1 bis 5 sind mit einem sozialen Schwerpunkt ausgestattet: das erste Ziel, SDG 1 – Keine Armut, zielt darauf ab Armut in all ihren Formen in allen Ländern der Erde zu beenden. Das zweite Ziel, SDG 2 – Kein Hunger, geht einen Schritt weiter und soll einerseits Ernährungssicherheit, andererseits eine gesunde Ernährung für Alle sicherstellen sowie eine nachhaltige Landwirtschaft fördern. Im dritten Ziel, SDG 3 – Gesundheit und Wohlergehen, wird ein gesundes Leben für Alle, unabhängig von Alter und Geschlecht, sowie das Wohlergehen Aller gefordert. SDG 4 – Hochwertige Bildung hat das Ziel, eine inklusive sowie gleichberechtigte und hochwertige Bildung für Alle zu gewährleisten und will das lebenslange Lernen fördern. SDG 5 – Geschlechtergleichheit will Frauen und Mädchen aller Länder zur Selbstbestimmung befähigen. Die globale Gleichstellung der Geschlechter soll erreicht werden. Die Ziele 6 bis 12 sind mit Schwerpunkten innerhalb der Ökonomie zu verorten: SDG 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, will die Verfügbarkeit sowie eine nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser sowie der Sanitärversorgung für Alle gewährleisten. SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie soll dabei unterstützen, den Zugang zu leistbarer, verlässlicher sowie nachhaltiger Energie für Alle sicherzustellen. SDG 8 – Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, will dauerhaftes sowie inklusives, aber auch nachhaltiges Wirtschaftswachstum fördern. Eine produktive Vollbeschäftigung sowie menschenwürdige Arbeit sollen allen Menschen der Erde zur Verfügung stehen. SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur zielt darauf ab, beim Aufbau einer widerstandsfähigen Infrastruktur zu unterstützen sowie eine inklusive und nachhaltige Industrialisierung zu fördern. SDG 10 – Weniger Ungleichheiten, will die Ungleichheit innerhalb, aber auch zwischen den Ländern

verringern. SDG 11 – Nachhaltige Städte und Gemeinden Städte, will Gemeinden und Siedlungen inklusiv, sicher, nachhaltig sowie voller Widerstandskraft gestalten. SDG 12 – Nachhaltiger Konsum und Produktion soll bei der Sicherstellung nachhaltiger Konsum- sowie Produktionsbedingungen helfen. Ab Ziel 13 bis Ziel 15 werden vor allem ökologische Schwerpunkte angesprochen: SDG 13 – Massnahmen zum Klimaschutz soll Länder dazu ermutigen, sofortige Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner umfangreichen globalen Auswirkungen zu ergreifen. SDG 14 – Leben unter Wasser hat das Ziel, die Ozeane und Meere sowie deren Ressourcen zu erhalten und nachhaltig nutzbar zu machen. SDG 15 – Leben an Land dient dem Schutz der Landökosysteme. Diese sollen bei Schädigung wiederhergestellt und ihre nachhaltige Nutzung gefördert werden. Verbleibende Wälder sollen nachhaltig bewirtschaftet werden, die Wüstenbildung bekämpft, die Bodendegradation beendet und umgekehrt werden sowie dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende gesetzt werden. Die letzten beiden Ziele, Ziel 16 und 17, adressieren abermals die soziale Ebene und richten den Fokus verstärkt auf den Frieden zwischen und die Zusammenarbeit aller Länder. SDG 16 – Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen, zielt darauf ab eine friedliche sowie inklusive Gesellschaft zu fördern – allen Menschen dieser Erde soll der Zugang zu einer fairen und gerechten Rechtsprechung ermöglicht werden. Leistungsfähige, rechenschaftspflichtige sowie inklusive Institutionen sollen auf allen Ebenen aufgebaut werden. SDG 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele rückt die Länder näher zusammen - die globale Partnerschaft aller Länder sowie die Umsetzungsmittel für eine nachhaltige Entwicklung auf globaler Ebene sollen gestärkt werden (Vereinte Nationen, 2015)

### **3.2. Der Naturbegriff**

Der Begriff der Natur ist vielschichtig und im Laufe der Menschheitsgeschichte oft diskutiert. Im folgenden Kapitel sollen die unterschiedlichen Sichtweisen auf Natur unter anderem aus der Sicht der Naturwissenschaften diskutiert werden, so wie eine Definition des Begriffes für die vorliegende Arbeit gefunden werden.

#### **3.2.1. Natur aus naturwissenschaftlicher Sicht**

Natur kann aus naturwissenschaftlicher Sicht als die Gesamtheit aller materiellen und energetischen Bestandteile des Universums definiert werden, die in ihrer Entstehung frei von menschlichen Einflüssen sind (Lanzerath, 2022). Aus physikalischer Sicht besteht die Natur aus den Elementarteilchen - Protonen, Neutronen und Elektronen, aus denen

wiederum Atome und Moleküle gebildet werden. Diese bilden die Grundbausteine von allem Existierenden – von den lebenden Organismen bis zu den unbelebten Strukturen wie Gesteinen und Mineralien (Campbell et al., 2016, S. 14). Diese Perspektive umfasst alles von den kleinsten subatomaren Teilchen bis zu den größten kosmischen Strukturen. Die Biologie betrachtet die Natur als das Reich der lebenden Organismen - von mikroskopisch kleinen Bakterien bis zu riesigen Säugetieren wie den Walen. Diese Organismen stehen in ständiger Wechselwirkung mit ihrer Umwelt und existieren in komplexen Ökosystemen - jeder innerhalb seiner eigenen Nische. Die Natur wird hier also als die Gesamtheit der ökologischen Prozesse und Lebensformen verstanden, die im Laufe der Evolution entstanden sind. Dave Goulsen (2018) betont die Bedeutung der Biodiversität als zentralen Aspekt der intakten Natur, wobei die Vielfalt der Arten und ihre ökologischen Beziehungen im Mittelpunkt stehen. Er verdeutlicht, dass besonders Insekten als zentrale Akteure in vielen ökologischen Prozessen fungieren - einschließlich der Bestäubung, der Zersetzung organischen Materials und der Aufrechterhaltung der Nahrungsketten. Geologisch betrachtet ist die Natur die Landschaft, die aus den Prozessen der Erosion, dem Vulkanismus und der Plattentektonik geformt wird. Diese Prozesse beeinflussen nicht nur die Form der Erdoberfläche, sondern auch die Verteilung von Wasser und die Entstehung von Lebensräumen. In den Umweltwissenschaften wird Natur oft in Bezug auf natürliche Ressourcen und die Erhaltung von Ökosystemen betrachtet. Rachel Carson hebt in ihrem 1962 erschienenen Buch „Stummer Frühling“ die Fragilität der Ökosysteme hervor und warnt vor den Gefahren des menschlichen Eingriffs, besonders im Bereich der Landwirtschaft, der das ökologische Gleichgewicht gravierend stören kann (Carson, 2019). Von dieser Perspektive ausgehend kann die Notwendigkeit des Umweltschutzes betont werden, um die Natur in ihrem ursprünglichen und unversehrten Zustand zu bewahren.

### 3.2.2. Natur aus kultureller Sicht

Nicht nur wissenschaftliche, auch kulturelle Unterschiede im Verständnis und der Definition von Natur machen eine klare Begriffsbestimmung schwierig. Der Begriff *Natur* ist zwar universell, wird jedoch in den verschiedenen Kulturen der Welt unterschiedlich interpretiert und verstanden. Gebhard (2020) verweist darauf, *„dass die selbstverständliche Rede von Natur nicht mehr ohne weiteres möglich oder sogar ‚anachronistisch‘ (Hauser 1996, S. 85) geworden ist. Zu vielfältig sind die Naturbegriffe, zu viele zum Teil auch illusionäre Hoffnungen und Interessen knüpfen sich an ‚Natur‘ – und das in historischen und kulturellen*

*Spielarten. Der hohe Grad der Unbestimmtheit des Begriffsinhaltes von ‚Natur‘ – so der Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung 1987 – kann hier nicht ignoriert werden.*“ (Gebhard, 2020, S. 37). Und dass sowohl das Verhältnis Mensch und Natur sowie auch der Naturbegriff an sich konstant durch kulturelle Unterschiede und Entwicklungen beeinflusst werden und daher, als etwas Dynamisches betrachtet werden müssen, das sich im Laufe der Menschheitsgeschichte wandelt (Gebhard, 2020, S. 37-38). Wie Natur hingegen von einem einzelnen Individuum definiert wird, hängt immer von der eigenen Beziehung zur Natur ab, die dadurch beeinflusst wird, wie die Erfahrung mit natürlichen Umgebungen oder Phänomenen interpretiert wird (Gebhard, 2020, S.39). Laut Tilden (1977, S.49-58) findet eine positiv gefärbte Interpretation von Natur und Landschaft vor allem dann statt, wenn die betrachtende Person emotional berührt wird und eine Verbindung zu sich selbst im Erleben erkennt. Wie eine Erfahrung von der erlebenden Person wahrgenommen wird, ob sie emotional berührt wird, hängt wiederum von ihrem individuellen Naturbegriff ab – dieser wird, wie wir in Kapitel 3.7.1. noch genauer betrachten werden, laut Gebhard (2020, S. 37-40) von den Werten und Normen der Gesellschaft, in der ein Individuum aufwächst, beeinflusst. Späker (2016, S.19-22) hebt hervor, dass der Naturbegriff bei genauerer Betrachtung immer anspruchsvoller und paradoxer wird und jede Definition des Begriffes auch immer etwas über die Mensch-Natur-Beziehung der jeweiligen Kultur oder Epoche, aus der dieser stammt, aussagt.

### 3.2.3. Begriffsdefinition

Basierend auf den zuvor erarbeiteten Erkenntnissen zum Naturbegriff, soll nun eine für diese Arbeit gültige Definition von *Natur* gefunden werden:

Natur umfasst innerhalb dieser Arbeit alle natürlichen oder ökologischen Erscheinungen und Abläufe, unabhängig von dem sie umgebenden Setting. Sowohl die belebte (Tiere, Pflanzen, Organismen) als auch die unbelebte (Gesteine, Wasser, Luft) Natur wird miteinbezogen.

Naturbegegnungen können daraus folgernd beispielsweise die Begegnung mit einem Wildtier in einer vom Menschen geschaffenen Wiener Parkanlage sein, die Erfahrung aus einem Samenkorn eine Tomatenpflanze wachsen zu lassen, das Beobachten der Entwicklung eines Schmetterlings in einem Terrarium innerhalb des Klassenraums, das Beobachten einer Weinbergschnecke auf dem Spielplatz, die Untersuchung von Mineralien unter dem Mikroskop, Wasser- und Luftmessungen an einem Bach oder der Besuch des Wienerwaldes sein.

### 3.3. Die Kind-Natur-Beziehung

Im folgenden Kapitel wird die Beziehung zwischen Kindern und der Natur beleuchtet – es wird ein Blick auf das Naturverständnis im entwicklungspsychologischen Kontext sowie auf sozialer und kultureller Ebene geworfen sowie eine potenzielle Entfremdung von der Natur innerhalb der letzten Jahre diskutiert.

#### 3.3.1. Zum Naturverständnis von Kindern

Kienbaum et al. (2023) diskutieren das von Jean Piaget beschriebene kognitive Entwicklungsstufenmodell – demnach ist das Verständnis von Natur bei Kindern im Alter von etwa 2 bis 7 Lebensjahren (im sogenannten präoperationalen Stadium) stark von einem egozentrischen Denken geprägt. In diesem Entwicklungsstadium neigen Kinder dazu, unbelebten Objekten anthropomorphe, also menschliche Eigenschaften zuzuschreiben. Alles Existierende wird als mit einem Bewusstsein ausgestattet angesehen – dies spiegelt sich in den Interpretationen der Kinder von Naturphänomenen wider. So könnten laut Piagets Beobachtungen Kinder glauben, Wolken schieben sich gegenseitig an um vorwärts zu kommen (Kienbaum et al., 2023, S.156). Dieses Denken zeigt nach den Theorien von Piaget, dass Kinder in diesem Entwicklungsstadium noch keine klare Unterscheidung zwischen belebter und unbelebter Natur, zwischen sich und Anderem, treffen können.

Erst in einem Alter von 7 bis etwa 11 Lebensjahren (dem konkret-operationalen Stadium) beginnen Kinder ein differenziertes Verständnis ihrer Umgebung zu entwickeln. In dieser Entwicklungsphase beginnt laut den Theorien von Piaget das Erkennen von kausalen Zusammenhängen und die Fähigkeit Systeme zur Klassifikation von Objekten zu erstellen – hierdurch können auch Naturphänomene realistischer interpretiert und eingeteilt werden (Kienbaum et al., 2023, S.156-158). Aber nicht nur die kognitive Entwicklung prägt das Naturverständnis von Kindern wie es die Theorien von Jean Piaget nahelegen – auch soziale und kulturelle Kontexte, mit denen Kinder im Austausch stehen, haben eine Auswirkung auf die Entwicklung des kindlichen Naturverständnisses und der Beziehung zur Natur. Gebhard (2020) diskutiert, dass Kinder in verschiedenen kulturellen Umfeldern unterschiedliche Wahrnehmungen von Natur entwickeln, die stark von den Werten und Normen ihrer Gesellschaft abhängen. Besonders die Beziehung der engsten Bezugspersonen der Kinder zur Natur prägt die subjektive Bedeutung der Natur der Kinder – die kindliche Beziehung zur Natur lässt sich nicht von der Beziehung zur Bezugsperson trennen (Gebhard, 2020, S.111-

113). Gebhard (2020) zeigt auf, dass die soziale Interaktion genauso wie die Bildungserfahrungen der Kinder definierend dafür ist, wie sich ihr Naturverständnis und daraus folgernd ihr Umweltbewusstsein entwickeln. Bedeutungen und Werte werden von Generation zu Generation weitergegeben – so auch die Beziehung zur Natur. Begründet werden kann dies mit dem Bedürfnis nach Sicherheit und Geborgenheit, das besonders kleinere Kinder benötigen, um sich unbekanntem Dingen – und somit auch der Natur – nähern zu können (Gebhard, 2020, S.111). Ein starkes Umweltbewusstsein sowie ein solides Naturverständnis können vor allem dann entstehen, wenn interkulturelle Perspektiven miteinbezogen und ein kritischer Blick auf die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt gefördert werden (Gebhard, 2020).

