

Masterarbeit

Ein besseres Umweltbewusstsein durch das Partnerschulprojekt im Nationalpark Gesäuse

Bildinterpretationen von Zeichnungen 4-14-jähriger

Eingereicht an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule
der Diözese Graz-Seckau zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Education (MEd)

vorgelegt von

Daniel Oberlerchner, BEd

Matrikelnummer: 01682416

Studienjahrgang: 2016

Betreuerin:

Prof.ⁱⁿ Mag.^a Christiana Glettler PhD

Graz, im Juni, 2021

Abstract- Deutsch

Seit 2013 in Schulen und seit 2017 in Kindergärten wird mit dem Umweltbildungsbereich des Nationalparks Gesäuse zusammengearbeitet. Rangerinnen und Ranger planen Aktionen, welche sie mit den Kindern durchführen, mit dem Ziel, das Umweltbewusstsein von Kindern zu fördern. Nun soll in einer Panelstudie evaluiert werden, inwiefern das sogenannte „Partnerschulprojekt“ das Umweltbewusstsein tatsächlich fördert. Verschiedene Forschungsbereiche evaluieren hier auf unterschiedlichsten Wegen, diese Arbeit jedoch, forscht anhand der Methode der Bildinterpretation. Mittels Kinderzeichnungen soll erforscht werden, inwiefern konkret das Umweltwissen und die Umwelteinstellung der Kinder durch die Aktionen mit dem Nationalpark Gesäuse gefördert werden. Ausgewertet werden die Zeichnungen quantitativ, sowie qualitativ.

Es wurde erkannt, dass das Partnerschulprojekt einen deutlichen Einfluss auf die Zeichnungen der Kinder hat. In Bezug auf das Umweltwissen und die Umwelteinstellung ist abzuwarten, ob sich erkennbare Trends, wie z.B. der Einfluss von Naturinteresse auf Position und Größe der Darstellung von Kindern bestätigen oder gar verstärken. Auffallend ist in jedem Fall die Anzahl von 37 unterschiedlichen Tierarten auf den Zeichnungen, sowie die häufige Darstellung von Wald als Lebensraum.

Abstract- English

Since 2013 in schools, and since 2017 in kindergarten, the environmental education department of the Nationalpark Gesäuse, plans actions which they carry out with the children with the aim of promoting environmental awareness among children. A panel study is now to be used to evaluate the extent to which the so-called “partner school project” promotes environmental awareness. According to different research areas, there are various ways to evaluate this topic, the method chosen for this work is image interpretation. Children’s drawings are used to research to what extent the environmental knowledge and attitudes of children are specifically promoted by the activities with the Nationalpark Gesäuse. The drawings are evaluated quantitatively as well as qualitatively. It was recognized that the partner school project had a significant impact on the children’s drawings.

With regard to environmental knowledge and attitudes towards the environment, it remains to be seen whether recognizable trends, such as the influence of interest in nature on the position and size of the representation of children, will be confirmed or even intensified. What is striking in any case is the number of 37 different animal species on the drawings, as well as the frequent depiction of the forest as a habitat.

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Nationalpark Gesäuse.....	3
3	Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse.....	4
3.1	Schwerpunkte der Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse	6
3.1.1	Wald.....	6
3.1.2	Wasser.....	7
3.1.3	Fels.....	7
3.1.4	Regionskenntnisse.....	7
3.1.5	Besonderheiten.....	8
3.2	Partnerschul- und Kindergartenprojekt im Nationalpark Gesäuse.....	8
3.2.1	Prozessschutz.....	9
3.2.2	Umsetzung in den Kindergärten.....	9
3.2.3	