### 3.3.2. Der Jugend Report Natur

Seit dem Jahr 1997 beschäftigt sich der regelmäßig erscheinende „Jugend Report Natur“ mit der Beziehung von deutschen Jugendlichen im Alter von 12 bis 15 Jahren zur Natur. Auf Initiative von Wissenschaftler:innen und Pädagog:innen wurden durch die Erhebung bislang zehntausende Schüler:innen zu ihrem Naturverständnis, ihren Naturbegegnungen und ihrem Naturwissen befragt. Im Fokus des Reports steht die Frage nach der Wahrnehmung von Natur, dem Umgang mit dieser und welchen Wert Jugendliche ihr zuschreiben. Zentrales Ergebnis der Erhebungen ist, dass das Wissen und die Besorgnis über relevante Umweltthemen wie z.B. den Klimawandel zwar stetig steigen, die individuelle Naturverbundenheit sowie direkte Naturbegegnungen aber abnehmen. 49% der befragten Jugendlichen geben im Jugendreport 2022 beispielsweise an, ein Interesse daran zu haben Rehe in der freien Wildbahn zu beobachten, aber weniger als die Hälfte dieser Jugendlichen konnte Beobachtungen von Wildtieren im Sommer vor der Befragung im Jahr 2019 angeben. Weiters geben lediglich 4% der befragten Jugendlichen an, regelmäßig in Naturschutzgruppen aktiv zu sein (Koll H. und Brämer R., 2021, S.2-3). Aufgrund der Ergebnisse ihrer Erhebung schließen die Autoren zwar auf ein starkes Interesse der Jugendlichen an Natur und Umwelt sowie Naturerlebnissen - aufgrund mangelnder Angebote oder Möglichkeiten führe dieses allerdings selten zu tatsächlichen Naturbegegnungen, obwohl der Wald für 88% aller Teilnehmer:innen mit Hilfe eines kurzen Rad- oder Fußweges zu erreichen wäre und 64% der Jugendlichen auch angeben mindestens einmal pro Monat im Wald zu sein (Koll H. und Brämer R., 2021, S.2). Auch die Eltern können nicht alleiniger Grund für mangelnde Naturerlebnisse der Jugendlichen sein, geben doch



40% der Befragten an sich ohne Einschränkungen allein in der Natur aufhalten zu dürfen (Koll H. und Brämer R., 2021, S.9). Weiters geben 58% der Jugendlichen an, sich ein Leben ohne Ausflüge in der Natur nicht vorstellen zu können (Koll H. und Brämer R., 2021, S.13). Ein weiteres zentrales Ergebnis des Berichts ist, dass die Naturerfahrungen der Jugendlichen stark von deren Wohnort abhängen - Jugendliche, die in ländlichen Gebieten leben, haben im Vergleich zu ihren Altersgenoss:innen in urbanen Gebieten häufiger Naturerlebnisse und verbringen ihre Zeit auch lieber draußen im Grünen (43%) als die Jugendlichen (23%) die mitten in der Stadt leben (Brämer, 2021, S.9). Auch die Nutzung von Sozialen Medien und Computerspielen wurde in der Erhebung erfragt. So geben 40% der Jugendlichen an regelmäßig Computerspiele zu spielen (Brämer, 2021, S.31), 35% der Jugendlichen geben an, dass eine Teilhabe an den sozialen Netzwerken für sie unerlässlich bis eher unerlässlich ist (Brämer, 2021, S.32). Auffallend ist hier, dass sowohl diejenigen Jugendlichen, die ihre Zeit am liebsten mit Computerspielen verbringen als auch diejenigen Jugendlichen, die ihre Zeit am liebsten im Grünen verbringen, eine ähnliche Affinität zu sozialen Netzwerken aufweisen.

Die Ergebnisse des Jugendreports 2021 betonen die Bedeutung einer gezielten Umweltbildung, die sich an den Lebensrealitäten der Jugendlichen orientiert. Dies umfasst nicht nur die Ermöglichung und Förderung von Naturerlebnissen insbesondere in urbanen Räumen, sondern auch die Integration digitaler Medien in Umweltbildungsangebote, um das Umweltbewusstsein zu stärken und nachhaltiges Handeln zu fördern. Bildungseinrichtungen wie Kindergärten und Schulen spielen hier eine zentrale Rolle – neben der Vermittlung von wissenschaftlichen Fakten über Natur können auch Einstellungen und Verhaltensweisen transportiert und gefördert werden, die bei der Entwicklung eines positiven Naturverständnisses und umweltschützenden Verhaltens förderlich sind und im Elternhaus gegebenenfalls keine relevante Rolle spielen.

Die im Bericht verdeutlichte Entfremdung von der Natur der Jugendlichen korreliert mit dem Konzept der Naturdefizit-Störung (Nature Deficit Disorder), einem Begriff, der vom amerikanischen Journalisten und Umweltaktivisten Richard Louv im Jahr 2005 geprägt wurde.

### 3.3.3. Die Naturdefizitstörung

*„Die Naturdefizit-Störung beschreibt die menschlichen Kosten der Entfremdung von Natur, darunter: verringerte Sinneserfahrungen, Aufmerksamkeitsprobleme und ein höheres Maß an körperlichen und emotionalen Erkrankungen.“*

(Louv et al., 2011, S. 55)

Die Entfremdung zur Natur hat laut Louv (2011, S.15-19) sehr rasch, innerhalb ein bis zwei Generationen stattgefunden, in der Kinder, falls überhaupt, nur noch begrenzten und kontrollierten Zugang zur Natur hatten. Erste Beobachtungen der Naturdefizit-Störung wurden laut Louv (2011, S.25-30) in den 1980er Jahren verzeichnet – Im Zuge einer Befragung von 3000 Kindern und deren Eltern kamen Forscher:innen zum Schluss, dass Kinder vor allem zwiegespaltene Botschaften zur Natur von Erwachsenen erhielten - einerseits sollten sie vermehrt nach draußen gehen, statt in den Häusern zu sitzen, andererseits sollten sie nicht zu weit weg und auch nicht zu lange allein draußen sein. Sie sollen die Natur schützen, andererseits wird ihr Wald abgeholzt, um Platz für Parkplätze und Einkaufszentren zu machen. Die Möglichkeiten für Kinder draußen frei zu spielen, werden laut Louv (2011, S.46-49) immer weniger, freies Spielen ist oftmals nur mehr in vorbereiteten und abgegrenzten Bereichen wie beispielsweise Fussballkäfigen oder Spielplätzen möglich. Wilde Ecken und Gärten sind in vielen Städten entweder nicht mehr verfügbar oder für Kinder unzugänglich. Auch der Naturschutz steht oftmals dem freien, wilden Spiel entgegen – etwa um Tierarten, die das Gebiet zur Brut nutzen, zu schützen. Dies führt zu einem Druck auf die verbleibenden Gebiete, die überrannt und übernutzt werden – nicht nur in urbanen Gebieten. Die vielfältigen Verbote und Richtlinien führen bei Kindern laut Louv (2011, S.46-49) zu dem Eindruck, dass ihr freies Spiel gefährlich, störend und nicht willkommen ist. Die Bedrohungen auf die Umwelt sowie das Wissen über weltweite Ökosysteme hat sich in den letzten Jahrzehnten zwar intensiviert und Kinder wissen heute viel mehr über die Natur als frühere Generationen, der direkte Kontakt zur natürlichen Umwelt wird und wurde laut Louv (2011) aber stark beschnitten. Wichtig zu beachten ist, dass es sich bei der Naturdefizitstörung weder um eine medizinische Diagnose noch eine wissenschaftlich bestätigte Theorie handelt.

### 3.4. Natureerfahrungen und Naturerlebnisse

Gebhard (2020, S.141-148) beschreibt die erfolgreiche Vermittlung von Natur als einen Prozess, der sowohl die emotionale als auch die psychologische Beziehung des Menschen zur Natur betont und die Erfahrenden mit positiven Erlebnissen zurücklässt. Er argumentiert, dass erfolgreiche Umweltbildung nicht nur das Vermitteln von Wissen über ökologische Zusammenhänge umfasst, sondern vor allem die Förderung einer tiefen, emotionalen Verbundenheit mit der Natur bewirken soll. Gebhard (2020, S.141-145) diskutiert, dass positive Natureerfahrungen in der Kindheit grundlegend für die Entwicklung eines nachhaltigen Umweltbewusstseins darstellen. Er hebt hervor, dass Vermittler:innen darauf abzielen sollten, Kinder zu befähigen, die Natur nicht nur rational zu verstehen, sondern sie auch als wertvollen und schützenswerten Teil ihres eigenen Selbst zu begreifen. Innerhalb dieses Prozesses sind sowohl kognitive als auch affektive, also gefühlsbetonte, Lernziele zu verfolgen – erfolgreiche Umweltbildung stellt hier also einen ganzheitlichen Ansatz zur Förderung eines verantwortlichen Handelns sich selbst sowie seiner Umwelt gegenüber dar. Betont wird in diesem Kontext die zentrale Bedeutung von direkten, also physischen Natureerfahrungen (Gebhard et al. 2021, S.8), da sie wesentlich zur Entwicklung eines nachhaltigen Umweltbewusstseins beitragen können. In der naturpädagogischen Literatur werden mehrere Begriffe im Kontext der Natureerfahrung genutzt, die nicht eindeutig voneinander abzugrenzen sind und nicht immer einheitlich verwendet werden: Natureerfahrung, Naturerleben, Naturkontakt, Naturbegegnung, Naturwahrnehmung, Naturempfindung sowie Naturzugang. Nach Gebhard et al. (2021, S.7-8) sind drei dieser Begriffe ausreichend, um eine differenzierte Betrachtung zu ermöglichen: Natureerfahrung, Naturerlebnis und Naturkontakt.

#### 3.4.1. Natureerfahrung

*Erfahrung* wird im Duden (Duden.de, 2023a) definiert als „*bei praktischer Arbeit oder durch Wiederholen einer Sache gewonnene Kenntnis; Routine*“, weiters als ein „*Erleben, Erlebnis, durch das jemand klüger wird*“ aber auch „*durch Anschauung, Wahrnehmung, Empfindung gewonnenes Wissen als Grundlage der Erkenntnis*“. Hieraus kann eine starke kognitive Komponente abgeleitet werden. Die *Natureerfahrung* gilt daraus folgernd als reflektiertes Erlebnis bei dem sich die erlebende Person durch Nachdenken, Fragestellungen oder auch durch eine durch das Erlebnis vorangegangene Irritation mit dem Erlebnis auseinandersetzt (Gebhard et al., 2021, S. 8).

### 3.4.2. Naturerlebnis

Im Duden (Duden.de, 2023) wird das *Erlebnis* als „von jemandem als in einer bestimmten Weise beeindruckend erlebtes Geschehen“ definiert. Typische Adjektive, die in der computergenerierten Auflistung der Website häufig verwendeter Kombinationen vorkommen sind: unvergesslich, peinlich, einschneidend, traumatisch, lustig, einmalig, schrecklich und schön. Diese lassen auf eine emotionale Komponente im Zuge des *Erlebens* schließen. Laut Gebhard et al. (2021, S.8) findet das *Naturerlebnis* gänzlich ohne Reflexion und mit geringer ausgeprägter kognitiver Komponente als die Naturerfahrung statt. Hier steht die sinnliche Wahrnehmung von Natur im Vordergrund – wie fühlt sich die erlebende Person im natürlichen/naturnahen Umfeld? Was kann sie sehen, hören, riechen oder schmecken? Gerade Kinder lernen vor allem durch den Einsatz aller fünf Sinne, wobei der Tastsinn besonders ausgeprägt ist – Dinge können mit seiner Hilfe "begreifbar" gemacht werden (Tilden, 1977, S.90).

### 3.4.3. Naturkontakte

*Naturkontakte* werden von Gebhard et al. (2021, S.8) als Oberbegriff verwendet. Sie fassen die oben beschriebenen, aktiv erworbenen Naturerfahrungen, wie auch die unreflektierten, auf Emotionen basierenden Naturerlebnisse sowie generell die Mensch-Naturbeziehung im Alltag zusammen.

## **3.5. Die Bedeutung von Naturerfahrungen für die kindliche Entwicklung**

Naturerfahrungen sind essenziell für die ganzheitliche Entwicklung von Kindern, wie Gebhard (2020) betont. Die Natur dient nicht nur als physischer Raum, sondern auch als sozialer und emotionaler Rahmen. Gebhard (2020, S.141-148) hebt hervor, dass direkte Naturerfahrungen Kindern dabei helfen können, ein Verständnis für ökologische Zusammenhänge zu entwickeln und daraus folgernd eine emotionale Bindung zu ihrer Umwelt aufbauen können. Durch diese Bindung werden sowohl ein Verantwortungsgefühl als auch ein Gefühl des Respekts gegenüber der Natur und allem Lebendigen gefördert – die Grundlage für umweltbewusstes Verhalten. Insgesamt tragen Naturerfahrungen laut Gebhard (2020) maßgeblich zur emotionalen, kognitiven und sozialen Entwicklung von Kindern bei und schaffen die Grundlage für eine lebenslange Verbindung zur Natur. Im folgenden Kapitel werden die Auswirkungen von Naturerfahrungen auf die physische und psychische Gesundheit, aber auch auf das Sozialverhalten von Kindern näher dargestellt.

### 3.5.1. Naturerfahrungen und ihre Auswirkung auf die Gesundheit

Gebhard (2020) betont, dass Naturerfahrungen die psychische Widerstandsfähigkeit stärken, indem sie Kindern Möglichkeiten bieten, Selbstwirksamkeit zu erleben und sich in einem sicheren, aber herausfordernden Umfeld auszuprobieren. Naturerfahrungen spielen bei der Stressreduktion sowie der Förderung emotionaler und mentaler Stabilität eine bedeutende Rolle - Kinder, die regelmäßig Zeit in natürlichen oder naturnahen Umgebungen verbringen, zeigen eine höhere Resilienz gegenüber Stress und weisen erhöhte Fähigkeiten im Umgang mit herausfordernden Situationen auf. Regelmäßiger Kontakt mit der Natur fördert positive Emotionen und das Gefühl von Verbundenheit – dies kann langfristig zur Entwicklung eines gesunden Selbstwertgefühls beitragen (Gebhard, 2020, S.127-133).

Die Kindheit legt den Grundstein für die Gesundheit eines Menschen – in dieser Phase entwickelt sich das Immunsystem, und der Körper lernt, angemessen, also weder übermäßig noch unzureichend, auf verschiedene Umwelteinflüsse zu reagieren. Jeder Aufenthalt in der Natur bietet dem kindlichen Immunsystem daher die Möglichkeit seine Reaktionen zu schulen und präziser zu agieren (Renz-Polster und Hüther, 2016, S. 77-80). Aber auch außerhalb der immunologischen Komponente hat regelmäßiger Kontakt mit der Natur positive Auswirkungen auf die physische Gesundheit: laut Gebhard (2020, S.133-135) fördert der regelmäßige Aufenthalt in der Natur die körperliche Fitness von Kindern, da sie hier vielfältigen Bewegungsanreizen ausgesetzt sind, die im städtisch aufbereiteten Umfeld oft fehlen. Die Entwicklung von Koordination, Stärke und Ausdauer wird durch die Bewegung in der Natur gefördert, was wiederum das allgemeine Wohlbefinden und die physische Gesundheit der Kinder unterstützt.

### 3.5.2. Naturerfahrungen und Bewegung

Kinder verfügen über einen ausgesprochen starken Spieltrieb, der dafür sorgt, dass sie sich über Stunden hinweg unermüdlich bewegen können (Renz-Polster und Hüther, 2016, S. 81). In der Natur bzw. naturnahen Umgebungen können Kinder diesem Trieb gerecht werdend nachgehen – unterschiedlichste Untergründe und Strukturen laden zum Explorieren und Entdecken ein. Laut Zimmer (2014) eröffnet das Spielen im Freien Kindern vielfältige Möglichkeiten ihren Körper sowie ihre Sinne zu benutzen. *„Die Natur bietet situative Bewegungsanlässe, die die Kinder herausfordern, die ihr Bewegungskönnen auf die Probe stellen und erweitern. Gleichzeitig lernen sie die räumliche und gegenständliche Umwelt in*

*einer ungewohnten Art kennen, machen zum Beispiel Erfahrungen mit unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit: Auf weichem Waldboden läuft man anders als auf hartem Asphalt oder auf Sand oder Kiesflächen; die Geräusche auf einer Wiese sind andere als die auf einer Straße.“ (Zimmer, 2014, S. 226).*

## 4. Empirie

### 4.1. Erkenntnisinteresse und Forschungsfragen

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Analyse des ÖKOLOG-Programms innerhalb der teilnehmenden Wiener Volksschulen leisten und hat das Ziel Erkenntnisse darüber zu gewinnen, inwiefern die Aktivitäten der Schulen des Netzwerks dazu beitragen können, das Naturerleben der Schüler:innen zu stärken, ihr Bewusstsein für ökologische Zusammenhänge zu fördern und einem Mangel an Naturerfahrungen entgegenzuwirken. Es soll herausgefunden werden welche Schwerpunkte und Maßnahmen von den Schulen vermehrt gesetzt werden um Wiener Schüler:innen Naturerfahrungen sowie Naturerlebnisse zu ermöglichen. Daraus abgeleitet lauten die Forschungsfragen wie folgt:

*F1: Durch welche Maßnahmen und Umsetzungsarten werden den Schüler:innen der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen Naturerlebnisse und Naturerfahrungen ermöglicht?*

*F2: Welche Überthemen werden in den BNE-basierten Aufgabenstellungen und Projekten zum Thema Naturerfahrungen der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen vermehrt angesprochen?*

*F3: Wieviele der ÖKOLOG-Volksschulen in Wien nutzen externe Kooperationspartner:innen in Form von Expert:innen, Vereinen und außerschulischen Bildungsorten zur Umsetzung der BNE-basierte Aufgabenstellungen und Projekte zur Förderung von Naturerfahrungen und Naturerlebnissen? Wer sind diese Kooperationspartner:innen?*

### 4.2. Methodisches Vorgehen

#### 4.2.1. Beschreibung der Methode

Um die Jahresberichte der ÖKOLOG-Schulen zu analysieren, wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Philip Mayring angewandt. Die qualitative Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (2015) ist eine systematische Methode zur Auswertung qualitativer Daten, die häufig in der Sozialforschung eingesetzt wird. Ziel dieser Methode ist es, komplexe Texte inhaltlich zu strukturieren und zu analysieren, um aus den Textdaten interpretierbare Aussagen zu gewinnen. Innerhalb der Analyse erfolgt die Entwicklung von Kategorien, die deduktiv - also aus bestehenden Theorien heraus - oder induktiv - aus dem Textmaterial selbst - abgeleitet werden können.

Der Prozess der qualitativen Inhaltsanalyse verläuft in mehreren Schritten: Zunächst wird das Material vorbereitet und kategorisiert. Relevante Textstellen werden identifiziert und systematisch zugeordnet. Zentraler Bestandteil der Analyse ist die Kategorienbildung – mit ihrer Hilfe wird der zu analysierende Text in handhabbare Einheiten zerlegt und ein Herausarbeiten spezifischer Inhalte ermöglicht. Dieser Prozess ist zirkulär, was bedeutet, dass die Kategorien während der Analyse immer wieder überprüft und angepasst werden können, um eine möglichst genaue und vollständige Auswertung zu gewährleisten. Die qualitative Inhaltsanalyse umfasst verschiedene Techniken, darunter die zusammenfassende, explizierende und strukturierende Inhaltsanalyse. Die zusammenfassende Inhaltsanalyse zielt darauf ab das Material auf seine wesentlichen Aussagen zu reduzieren, die explizierende Inhaltsanalyse dient der Klärung unklarer Textstellen, und die strukturierende Inhaltsanalyse versucht, bestimmte Aspekte des Textes herauszuarbeiten und zu ordnen (Mayring, 2015, S.67). Für die vorliegende Arbeit wurde die strukturierende Inhaltsanalyse angewandt.

In einem ersten Schritt wurde eine Excel-Tabelle erstellt, in der die folgenden Parameter der Jahresberichte gesammelt wurden:

1. Projekttitle
2. Planungs-/Durchführungsjahr
3. Durchführende Schule
4. Schultyp
5. Überthema
6. Handlungsbereiche
7. Form bzw. Durchführung
8. LP im ÖKOLOG-Team
9. Anzahl teilnehmender Schüler:innen
10. Kooperationspartner:innen
11. Förderungen
12. Durchführungsort
13. Einschränkungen durch COVID-19 Maßnahmen
14. Angesprochene SDGs
15. Veränderungen durch das Projekt



Die Kategorien 1-10 wurden deduktiv, vor Beginn der Analyse festgelegt. Die Kategorien 11-15 wurden aus dem Aufbau der Jahresberichte abgeleitet und sind daran angelehnt. Die einzelnen Überthemen der Kategorie 5 – Überthemen, wurden induktiv aus dem Analysematerial erstellt, es wurden 15 Überthemenkategorien formuliert denen die Jahresberichte zugeordnet wurden. Hierfür wurden in einem ersten Schritt die angewandten Maßnahmen gesammelt und ein Überblick geschaffen. In einem zweiten Schritt erfolgte die Formulierung der Überthemenkategorien und die Zuteilung der Jahresberichte zu einem oder mehreren Überthemen. Hierfür wurden sowohl die angeführten Maßnahmen sowie die angegebenen Handlungsbereiche herangezogen. In Kapitel 3.3.4. erfolgt in Tabelle 6 eine Übersicht über die Überthemen und deren Maßnahmen. Um die erhobenen Daten quantitativ messbar zu machen, wurden für ausgewählte Kategorien Spalten eröffnet, in denen bei einem Vorkommen bzw. Zutreffen eine „1“ eingetragen wurde. Durch diesen Schritt konnten die Häufigkeiten der jeweiligen Daten erhoben werden.

In einem weiteren Schritt wurden Kreuztabellen erstellt, um Überschneidungen von Variablen festzustellen und ein tieferes Verständnis für die Ergebnisse zu entwickeln. Um die Veränderungen durch die Bildungsprojekte an den Schulstandorten sichtbar zu machen, wurden Kategorien erstellt und die von den betreuenden Lehrpersonen in den Jahresberichten angegebenen Veränderungen bestmöglich zugeteilt. Folgende Kategorien wurden induktiv abgeleitet: Veränderungen im Schul- bzw. Klassenklima, Achtsamerer Umgang mit der Natur und Ressourcen, Gesteigertes Interesse an der Natur, Erhöhung der Sozialkompetenz, Erhöhung der Selbstwirksamkeit und Erhöhung der Partizipation.

#### 4.2.2. Beschreibung der Stichprobe

Im Zuge der Arbeit wurden 67 Jahresberichte von 21 Wiener Volksschulen des ÖKOLOG-Netzwerkes analysiert, die in den Jahren 2015 bis 2023 Projekte zu Naturerfahrungen und Naturerlebnissen geplant und/oder umgesetzt und diese in ihren Jahresberichten präsentiert haben. Die Stichprobe setzt sich wie folgt zusammen:

Schultyp	Anzahl Jahresberichte
<b>Bilinguale Volksschule</b>	<b>2</b>
VBS Grinzinger Straße	2
<b>GTVS</b>	<b>40</b>
Campus Donaufeld	3
Europaschule	1
GTVS Bruno Kreisky	1
GTVS Carl Prohaska Platz	7
GTVS Florian Hedorferstraße	5
GTVS Landstraßer Hauptstraße 146	1
GTVS Rosa Jochmann Fuchsröhrenstraße	4
GTVS Rzehakgasse	2
GTVS Vereinsgasse	6
GTVS Währingerstraße 43, Schule im Park	5
GTVS Wissenswerkstatt W178	5
<b>OVS</b>	<b>2</b>
OVS am Kaisermühlendamm	2
<b>Praxisvolksschule</b>	<b>3</b>
Praxisvolksschule KPH Wien/Krems	3
<b>private. Evangelische Volksschule mit Öffentlichkeitsrecht</b>	<b>2</b>
Evangelische PVS Lutherschule Währing	2
<b>VS</b>	<b>18</b>
Volksschule Molitorgasse	1
Volksschule Schrebergasse	1
VS Brüßlgasse	5
VS Jochbergengasse	4
VS Schillgasse	4
VS Vorgartenstraße	3
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>67</b>

Tabelle 3 - Stichprobe

Folgende Volksschultypen sind in der Stichprobe vertreten:

1 Bilinguale Volksschule; 11 Ganztagsvolksschulen (GTVS); 1 Offene Volksschule (OVS); 1 Praxisvolksschule; 1 Privatschule mit Öffentlichkeitsrecht; 6 Volksschulen.

Der Untersuchungszeitraum wurde auf die Jahre 2015 bis 2023 festgelegt um zwei vollständige Volksschulzyklen betrachten zu können. Da es in den Jahren 2020, 2021 und 2022 aufgrund der COVID-19 Pandemie zu Einschränkungen im Schulalltag kam, wurden

auch jene Projektberichte, die nicht umgesetzt werden konnten oder durch COVID19 bedingte Maßnahmen umgestaltet werden mussten, in die Analyse mit aufgenommen. Es wurden alle Projektberichte berücksichtigt, die laut dem Empfinden der Autorin in die Kategorie „Naturerfahrung“ oder „Naturerlebnis“ fallen, auch wenn sie laut Bericht nicht dem Handlungsbereich „Naturerleben im Schulumfeld“ oder „Natürliche Umwelt“ zugeordnet waren. Alle eingereichten Projektberichte wurden einzeln gezählt, auch wenn Projekte eine Laufzeit über mehrere Jahre aufwiesen.

### 4.3. Ergebnisdarstellung und Literaturbezug

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Analyse dargestellt und mit der zuvor erarbeiteten Literatur verknüpft. In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse zu den Teilnehmer:innen, Zuordnungen zu den Handlungsbereichen, Einschränkungen durch COVID19-Maßnahmen sowie die angesprochenen Überthemen dargestellt. Danach erfolgt ein Überblick über die durch die Bildungsmaßnahmen angesprochenen SDGs, den genutzten Kooperationspartner:innen sowie zu den Maßnahmen, die innerhalb der analysierten Jahresberichte angewandt wurden. Abschließend werden die durch die Bildungsmaßnahmen erfolgten Veränderungen an den Schulstandorten betrachtet.

#### 4.3.1. Teilnehmer:innen

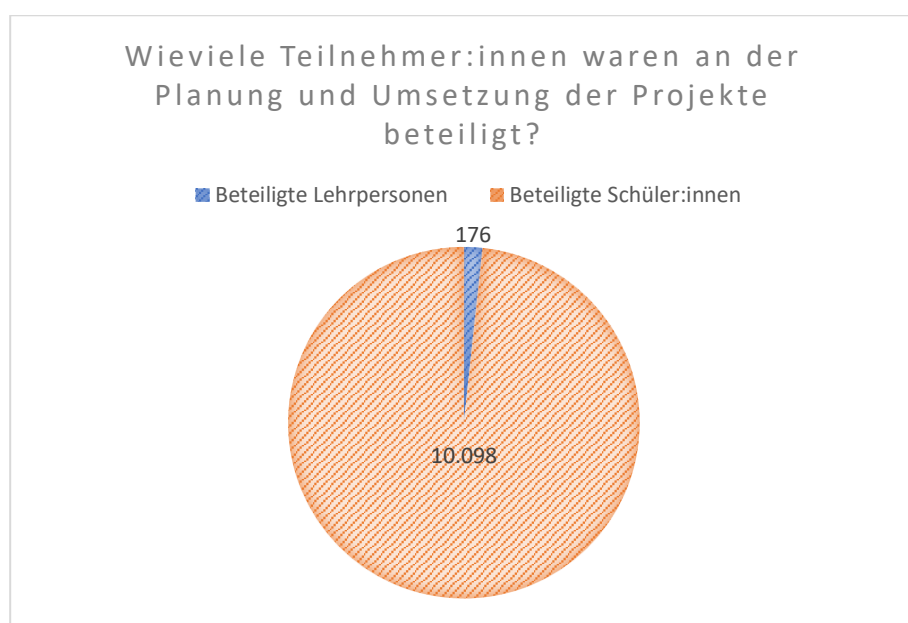


Abbildung 3 - Beteiligte Personen

Insgesamt waren 10274 Personen an 67 Jahresberichten und deren Projekten beteiligt. 176 Lehrpersonen konnten mit insgesamt 10.098 Schüler:innen Projekte zur Naturerfahrung und dem Naturerleben planen und umsetzen.

Planungs-/ Durchführungsjahr	Anzahl von Planungs- /Durchführungsjahr	Summe von Anzahl Schüler:innen
2015/16	6	1101
2016/17	4	475
2017/18	6	610
2018/19	9	1026
2019/20	12	1354
2020/21	8	1892
2021/22	11	1962
2022/23	11	1678
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>67</b>	<b>10098</b>

Tabelle 4 - Kreuztabelle teilnehmende Schüler:innen nach Schuljahr

Die meisten Schüler:innen konnten im Schuljahr 2021/22 erreicht werden – laut den analysierten Jahresberichten waren in diesem Jahr 1962 Schüler:innen an der Umsetzung der BNE-basierten Bildungsprojekte beteiligt. Die geringste Anzahl an teilnehmenden Schüler:innen war im Schuljahr 2016/17 verzeichnet – in diesem Jahr wurden auch die wenigsten Jahresberichte zur Thematik Naturerfahrungen und Naturerlebnisse von den Wiener Volksschulen hochgeladen.

#### 4.3.2. Handlungsbereiche

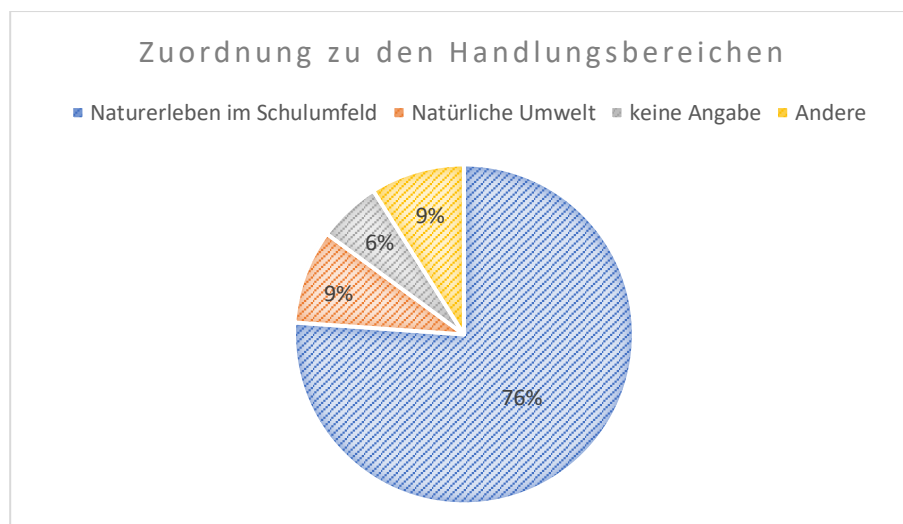


Abbildung 4 - Handlungsbereich "Naturerleben im Schulumfeld" bzw. "Natürliche Umwelt"

85% der analysierten Jahresberichte wurden von den Verfasser:innen den Handlungsbereichen „Naturerleben im Schulumfeld“ (76%) bzw. „Natürliche Umwelt“ (9%) zugeordnet. 6% der Jahresberichte wurden keinem Handlungsbereich zugeordnet, dies entspricht einer Anzahl von 4 Berichten. Weitere 9% wurden anderen Handlungsbereichen ohne direkten Naturbezug zugeordnet.

### 4.3.3. Einschränkungen durch COVID19

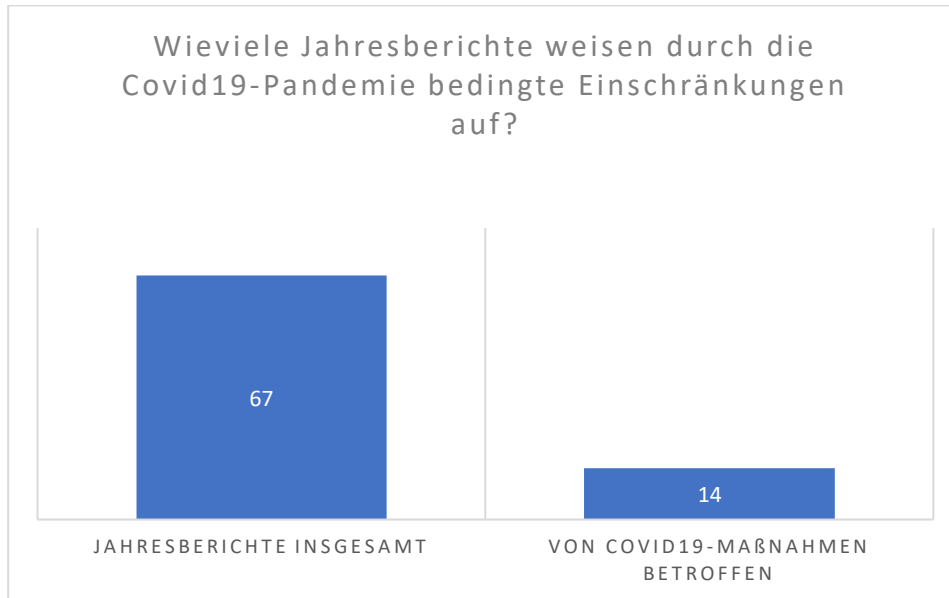


Abbildung 5 - Covid19-bedingte Einschränkungen

Von insgesamt 67 analysierten Jahresberichten wurden in 14 Berichten Einschränkungen in der Durchführung der geplanten Projekte durch COVID19-bedingte Maßnahmen angegeben. Dies entspricht einem Anteil von 17% der Stichprobe.

Planungs-/Durchführungsjahr	Anzahl von Planungs-/Durchführungsjahr	Summe von Einschränkungen durch Covid19-Maßnahmen
2015/16	6	0
2016/17	4	0
2017/18	6	0
2018/19	9	0
2019/20	12	8
2020/21	8	4
2021/22	11	2
2022/23	11	0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>67</b>	<b>14</b>

Tabelle 5 – Kreuztabelle Einschränkungen durch COVID19 Maßnahmen nach Schuljahr

Betrachtet man die Einschränkungen durch COVID19-Maßnahmen nach Schuljahren, so fällt auf, dass die meisten Einschränkungen im ersten Jahr der Pandemie – im Schuljahr 2019/20 – angegeben wurden. Hier wurden in 8 von insgesamt 12 Jahresberichten Einschränkungen durch COVID19-Maßnahmen angegeben. Zurückzuführen ist dies auf die Neuartigkeit der damaligen Situation und die fehlenden Erfahrungswerte mit dem Krankheitserreger zum damaligen Zeitpunkt. Im letzten Schuljahr der COVID19-Maßnahmen – 2021/22 – wurden in nur mehr 2 von in Summe 11 Jahresberichten Einschränkungen durch COVID19-Maßnahmen angegeben.

#### 4.3.4. Überthemen

Innerhalb der Analyse wurden induktiv 15 Überthemenkategorien erstellt. Die folgende Tabelle (Tabelle 6) gibt eine Übersicht über die Überthemen und deren Maßnahmen.

<b>Überthema</b>	<b>Maßnahmen (beispielhafte Auswahl)</b>
Gartenpädagogik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage und Pflege eines Schulgartens</li> <li>- Bau von Insektenhäusern</li> <li>- Bau und Instandhaltung von Igel- und Vogelhäusern</li> </ul>
Gesunde Ernährung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obst- und Gemüseboxen</li> <li>- Verkochen von selbst angebautem Gemüse</li> </ul>
Naturpädagogik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kräuterwanderung</li> <li>- Waldspaziergang</li> <li>- Naturtage im Nationalpark Donau Auen</li> </ul>
Ressourcenschonung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeiten mit Upcycling Materialien</li> <li>- Workshops zum Thema Plastikvermeidung</li> <li>- Flaschenstöpsel Sammeln</li> </ul>
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Müllvermeidungsworkshop</li> <li>- Mülltrennung in Klassenräumen</li> </ul>
Partizipation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auseinandersetzung mit Thematik Klimawandel, abschließender Brief an Bürgermeister bzw. Bundeskanzler von jedem</li> </ul>
Biologische Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage Schul-Acker</li> <li>- Kooperationen mit Biobauernhöfen</li> </ul>
Umweltschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung von Bäumen</li> </ul>
Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansiedlung von Wildbienen sowie Auspflanzung von bienenfreundlichen Wiesenblumen und Sträuchern</li> </ul>
Tierschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflege von Weinbergschnecken</li> </ul>
Waldpädagogik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldpädagogische Lehrausgänge</li> </ul>
Zoologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflege von Weinbergschnecken</li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimawandel-Theaterstück</li> </ul>
SDGs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulübergreifende Projekte zu 17 Zielen</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exkursion zu Wien Energie</li> </ul>

Tabelle 6 - Überthemen und deren Maßnahmen

In Summe konnten 163 Nennungen in gesamt 16 Kategorien der erarbeiteten Überthemen erhoben werden. Mit 41 Nennungen in 67 Berichten ist der Schwerpunkt der Gartenpädagogik am stärksten innerhalb des Untersuchungszeitraumes vertreten, dies entspricht einem Anteil von 61% aller Jahresberichte.

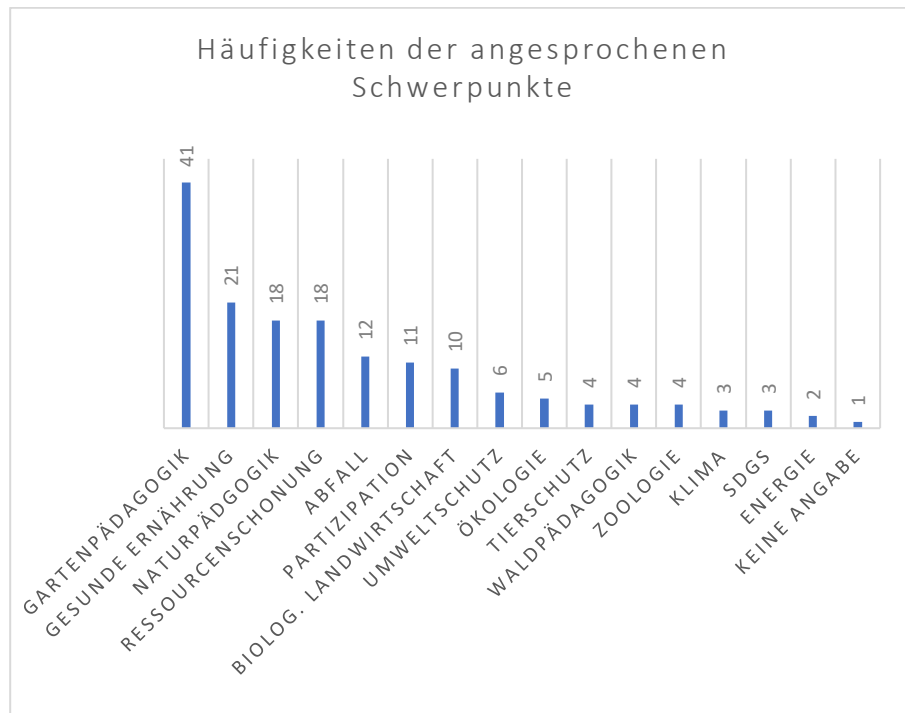


Abbildung 6 - Häufigkeiten der erhobenen Überthemen

Ein einzelner Bericht konnte keinem Überthema zugeordnet werden, da durch die zum Zeitpunkt des Schuljahres aktuellen COVID19-Maßnahmen keine Durchführung möglich war und der Bericht keine Angaben zu den zuvor geplanten Maßnahmen enthielt. Die geringste Nennung wurde beim Überthema Energie erhoben – zwei Jahresberichte von insgesamt 67 Berichten beschäftigten sich mit dieser Thematik. Mit jeweils drei Nennungen wurden die Überthemen SDGs und Klima genannt. Jeweils vier Nennungen der Überthemen Zoologie, Waldpädagogik und Tierschutz wurden erhoben, das entspricht einem Prozentsatz von jeweils 2% aller Nennungen. Das Überthema Ökologie konnte fünf Berichten zugeordnet werden, das Überthema Umweltschutz war in sechs Jahresberichten zu finden. Biologische Landwirtschaft wurde in insgesamt zehn Berichten erhoben, das Überthema Partizipation konnte in elf Berichten erhoben werden. Das Thema Abfall spielte in zwölf Berichten eine Rolle. Mit jeweils 18 Nennungen waren die Überthemen Ressourcenschonung sowie Naturpädagogik gleich häufig vertreten – dies entspricht einem Prozentsatz von jeweils 11% der Nennungen. Das zweithäufigste Überthema der analysierten Jahresberichte war mit insgesamt 21 Nennungen das Thema gesunde Ernährung. Bis auf den zuvor erwähnten

Jahresbericht ohne Zuordnung zu einem Überthema konnte jeder Jahresbericht der Stichprobe mindestens einem, maximal fünf Überthemen zugeordnet werden.

Planungs- /Durchführungsjahr	Anzahl JB im Planungs- /Durchführungsjahr	Anzahl Überthema Gartenpädagogik
2015/16	6	3
2016/17	4	3
2017/18	6	4
2018/19	9	6
2019/20	12	8
2020/21	8	5
2021/22	11	6
2022/23	11	6
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>67</b>	<b>41</b>

Tabelle 7 – Kreuztabelle Überthemen nach Durchführungsjahr

Betrachtet man die Verteilung des Überthemas Gartenpädagogik als das am häufigsten angesprochene Überthema nach Planungs- bzw. Durchführungsjahr, so fällt auf, dass im Schuljahr 2019/20 von insgesamt 12 Jahresberichten der Stichprobe 8 dem Überthema Gartenpädagogik zugeordnet werden konnten. In keinem anderen untersuchten Schuljahr wurden mehr Jahresberichte diesem Schwerpunkt zugeordnet. Das übergeordnete Schwerpunktthema des Netzwerk ÖKOLOG war zu diesem Zeitpunkt „Zukunft verantwortlich mitgestalten“. In der Gartenpädagogik werden gärtnerische Tätigkeiten mit pädagogischen Konzepten verknüpft. Der Garten, ein klar definierter und vom Menschen geschaffener Raum, dient sowohl als intensiver Naturerfahrungsraum als auch als Lernumgebung zur Vermittlung theoretischer Kenntnisse und praktischer Fertigkeiten. Durch die Gartenarbeit erwerben Lernende Sozial- und Selbstkompetenzen und erkennen sich als Teil der sie umgebenden Natur. Diese Erfahrungen fördern nicht nur vielfältige Handlungskompetenzen, sondern auch einen nachhaltigen Lebensstil und wirken sich positiv auf die Gesundheit aus. Selbst kleinste Flächen können durch individuelle Gestaltungsmöglichkeiten gartenpädagogisch nutzbar werden. Auch in bislang unbepflanzten, asphaltierten oder engen Schulgärten lassen sich durch gezielte Maßnahmen mit Hilfe von Pflanztrögen, Hochbeeten oder Fensterbepflanzungen gartenpädagogische Elemente in den Unterricht integrieren (Natur im Garten, 2019, S.6 ). Gartenpädagogik stellt eine bedeutende Schnittstelle zwischen Bildungsmaßnahmen und Naturerfahrung dar und hat das Potenzial kognitive sowie emotionale Entwicklungsprozesse zu fördern. In ihrem Buch *"Vom Wachsen und Werden – Wie wir beim Gärtnern zu uns finden"* beschreibt Sue Stuart-Smith (2021) die heilende und transformierende Wirkung des Gärtnerns auf den Menschen. Sie argumentiert,



dass das Gärtnern nicht nur als körperliche Tätigkeit verstanden werden sollte, sondern auch tiefgreifende psychologische Dimensionen mit sich bringt. Stuart-Smith (2021) hebt hervor, dass die Pflege eines Gartens nicht nur das Gefühl der Verbundenheit mit der Natur stärkt, sondern auch dabei helfen kann, eine stabile Identität und ein ausgeglichenes Selbstbewusstsein zu entwickeln. Besonders in der Bildungsarbeit kann die Gartenpädagogik dazu beitragen, Kindern und Jugendlichen ein tieferes Verständnis für ökologische Zusammenhänge zu vermitteln und gleichzeitig die individuelle Resilienz sowie die sozialen Kompetenzen der Teilnehmenden zu fördern. Die im Garten gewonnene Erfahrung der Geduld, des Wachstums und der Ernte kann dabei als Metapher für persönliche Entwicklung und nachhaltiges Lernen verstanden werden (Stuart-Smith, 2021).

#### 4.3.5. Sustainable Development Goals

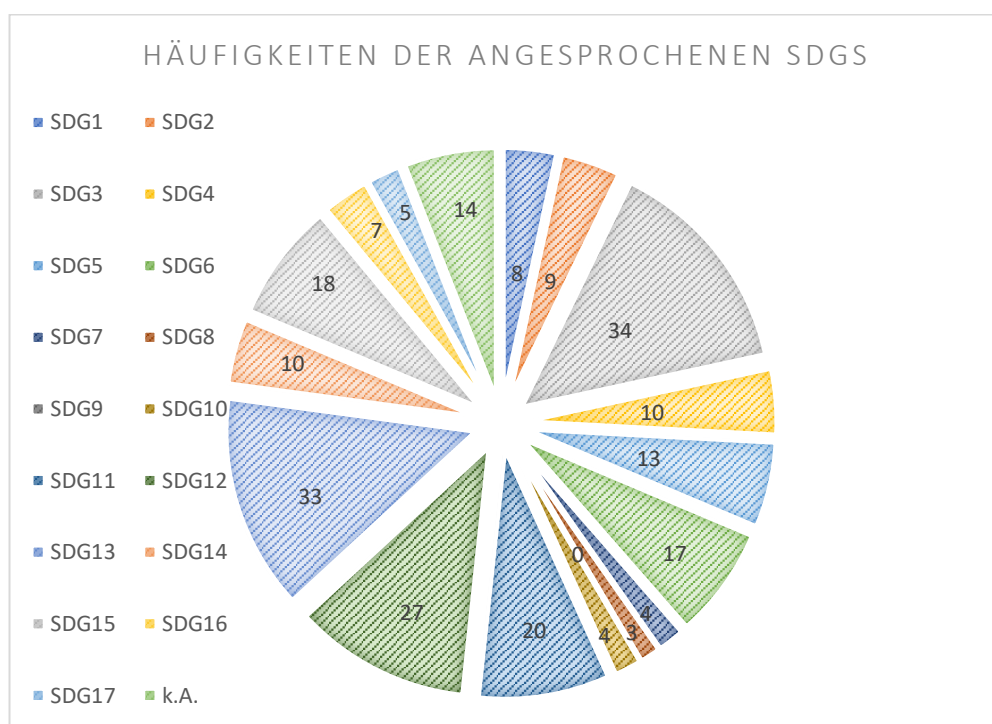


Abbildung 7 - Häufigkeiten der angesprochenen SDGs

Die Verteilung der Häufigkeiten der angesprochenen SDGs gibt einen Einblick in die Prioritäten und Schwerpunkte, die in den Jahren 2015 bis 2023 in den analysierten Bildungsprojekten der Volksschulen des ÖKOLOG-Netzwerks in Wien gesetzt wurden. SDG3 (Gesundheit und Wohlergehen) wurde mit 34 Nennungen am häufigsten thematisiert – dies weist darauf hin, dass das Thema Gesundheit eine zentrale Rolle in den Aktivitäten und Berichten der ÖKOLOG-Volksschulen spielt. SDG13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) folgt mit 33 Nennungen. Dies verdeutlicht die starke Fokussierung auf die Thematisierung des Klimaschutzes innerhalb der Bildungsprojekte. SDG12 (Nachhaltiger Konsum und

Produktion) wurde ebenfalls häufig thematisiert und erzielt 27 Nennungen. Dies zeigt das Engagement der Schulen, nachhaltige Konsumgewohnheiten ihrer Schüler:innen zu fördern und ein gesteigertes Bewusstsein für Produktionsbedingungen und den individuellen Konsum zu schaffen. SDG11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) und SDG15 (Leben an Land) sind ebenfalls bedeutend und liegen mit 20 bzw. 18 Nennungen eng beieinander. Diese Ziele thematisieren die Bedeutung der nachhaltigen Gestaltung der Stadt als Lebensraum und den Schutz der Landökosysteme. SDG6 (Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen) und SDG5 (Geschlechtergleichheit) wurden in 17 bzw. 13 Jahresberichten genannt. SDG4 (Hochwertige Bildung) sowie SDG14 (Leben unter Wasser) haben jeweils 10 Nennungen. Einige SDGs wurden seltener erwähnt, darunter SDG1 (Keine Armut) mit 8 Nennungen, SDG16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen) mit 7 Nennungen und SDG17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele) mit 5 Nennungen. SDG7 (Bezahlbare und saubere Energie) und SDG10 (Weniger Ungleichheiten) wurden jeweils 4 Mal genannt, was auf eine geringere Schwerpunktsetzung dieser Themen in den analysierten Jahresberichten hinweist. SDG8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum) wurde 3 Mal genannt – dies deutet daraufhin, dass diese Themen in den analysierten Jahresberichten kaum Relevanz hatten. SDG9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) wurde in den Berichten nicht angesprochen. In 14 Fällen wurde keine Zuordnung zu einem SDG seitens der Schule vorgenommen. Diese Häufigkeitsverteilung zeigt, dass die analysierten Jahresberichte der ÖKOLOG-Volksschulen einen besonderen Fokus auf die Themen Gesundheit, Klimaschutz und nachhaltigen Konsum gelegt hatten, während andere SDGs - insbesondere Industrie, Innovation und Infrastruktur - weniger Beachtung in den Bildungsprojekten fanden. Lehrpersonen fungieren innerhalb ihrer Bildungseinrichtungen als Multiplikator:innen und sind von den Vereinten Nationen dazu aufgerufen, die SDGs in ihren Unterricht einfließen zu lassen. Durch die Einbindung der SDGs in den Unterricht können Lehrpersonen Schüler:innen anregen, kritisch über globale Zusammenhänge nachzudenken, kreative Lösungen für komplexe Probleme zu entwickeln und aktiv an einer nachhaltigen Zukunft mitzuwirken. Für diese Aufgabe ist ein interdisziplinärer Ansatz, der sowohl Wissen als auch Werte vermittelt und den Schüler:innen diejenigen Fähigkeiten an die Hand gibt, die notwendig sind, um in einer global vernetzten Welt verantwortungsvoll zu handeln, notwendig (Vereinte Nationen, 2000).

#### 4.3.6. Kooperationspartner:innen

Die Wiener Volksschulen des ÖKOLOG-Netzwerks arbeiten mit einer Vielzahl von Kooperationspartner:innen zusammen, um eine umfassende ökologische Bildung sicherzustellen und den teilnehmenden Schüler:innen die Entwicklung vielfältiger Kompetenzen zu ermöglichen. Die Acker – GemüseAckerdemie und das AMA Obst- und Gemüsekisterl unterstützen die Schulen bei der Vermittlung von Wissen über landwirtschaftliche Produktion und gesunde Ernährung. Ein namentlich nicht genannter Bio-Bauernhof, der Bioladen Liola sowie der Biosphärenpark Wienerwald bieten praktische Einblicke in die biologische Landwirtschaft und nachhaltigen Naturschutz. Institutionen wie das Bezirksamt Ottakring, das BV Alsergrund, das bmvit - Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie sowie die Firma PULMETAL tragen durch materielle, infrastrukturelle und logistische Unterstützung zur Umsetzung von Projekten bei. Bildungsinitiativen wie der Bildungsförderungsfonds, das Bildungsgrätzel und das Erasmus+-Programm fördern den Austausch und die Vernetzung zwischen Schulen und Partner:innen, während kreative Projekte wie das ELEMU - Musikalische Programm für Volksschul-Klassen zu einer lebendigen Schulkultur beitragen. Die Zusammenarbeit mit NGOs und lokalen Initiativen, wie den Fridays for Future, der Jane Goodall Stiftung sowie der Wildtierhotline, ermöglicht es den Schüler:innen sich aktiv mit Umwelt- und Klimaschutz auseinanderzusetzen. Weitere wichtige Partner sind die MA22 – Umweltschutz, MA34 - Bau- und Gebäudemanagement, MA42 - Wiener Stadtgärten, und MA48 - Abfallwirtschaft, die die Schulen bei ökologischen Projekten und der nachhaltigen Gestaltung des Schulgartens unterstützen. Mit der Unterstützung durch lokale Netzwerke wie WieNGS - Wiener Netzwerk Gesundheitsfördernde Schulen und den Wiener Gesundheitsförderungsfonds wird das Wohlbefinden und eine gesunde Ernährung der Schüler:innen gefördert. Die Zusammenarbeit mit Einrichtungen wie der Universität für Bodenkultur, dem Projekt HuLK, und der Umweltberatung erweitert das Wissen der Schüler:innen in den Bereichen Umweltwissenschaften und Nachhaltigkeit. Letztlich spielen auch kulturelle und soziale Projekte wie die Kooperation mit einem Frauentreff, der Gebietsbetreuung und einem Jugendzentrum eine zentrale Rolle bei der Förderung von Gemeinschaft und der Entwicklung eines sozialen Verantwortungsgefühls der Schüler:innen. In 47 Jahresberichten von insgesamt 20 Schulen wurden 54 externe Kooperationspartner:innen genannt. Die

betreffenden Schulen haben in mindestens einem Jahresbericht der Jahre 2015 bis 2023 eine Kooperation mit den oben angeführten Kooperationspartner:innen angegeben.

Durchführungsjahr	Anzahl von Überthema Gartenpädagogik	Anzahl externe Kooperationspartner:innen
2015/16	3	2
2016/17	3	3
2017/18	4	2
2018/19	6	4
2019/20	8	2
2020/21	5	5
2021/22	6	5
2022/23	6	5
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>41</b>	<b>28</b>

*Tabelle 8 - Kreuztabelle Gartenpädagogik und Nutzung externer Kooperationspartner:innen*

Im Bereich der Gartenpädagogik, der wie in Kapitel 4.3.4. 41 Jahresberichte zugeordnet werden konnten und somit das am stärksten angesprochene Überthema darstellt, wurden in 28 Jahresberichten externe Kooperationspartner:innen angegeben. Das entspricht knapp 42% aller analysierten Berichte.

#### 4.3.7. Maßnahmen und Umsetzungsarten

Art der Umsetzung	Maßnahmen (Beispielhafte Auswahl)
Außerschulische Aktivität	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturpädagogische Exkursionen: Kräuterwanderung, Waldspaziergang, Exkursion Nationalpark Lobau, Naturtage in den Donau-Auen, Waldpädagogische Lehrausgänge</li> <li>- Besuch am Bauernhof, Besuch Imkerei</li> <li>- Kartoffelernte und Mithilfe bei Schädlingsbekämpfung am Kartoffelacker</li> </ul>
Partizipative Projekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung, Bau und Betreuung eines Schulgartens oder Ackers</li> <li>- Planung und Bau eines Schneckenheges im Schulgarten</li> <li>- Planung, Bau und Bepflanzung eines Hochbeetes</li> <li>- Projektwoche „Natur“</li> <li>- Projekt "GIARDINO VERTICALE"</li> <li>- Bau von Insektenhotels und Schaffung von Lebensraum für Igel und Vögel</li> <li>- Projektarbeit in den Donauauen</li> <li>- Projekt „Wir und unsere Umwelt“</li> <li>- Müllsammelaktionen</li> <li>- Theaterstück "Eisbär Dr. Ping und die Freude der Erde"</li> <li>- Anlage eines Barfußpfades in Kooperation aller Klassen</li> <li>- Teilnahme am Projekt „Wildnis ist Klasse“</li> </ul>
Theoretischer Input	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wissensvermittlung zum Baustoff "Holz"</li> <li>- Sachgespräche: Unterschied Blumenzwiebel vs. Blumensame,</li> <li>- Lebensraum Baum/Wald im Unterricht</li> <li>- Referat über Jane Goodall</li> <li>- Unterrichtseinheit zum Thema Wildbienen</li> </ul>
Workshops (intern/extern)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Workshops zum Thema "Boden(wissen)" in mehreren Klassen der Grundstufe I</li> <li>- Ökworkshop in Berlin</li> <li>- Umweltworkshops mit Studierenden der Universität für Bodenkultur</li> <li>- Humus-Workshop mit der Universität für Bodenkultur</li> </ul>
Praktische Anwendung und Forschendes Lernen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikroskopieren von Kleinstlebewesen</li> <li>- Naturspiele zur Schärfung der Sinne</li> <li>- Forschen im Garten</li> <li>- Anlage eines Forscher:innenraums</li> <li>- Verkochen von selbst angebautem Gemüse und Kräutern</li> <li>- Aufnahme und Umsorgung von geretteten Entenküken und anschließende Auswilderung</li> <li>- Selbstbau von Pflanztrögen durch Upcycling</li> <li>- Beobachten von jahreszeitlichen Veränderungen in der Schulumgebung</li> <li>- Naturbeobachtungen in der Schulumgebung</li> <li>- Erforschung und Beobachtung von Terrarium-Tieren</li> </ul>

Tabelle 9 - Maßnahmen und Umsetzungsarten

Durchführungs- /Planungsjahr	Umsetzung: Außerschulische Aktivität	Umsetzung: Partizipative Projekte	Umsetzung: Praktische Anwendung/ Forschendes Lernen	Umsetzung: Workshops (intern/extern)	Umsetzung: Theoretischer Input
2015/16	3	4	3	2	1
2016/17	3	4	1		1
2017/18	2	4	3	1	1
2018/19	3	6	3	2	2
2019/20	4	9	4		
2020/21	2	6	5		1
2021/22	4	8	5		1
2022/23	4	11	1	2	
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>in % von 67 Berichten</b>	<b>37,31</b>	<b>77,61</b>	<b>37,31</b>	<b>10,45</b>	<b>10,45</b>

*Tabelle 10 - Umsetzungsarten und Maßnahmen nach Schuljahr*

Die Volksschulen des ÖKOLOG-Netzwerks in Wien engagieren sich stark im Bereich der ökologischen Bildung ihrer Schüler:innen und sorgen für ein diverses Angebot an Naturerfahrungsmöglichkeiten. Durch eine Vielzahl von Bildungsprojekten die im Bereich von außerschulischen Aktivitäten, partizipativen Projekten, theoretischem Input, internen und externen Workshops sowie praktischer Anwendung und forschendem Lernen stattfinden werden den Schüler:innen umfassende Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit der Natur ermöglicht. Ein zentrales Element der Bildungsprojekte der ÖKOLOG-Volksschulen sind die außerschulischen Aktivitäten, die den Schüler:innen direkte Naturerfahrungen und Naturerlebnisse ermöglichen. 25 von insgesamt 67 Jahresberichten bzw. etwa 37% aller Jahresberichte konnten dieser Umsetzungsart zugeteilt werden. Zu den im Analysezeitraum durchgeführten Maßnahmen gehören naturpädagogische Exkursionen wie Kräuterwanderungen, Waldspaziergänge, Besuche im Nationalpark Lobau sowie Naturtage in den Donau-Auen. Aber auch Besuche auf Bauernhöfen und bei Imker:innen ermöglichen den Schüler:innen tiefere Einblicke in ökologische und landwirtschaftliche Abläufe. Besonders praxisorientiert sind Aktivitäten wie die Kartoffelernte und die Mithilfe bei der Schädlingsbekämpfung auf einem Kartoffelacker eines Kooperationspartners einer Schule. Waldpädagogische Lehrausgänge vertiefen das Verständnis der Schüler:innen für den Wald als Lebensraum und seine ökologische Bedeutung. Die Schulen fördern die Naturerfahrungsmöglichkeiten der Schüler:innen durch zahlreiche partizipative Projekte – 77% aller Jahresberichte konnten Projekte im partizipativen Bereich angeben. Dazu gehört

die Planung, der Bau und die Betreuung von Schulgärten oder Äckern, bei denen die Lernenden aktiv in alle Phasen des Projekts eingebunden werden und ein tieferes Verständnis für die Produktion von Lebensmitteln sowie dem Ökosystem Boden entwickeln. Weitere Projekte umfassen beispielsweise den Bau eines Schneckengeheges im Schulgarten inklusive Pflege und Beobachtung der darin lebenden Weinbergschnecken, die Planung und Bepflanzung eines Hochbeetes sowie Referate und Projekte zum Thema Gemüse und Pflanzen. Eine „Natur“-Projektwoche sowie das Projekt „GIARDINO VERTICALE“, bei dem Vertikalbeete aus alten Plastikflaschen am Schulzaun gestaltet werden, fördern die kreative Auseinandersetzung mit Natur- und Umweltthemen. Weitere Projekte wie der Bau von Insektenhotels, die Schaffung von Lebensräumen für Igel und Vögel, Müllsammelaktionen, die Anlage eines Barfußpfades und die Teilnahme einer Schule am Projekt „Wildnis ist Klasse“ zeigen das breite Spektrum der partizipativen Aktivitäten der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen. Der theoretische Input innerhalb der BNE-basierten Bildungsmaßnahmen der ÖKOLOG-Volksschulen fällt weniger hoch aus – etwa 10% aller Jahresberichte gaben theoretisch aufbereitete Lerneinheiten an, dies entspricht einer Anzahl von 7 Berichten. Hier wurde den Schüler:innen Wissen über ökologische Themen auf theoretischer Ebene, meist in Form eines Referats oder Frontalvortrags, vermittelt. Hierzu gehören beispielsweise Unterrichtseinheiten über den Baustoff Holz, den Lebensraum Baum/Wald sowie zur Thematik der Wildbienen. Sachgespräche zum Unterschied zwischen Blumenzwiebeln und Blumensamen, darüber was Pflanzen zum Wachsen brauchen sowie ein Referat über Jane Goodall einer Schülerin unterstützten die Lernenden dabei, ein tieferes Verständnis für die sie umgebende Natur und ihre Umwelt zu entwickeln. Die Schüler:innen konnten im Analysezeitraum weiters an verschiedenen Workshops teilnehmen, die entweder intern organisiert oder in Zusammenarbeit mit externen Partner:innen durchgeführt wurden. Auch dieser Umsetzungsart konnten etwa 10% aller Jahresberichte zugeordnet werden. Beispielsweise fanden Workshops zum Thema "Boden(wissen)" in mehreren Klassen der Grundstufe I statt, die sich mit den ökologischen Aspekten des Bodens befassen. Externe Lernangebote wie ein Ökoworkshop in Berlin oder Umwelt- sowie Humus-Workshops mit Studierenden der Universität für Bodenkultur erweitern das Naturverständnis der Schüler:innen und bieten ihnen die Möglichkeit, ihr Wissen in einem breiteren Kontext zu vertiefen. Besonders die praktische Anwendung und das forschende Lernen sind integrale Bestandteile des Lehrplans der ÖKOLOG-Volksschulen – 25 Jahresberichte (etwa 37% der

Berichte) geben praktische Umsetzungen und Forschungsmöglichkeiten an. Die Schüler:innen konnten beim Mikroskopieren von Kleinstlebewesen die Faszination der Natur erleben und schärften ihre Sinne im Zuge von angeleiteten Naturspielen. Sie konnten die Schulumgebung und den Schulgarten erforschen und verarbeiteten selbst angebautes Gemüse sowie Kräuter in der Schulküche. Besonders eindrucksvoll ist das Projekt eines Schulstandortes, das die Aufnahme, Umsorgung und anschließende Auswilderung von geretteten Entenküken umfasste. Weitere praktische Projekte umfassen den Selbstbau von Pflanztrögen durch Upcycling Materialien, die Beobachtung jahreszeitlicher Veränderungen und Naturbeobachtungen in der Schulumgebung sowie die Erforschung und Beobachtung von Tieren wie Marienkäfern oder Schmetterlingen in Terrarien im Klassenraum. Diese Aktivitäten fördern durch unmittelbare Naturerfahrungen nicht nur das Umweltbewusstsein der Schüler:innen (Gebhard, 2020, S.141-148), sondern auch ihre praktischen Fähigkeiten sowie ihr Verständnis für ökologische Zusammenhänge. Insgesamt bieten die ÖKOLOG-Volksschulen in Wien durch ihre vielfältigen Bildungsprojekte umfassende Naturerfahrungsmöglichkeiten, welche die Schüler:innen dazu befähigen ein tieferes Verständnis für die ökologischen Abläufe der Natur zu entwickeln und aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft beizutragen.

#### 4.3.8. Veränderungen an den Schulstandorten

Teil eines jeden Jahresberichtes ist die Möglichkeit der Angabe von beobachteten Veränderungen durch die jeweiligen Maßnahmen am Schulstandort. Diese Angaben erfolgen von den betreuenden Personen des ÖKOLOG-Teams freiwillig und werden nicht auf Richtigkeit überprüft. Zur Beurteilung der Wirksamkeit der Bildungsprojekte wurden diese im Zuge dieser Arbeit dennoch herangezogen. Um die erhobenen Daten messbar zu machen, wurden induktiv Kategorien entworfen, denen die Jahresberichte bei Zutreffen zugeteilt werden konnten. Im Folgenden ein Überblick über die Kategorien der Veränderungen an den Schulstandorten:

Kategorie 1 – Veränderungen im Schul- bzw. Klassenklima

Kategorie 2 – Achtsamerer Umgang mit der Natur und Ressourcen

Kategorie 3 – Gesteigertes Interesse an der Natur

Kategorie 4 – Erhöhung der Sozialkompetenz

Kategorie 5 – Erhöhung der Selbstwirksamkeit

Kategorie 6 – Erhöhte Partizipation



In nachfolgender Tabelle 11 sind die Ergebnisse ersichtlich:

Durchführungs-/Planungsjahr	Veränderungen im Schul-/Klassenklima	Achtsamerer Umgang mit Natur und Ressourcen	Gesteigertes Interesse an der Natur	Erhöhung der Sozialkompetenz	Erhöhung der Selbstwirksamkeit	Erhöhte Partizipation
2015/16	1	3	1	3	1	2
2016/17	1	1		1	2	
2017/18		2	1	1		1
2018/19	1	3	2		1	2
2019/20	1	3	1			
2020/21	1	2	2	1	2	2
2021/22	2	2	1	1	2	
2022/23		5	1	1	1	1
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>in % von 67 Berichten</b>	<b>10,45</b>	<b>31,34</b>	<b>13,43</b>	<b>11,94</b>	<b>13,43</b>	<b>11,94</b>

Tabelle 11 - Veränderungen an den Schulstandorten

In 21 Jahresberichten wurden Veränderungen im Umgang mit der Natur und den Ressourcen beschrieben, dies entspricht in etwa 31% aller analysierten Jahresberichte. Schüler:innen und Lehrpersonal entwickelten laut Angabe durch die Bildungsmaßnahmen am Schulstandort einen achtsameren Umgang mit der Natur sowie mit Ressourcen – dies zeigte sich beispielsweise daran, dass die Schüler:innen bemüht waren den Müll richtig zu trennen und keine Pflanzen mehr mutwillig ausgerissen oder zertrampelt wurden. Wie in Kapitel 3.4. schon hervorgehoben, argumentiert Gebhard (2020), dass direkte Erfahrungen in und mit der Natur nicht nur das Wissen über ökologische Zusammenhänge vertiefen, sondern vor allem die emotionale Bindung zur Natur fördern. Diese Bindung ist laut Gebhard (2020) der entscheidende Motivator ob sich Menschen aktiv für den Umweltschutz einsetzen. Er hebt hervor, dass Naturerfahrungen besonders in der Kindheit prägend sind, da sie hier das Fundament für ein positives Naturverständnis und ein Verantwortungsgefühl gegenüber der Umwelt legen. Tilden (1977) betont, dass Umweltbildung ohne diese gefühlsbetonte Komponente Gefahr läuft, rein kognitiv und damit weniger wirksam zu bleiben.

Beobachtbare Veränderungen innerhalb der Jahresberichte im Mülltrennungsverhalten sowie im Umgang mit und der Wertschätzung für Lebensmittel unterstreichen diese Theorie. In jeweils 9 Jahresberichten, also etwa 13% des Analysematerials, wurden Veränderungen im Hinblick auf das Interesse an der Natur der Schüler:innen, sowie eine Erhöhung der Selbstwirksamkeit der Teilnehmenden durch die Maßnahmen der Bildungsprojekte

angeführt. Besonders im Bereich der Gartenpädagogik kann es zu einem erhöhten Selbstwirksamkeitsgefühl der Teilnehmenden kommen - Acker Österreich (2022) führt in seinem Wirkungsbericht des Jahres 2022 an, dass die Arbeit auf dem eigenen Gemüse-Acker bei mehr als der Hälfte (54%) der teilnehmenden Schüler:innen zu einer gesteigerten Selbstwirksamkeit führt. Die sichtbaren Erfolge und der individuelle Lernzuwachs, der es einigen Schüler:innen ermöglicht, als Ackerexpert:in anderen Schüler:innen zu helfen, stärken das Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen der Lernenden. Bei 60% der Teilnehmer:innen verbessert das gemeinschaftliche Gärtnern die Beziehung zu ihren Mitschüler:innen und es entsteht ganz Unabhängig von Geschlecht, Alter oder Herkunft ein Gemeinschaftsgefühl, von dem die Teilnehmer:innen auch außerhalb des Ackers profitieren. Auch die Sozialkompetenz der Schüler:innen konnte laut Angabe in den analysierten Jahresberichten erhöht werden sowie generell eine vermehrte Partizipation und Teilhabe der Schüler:innen an den Entscheidungen am Schulstandort verzeichnet – mit jeweils 8 Nennungen liegen die beiden Kategorien an dritter Stelle der verzeichneten Veränderungen an den Schulstandorten. Die Kategorie der Veränderungen im Schul- bzw. Klassenklima konnte in etwa 10% aller Jahresberichte nachgewiesen werden. Hier werden vor allem das verbesserte Zusammenarbeiten den Klassen sowie zwischen Lehrpersonen und Freizeitpädagog:innen angesprochen, sowie eine Erhöhung der Kommunikationsmöglichkeiten unter den Eltern und innerhalb des Elternvereins vermerkt. Gestützt werden diese Aussagen vom Acker-Wirkungsbericht 2022 - bei 60% der Teilnehmer:innen führte das gemeinschaftliche Gärtnern zu einer Verbesserung der Beziehung zu ihren Mitschüler:innen. Ganz unabhängig von Geschlecht, Alter oder Herkunft der Schüler:innen entwickelt sich auf dem Acker ein Gemeinschaftsgefühl, von dem die Teilnehmer:innen auch abseits des Ackers profitieren. Auch die Beziehungen zwischen Lehrer:innen und Schüler:innen verbessert sich laut dem Wirkungsbericht durch die gemeinsame Arbeit in der Natur (Acker Österreich, 2022, S.57-64).

#### 4.4. Beantwortung der Forschungsfragen

Auf Grundlage der erhobenen Ergebnisse werden die zuvor aufgestellten Forschungsfragen wie folgt beantwortet:

*F1: Durch welche Maßnahmen und Umsetzungsarten werden den Schüler:innen der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen Naturerlebnisse und Naturerfahrungen ermöglicht?*

**Antwort:** Die Wiener ÖKOLOG-Volksschulen ermöglichen ihren Schüler:innen durch eine Vielzahl von Maßnahmen und Umsetzungsarten umfangreiche Naturerlebnisse und Naturerfahrungen. Außerschulische Aktivitäten spielen dabei eine zentrale Rolle - sie ermöglichen direkte Naturerlebnisse und Naturerfahrungen durch Kräuterwanderungen, Waldspaziergänge oder Besuche in Nationalparks und auf Bauernhöfen. Diese Aktivitäten wurden in etwa 37% der Jahresberichte dokumentiert. Zudem engagieren sich die Schüler:innen in partizipativen Projekten, die in 77% der Berichte erwähnt wurden. Dazu zählen unter anderem die Planung und Betreuung von Schulgärten, der Bau von Insektenhotels und Müllsammelaktionen – diese Aktivitäten vertiefen das Verständnis für ökologische Prozesse und fördern die Selbst- und Sozialkompetenz der Schüler:innen. Theoretischer Input, der in Form von Frontalunterricht und Referaten vermittelt wird, ist in etwa 10% der Berichte vertreten und sorgt für ein fundiertes Wissen zu ökologischen Themen. Auch praktische Anwendungen und forschendes Lernen, das ebenfalls in 37% der Berichte erwähnt wird, spielt eine Rolle innerhalb der BNE-basierten Aufgabenstellungen und Projekte. Aktivitäten wie das Mikroskopieren von Kleinstlebewesen, Naturspiele und die Beobachtung von Pflanzen und Tieren im Schulumfeld helfen den Schüler:innen dabei, tieferes Verständnis für die Natur und ihre ökologischen Zusammenhänge zu entwickeln.

*F2: Welche Überthemen werden in den BNE-basierten Aufgabenstellungen und Projekten zum Thema Naturerfahrungen der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen vermehrt angesprochen?*

**Antwort:** In den BNE-basierten Aufgabenstellungen und Projekten der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen werden vermehrt die Überthemen Gartenpädagogik, gesunde Ernährung und Ressourcenschonung angesprochen. Besonders die Gartenpädagogik sticht mit 41 Nennungen in 67 Berichten hervor und stellt somit den am häufigsten thematisierten

Bereich dar, was etwa 25% der Gesamtnennungen entspricht. Dies verdeutlicht, dass der gärtnerische Zugang zur Natur einen zentralen Schwerpunkt innerhalb der Naturerfahrungsmöglichkeiten an den Schulen darstellt – hier werden sowohl praktische Naturerfahrungen als auch theoretische Kenntnisse vermittelt. Weiters sind das Thema gesunde Ernährung, das 21 Mal genannt wurde, sowie die Themen Ressourcenschonung und Naturpädagogik, die jeweils in 18 Berichten vorkamen, stark vertreten. Diese Ansätze bieten zusammen ein diverses Bildungsangebot, das darauf abzielt, den Schüler:innen ein tiefes Verständnis für ökologische Zusammenhänge und nachhaltige Lebensweisen zu vermitteln. Weniger häufig, aber dennoch präsent, sind Themen wie die biologische Landwirtschaft, Partizipation, Abfall, Umweltschutz, Ökologie und Tierschutz. Insgesamt zeigt die Themenverteilung, dass die Schulen einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, der praktische Naturerfahrungen und Naturerlebnisse ermöglicht und mit der Förderung von nachhaltigem Handeln kombiniert.

*F3: Wieviele der ÖKOLOG-Volksschulen in Wien nutzen externe Kooperationspartner:innen in Form von Expert:innen, Vereinen und außerschulischen Bildungsorten zur Umsetzung der BNE-basierte Aufgabenstellungen und Projekte zur Förderung von Naturerfahrungen und Naturerlebnissen? Wer sind diese Kooperationspartner:innen?*

**Antwort:** Insgesamt 20 der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen nutzen externe Kooperationspartner:innen zur Umsetzung BNE-basierter Aufgabenstellungen und Projekte, um Naturerlebnisse zu ermöglichen. Diese Schulen haben in 47 Jahresberichten von 2015 bis 2023 insgesamt 54 verschiedene Kooperationspartner:innen angegeben. Zu den Partner:innen gehören externe Expert:innen, Vereine und außerschulische Bildungsorte, die den Schüler:innen praktische Einblicke in Bereiche wie die biologische Landwirtschaft, den Natur- und Umweltschutz, die Umweltwissenschaften und der gesunden Ernährung ermöglichen. Die Kooperationspartner:innen umfassen unter anderem: Die Acker – GemüseAckerdemie und das AMA Obst- und GemüseKisterl, die Wissen über landwirtschaftliche Produktion und gesunde Ernährung vermitteln. Ein Bio-Bauernhof, der Bioladen Liola sowie der Biosphärenpark Wienerwald, die praktische Einblicke in die biologische Landwirtschaft, gesunde Ernährung und den Naturschutz bieten. Fridays for Future, die Jane Goodall Stiftung sowie die Wildtierhotline, welche die Schüler:innen zur

Auseinandersetzung mit wichtigen Themen wie dem Umwelt- und Klimaschutz anregen. Die MA22 – Umweltschutz, die MA42 - Wiener Stadtgärten und die MA48 - Abfallwirtschaft, die Schulen bei ökologischen Projekten und der nachhaltigen Gestaltung der Schulgärten unterstützen. Bildungsinitiativen wie Erasmus+ und das Bildungsgrätzel, die den Austausch und die Vernetzung zwischen Schulen und Partner:innen fördern. Die Universität für Bodenkultur Wien sowie die Umweltberatung, die das Wissen der Schüler:innen in den Bereichen Umweltwissenschaften und Nachhaltigkeit erweitern. Besonders im Bereich der Gartenpädagogik, die in 41 Jahresberichten das am häufigsten angesprochene Überthema darstellt, wurden in 28 Jahresberichten externe Kooperationspartner:innen angegeben. Dies entspricht etwa 42% aller analysierten Berichte, was die Bedeutung der Kooperationen für die Ermöglichung von Naturerfahrungen und Naturerlebnissen der Schüler:innen unterstreicht.

## 5. Handlungsempfehlungen

Auf Basis der in dieser Arbeit erlangten Erkenntnisse lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für die Wiener ÖKOLOG-Volksschulen formulieren:

### 1. **Stärkung und Ausweitung der Kooperationen mit externen Partner:innen:**

Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit 54 externen Kooperationspartner:innen zeigt, wie wertvoll diese Unterstützung für die Umsetzung von BNE-basierten Projekten an den Schulen ist. Es wird empfohlen, bestehende Kooperationen zu pflegen und weiter auszubauen. Schulen sollten die Möglichkeit erhalten verstärkt nach neuen Partner:innen zu suchen, die ihre Schüler:innen in den Bereichen Umweltbildung, Naturerfahrungen und nachhaltiger Entwicklung unterstützen können.

### 2. **Förderung und Weiterentwicklung der Gartenpädagogik:**

Die Gartenpädagogik wurde als das am häufigsten behandelte Überthema identifiziert. Es empfiehlt sich, diesen Schwerpunkt weiter auszubauen und zusätzliche Ressourcen bereitzustellen, um gartenpädagogische Projekte an den Schulen umsetzen zu können. Schulen sollten die Anlage und Pflege von Schulgärten oder Schuläckern noch stärker in den Unterricht integrieren können und die Nutzung kleiner, bisher ungenutzter Flächen durch kreative Ansätze wie Hochbeete oder vertikale Gärten ermöglicht werden.

### 3. **Ausbau der praxisorientierten und partizipativen Lernmethoden:**

Um das Umweltbewusstsein der Schüler:innen nachhaltig zu stärken, sollten praxisorientierte Projekte und partizipative Lernmethoden weiter ausgebaut werden. Die Schulen sind dazu aufgerufen, vermehrt Aktivitäten wie Exkursionen, Workshops und forschendes Lernen in den Schulalltag zu integrieren. Die Förderung von direkten Naturbegegnungen, um ein tiefes Naturverständnis bei den Schüler:innen zu initiieren, ist anzustreben.

### 4. **Erweiterung des Angebots an Workshops und praktischen Lernerfahrungen:**

Da Workshops und praktische Lernerfahrungen einen wichtigen Teil innerhalb der BNE darstellen, wird empfohlen, das Angebot dieser Lernformate auszubauen. Dies könnte durch die Intensivierung der Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen wie beispielsweise Universitäten oder spezialisierten NGOs und Vereinen erfolgen. Schulen sollten regelmäßig Workshops zu ökologischen Themen anbieten können, die von externen Expert:innen geleitet werden und den Schüler:innen vertiefte Einblicke in die Themen Umwelt, Naturschutz und Nachhaltigkeit bieten.

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Aus der Analyse der Jahresberichte der Wiener ÖKOLOG-Volksschulen lässt sich schlussfolgern, dass die ökologische Bildung an den Schulen vielfältig und mit einem starken Fokus auf praxisorientierte Lernmethoden umgesetzt wird. Direkte Naturerfahrungen durch außerschulische Aktivitäten wie Exkursionen und Naturwanderungen konnten in 37% der analysierten Berichte dokumentiert werden. Ein Großteil der Bildungsprojekte (77%) fand partizipativ statt, wobei die Schüler:innen aktiv in die Planung und Umsetzung von Projekten wie Schulgärten, Hochbeeten und Unterschlupf- sowie Nistmöglichkeiten für Tiere eingebunden waren. Gartenpädagogik ist in 61% der Jahresberichte vertreten und stellt somit den am häufigsten angesprochenen Schwerpunkt dar. Dies lässt sich mit der leichten Umsetzbarkeit von gartenpädagogischen Maßnahmen sowohl im Klassenraum als auch auf dem Schulhof oder dem Schulgarten argumentieren. Die am häufigsten angesprochenen SDGs waren SDG3 (Gesundheit und Wohlergehen) mit 34 Nennungen und SDG13 (Massnahmen zum Klimaschutz) – dies betont den starken Fokus der Bildungsmaßnahmen auf die Themen Gesundheit und Klimaschutz. Die Schulen arbeiten mit einer Vielzahl von externen Partner:innen wie NGOs, lokalen Behörden und landwirtschaftlichen Betrieben zusammen. Diese Kooperationen ermöglichen den Schüler:innen praxisnahe Einblicke und unmittelbare Naturerfahrungen. Die eingesetzten Maßnahmen der Jahre 2015-2023 führten zu beobachtbaren Veränderungen an den Schulstandorten - in etwa 31% der Jahresberichte wurden Veränderungen im Umgang mit der Natur und den Ressourcen dokumentiert. Neben einem achtsameren Umgang mit Pflanzen wurden auch Veränderungen im Mülltrennungsverhalten der Schüler:innen beobachtet. In weiteren 13% des analysierten Materials kam es zu einem gesteigerten Interesse der Schüler:innen an der Natur und ökologischen Abläufen. Die Bildungsmaßnahmen der ÖKOLOG-Volksschulen zeigten Auswirkungen im Sozialverhalten der Schüler:innen – in etwa 12% der analysierten Jahresberichte konnte eine Erhöhung der Sozialkompetenz der Teilnehmer:innen dokumentiert werden. Etwa 13% der Jahresberichte gaben eine Erhöhung der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer:innen durch die Maßnahmen der Bildungsprojekte an. In weiteren knappen 12% der Berichte wurde eine Erhöhung der Partizipation der Schüler:innen an den Schulstandorten dokumentiert.

Zukünftig bedarf es weiteren Analysen und Untersuchungen der ÖKOLOG-Schulen, um die unmittelbaren Auswirkungen der Bildungsprojekte dokumentieren zu können. Aufbauend auf der vorliegenden Analyse könnte eine Befragung der Schüler:innen stattfinden, die das Ziel hat, Veränderungen im Naturverständnis oder der Naturverbundenheit durch die Maßnahmen sowie das Umweltbewusstsein der Lernenden zu erheben. Ein weiterer interessanter Aspekt, der in dieser Arbeit keinen Platz gefunden hat, wäre die Frage inwieweit die Bildungsmaßnahmen der ÖKOLOG-Volksschulen die Schüler:innen dabei unterstützen können, die zwölf Gestaltungskompetenzen der BNE zu entwickeln.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die ÖKOLOG-Volksschulen den Schüler:innen in Wien bereits vielfältige und diverse Möglichkeiten für Naturerfahrungen und Naturerlebnisse bieten, in den kommenden Jahren allerdings ein verstärkter Fokus auf die unmittelbaren Naturerfahrungen in natürlichen oder naturnahen Umgebungen gelegt werden sollte. Auch wenn außerschulische Aktivitäten bisher schon eine bedeutende Rolle in den BNE-basierten Bildungsprojekten spielten, so sind sie doch in weniger als der Hälfte der Jahresberichte vertreten.



## Literaturverzeichnis

- ACKER ÖSTERREICH (Hrsg.). (2022). *Wirkungsbericht GemüseAckerdemie 2021*. [elektronische Version]. Acker Österreich.
- Baobab. (o.J.). Bildung 2030: Was ist BNE? – Bildung für nachhaltige Entwicklung. <https://bildung2030.at/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/was-ist-bne-2/> [Zugriff am 11. Oktober 2023].
- Bildungsdirektion Wien. (2023). *Wiener Schulführer 2023/24*. <https://schulfuehrer.bildung-wien.gv.at/schoolguide/> [Zugriff am 27. März 2024].
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Frauen). (2014). *Grundsatzertlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung* (Rundschreiben Nr. 20/2014). [https://rundschreiben.bmbwf.gv.at/media/2014\\_20.pdf](https://rundschreiben.bmbwf.gv.at/media/2014_20.pdf) [Zugriff am 27. März 2024].
- BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). (o.J.). Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/prinz/umweltbildung.html> [Zugriff am 13. Oktober 2023].
- BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). (o.J.). Schoolfinder: Berufsbildende mittlere und höhere Schulen Wien. <https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/schoolfinder> [Zugriff am 27. März 2024].
- Bormann, I., & de Haan, G. (2008). Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 23–44). [elektronische Version]. Wiesbaden.
- Brämer, R. (2021). Achter Jugendreport Natur 2021. In *JRN 2021 Kreuzverhör Endfassung*. [https://www.wanderforschung.de/files/jrn-2021-kreuzverhoer-endfassung\\_2206011209.pdf](https://www.wanderforschung.de/files/jrn-2021-kreuzverhoer-endfassung_2206011209.pdf) [Zugriff am 16. August 2024].
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V. & Jackson, R. B. (2016). *Campbell Biologie gymnasiale Oberstufe*. Pearson.
- Carson, R. (2019). *Der stumme Frühling*. C.H. [elektronische Version]. Beck.
- De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Bormann, I. (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (S. 23–44). [elektronische Version]. VS Verlag für Sozialwissenschaften eBooks

- Duden.de. (2023, 13. April). *Erlebnis*. Duden.  
<https://www.duden.de/node/41904/revision/1255649> [Zugriff am 02. September 2024].
- Duden.de. (2023a, April 13). *Erfahrung*. Duden.  
<https://www.duden.de/node/41595/revision/1253706> [Zugriff am 02. September 2024].
- Freeman, T. (1977). Natur- und Kulturerbe vermitteln – das Konzept der Interpretation. In T. Ludwig (Hrsg.), Übersetzt von D. Fuchs, (2017). oekom verlag.
- Gebhard, U. (2020). *Kind und Natur: Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung* (5. Aufl.). Springer VS.
- Gebhard, U., Lude, A., Möller, A., Moormann, A., Gebhard, H. & Laux, S. (2021). Naturerfahrung und Bildung. [elektronische Version]. Springer.
- Goulson, D. (2018). *Das Summen in der Wiese: Das geheime Leben der Insekten*. Carl Hanser Verlag.
- Kienbaum, J., Schuhrke, B. & Ebersbach, M. (2023). *Entwicklungspsychologie der Kindheit: Von der Geburt bis zum 12. Lebensjahr*. Kohlhammer Verlag.
- Koll, H., Brämer, R., STADT UND LAND e.V. in NRW, Deutsches Wanderinstitut Marburg, & Universität zu Köln. (2021). *Jugendreport Natur 2021*. <https://stadtundland-nrw.de/wp-content/uploads/2021/06/8.-Jugendreport-Natur-2021.pdf> [Zugriff am 16. August 2024].
- Lanzerath, D. (2022). *Natur*. In: Staatslexikon<sup>8</sup> online, <https://www.staatslexikon-online.de/Lexikon/Natur> [Zugriff am 03. August 2024].
- Louv, R. et al. (2011). *Das letzte Kind im Wald? Geben wir unseren Kindern die Natur zurück!* (2. Aufl.). Beltz.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). [elektronische Version]. Beltz Verlag
- NATUR IM GARTEN GMBH. (2019). *Gartenpädagogik: Österreichisch-tschechisches Methodenhandbuch*. [elektronische Version].  
[https://www.naturimgarten.at/files/content/DEUTSCH\\_Natur%20im%20Garten\\_Gartenpädagogik\\_österreichisch\\_tschechisches\\_Methodenhandbuch.pdf](https://www.naturimgarten.at/files/content/DEUTSCH_Natur%20im%20Garten_Gartenpädagogik_österreichisch_tschechisches_Methodenhandbuch.pdf) [Zugriff am 03. August 2024].

- Renz-Polster, H., & Hüther, G. (2016). *Wie Kinder heute wachsen: Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Denken und Fühlen* (4. Aufl.). Beltz.
- Rost, J. (2002). Umweltbildung - Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? *ZEP : Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 25(1), S. 7–12. <https://doi.org/10.25656/01:6176> [Zugriff am 02. September 2024].
- SDG Watch Austria, & ÖKOBÜRO - Allianz der Umweltbewegung. (o.J.). Über die Sustainable Development Goals (SDGs). <https://www.sdgwatch.at/de/ueber-sdgs/> [Zugriff am 26. März 2024].
- Späker, T. (2016). Zur Bedeutung des Erfahrungsraums Natur für eine psychomotorisch-motologische Entwicklungs- und Gesundheitsförderung. In J. Seewald & A. Abraham (Hrsg.), *Inaugural-Dissertation* [elektronische Version]. [Zugriff am 06. August 2024].
- Stuart-Smith, S. (2021). *Vom Wachsen und Werden: Wie wir beim Gärtnern zu uns finden*. Piper.
- Vereinte Nationen. (2015). *Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015*. <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> [Zugriff am 26. März 2024].
- Wangel, B. (2018.). *ÖKOLOG: Kraftorte*. ÖKOLOG. <https://www.oekolog.at/jahresberichte/detail/4200/> [Zugriff am 03. September 2024].
- Ziener, K. (2017). *Das ÖKOLOG-Netzwerk: Begleitforschungsstudie in der Phase 2015 - 2016*. [elektronische Version]. ÖKOLOG.
- Zimmer, R. (2014). *Handbuch Bewegungserziehung: Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis*. [elektronische Version]. Verlag Herder GmbH.
- ÖKOLOG – Österreichs größtes Netzwerk für Schule und Umwelt. (o.J.). Das ist ÖKOLOG. <https://www.oekolog.at> [Zugriff am 25. März 2024].

# Anhang

## Anhang 1: Auflistung der analysierten Jahresberichte

Nr.	Projekttitel	Planungs- /Durchführungsjahr
1	Schneckengarten - langsam aber sicher wird unser Schulgarten lebendig	2018/19
2	Schneckengarten - langsam aber sicher wird unser Schulgarten lebendig	2019/20
3	Schneckengarten - langsam aber sicher wird unser Schulgarten lebendig	2020/21
4	Lernraum der Zukunft - "Boden(wissen)"	2015/16
5	Umweltzeichen, Würmer, Gemüse und Blaui	2021/22
6	Die Lutherschule setzt sehr viele Umweltaktivitäten um	2022/23
7	Naturerleben in der Schulumgebung	2019/20
8	Kräutergarten/essbarer Schulgarten der OVS Am Kaisermühlendamm	2017/18
9	Kräutergarten/essbarer Schulgarten der OVS Am Kaisermühlendamm	2018/19
10	Athletics Light, Ugotchi, Im Grätzel unterwegs	2019/20
11	ÖKOLOG-Jahresbericht der GVTS Bruno Kreisky	2015/16
12	Oasen für alle Sinne	2015/16
13	Unser Kartoffelacker am Prentlhof	2016/17
14	Kraftorte	2017/18
15	Im Garten ist immer was los!	2018/19
16	Im Garten ist immer etwas los! (Die Natur kennt keinen Lockdown!)	2019/20
17	Projekt Futuresoils	2021/22
18	Weinstöcke 2023	2022/23
19	Wir (über-) leben in der Natur!	2015/16
20	Selber pflanzen, statt importieren!	2017/18
21	Der Corona Garten	2019/20
22	17 Ziele für eine bessere Welt	2021/22
23	Ziele für eine bessere Welt	2022/23
24	UWZ und Schulgarten gestalten und nutzen	2017/18
25	Forscherraum - entdecken, rätseln, lösen und lernen	2018/19
26	Qualitätserhalt in umweltrelevanten Bereichen	2019/20
27	Der Schulgarten als erweitertes Klassenzimmer	2020/21
28	Schul(frei)räume gestalten- Schwerpunkt: Errichtung einer Barfuß-Pfades	2018/19
29	Wir erleben ein Ackerjahr!	2021/22
30	Partizipation - Ökologisierung - Diversität; Schritte zur Umsetzung einer Vision	2015/16
31	Garten der Vielfalt	2016/17
32	Biotop für LeoMitte	2019/20
33	Begrünung von Grätzloase und Schulaußenräumen	2020/21
34	Wir und unsere Umwelt	2021/22
35	Schlau sein - gesund essen	2022/23
36	„Wir sind Umweltspürnasen“	2017/18
37	Ökologwoche - wir gestalten unseren Schulgarten	2019/20
38	Jetzt wird es GRÜN und BUNT - Wir gestalten unsere Schule (Schwerpunkt Außenbereiche)	2020/21
39	"Jetzt wird es grün und bunt"	2021/22
40	Eine grüne Schule für Menschen und Insekten	2022/23

41	Die Natur im Laufe der vier Jahreszeiten	2016/17
42	Aktive Integration einiger SDGs in den Schulalltag	2020/21
43	SDGs - 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung: Unser Beitrag für eine bessere Welt	2021/22
44	Jane Godall- Projekt	2021/22
45	Arbeit an unserem ökologischen Fußabdrucks	2022/23
46	Der Umgang mit der Natur	2020/21
47	Ein Baum wird gepflanzt	2018/19
48	Wildbienen ohne Stachel	2021/22
49	Gesunde Ernährung - Anpflanzen und Verkosten von Obst, Gemüse und Kräutern	2022/23
50	Kennen lernen der Tier- und Pflanzenwelt in unmittelbarer Schulumgebung	2018/19
51	Den Wald mit allen Sinnen erfahren	2019/20
52	Auf der Wiese ist viel los	2021/22
53	Besuch auf einem Biobauernhof	2022/23
54	Umweltbildung	2018/19
55	Umweltbildung	2019/20
56	Klima	2020/21
57	Die Umweltverschmutzung	2021/22
58	Klima- und Naturschutz - Global Goals	2022/23
59	Der Schulgarten als Begegnungszone und Lernraum.	2015/16
60	Schulhofgestaltung	2019/20
61	Maienkäferprojekt	2020/21
62	Schützenswerte Insekten - Mitmachausstellung "Schmetterlinge"	2022/23
63	Schulgarten: Beete mit Obst, Gemüse und Kräutern mit einem Wildblumenbeet für BienenSchulgarten	2016/17
64	Insektenhäuser	2017/18
65	Wildbienen	2018/19
66	Spür mal! - Barfußpfad	2019/20
67	Wildnis ist Klasse	2022/23

*Tabelle 12 - Auflistung der analysierten Jahresberichte*

## Anhang 3: ÖKOLOG-Jahresberichte

Siehe digitaler Anhang Ordner „ÖKOLOG-Jahresberichte 2015-2023“

## Anhang 4: Jahresberichtsanalyse 2015-2023 als Excel-Datei

Siehe digitaler Anhang „ÖKOLOG-Jahresberichtsanalyse2015-2023“

## Anhang 5: Nutzungserlaubnis Grafik „ÖKOLOG-Aktionsbereiche“

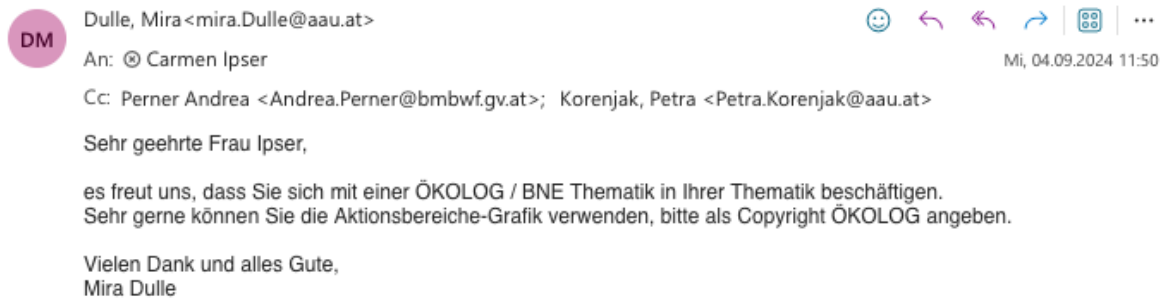


Abbildung 8 - Einverständniserklärung Nutzung ÖKOLOG-Grafik



## Ehrenerklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich die Reinschrift der Bachelorarbeit einer Korrektur unterzogen und ein Belegexemplar verwahrt.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lorenz Pan', is centered on a light gray rectangular background.

---

Unterschrift

Wien, 5. September 2024

---

Ort, Datum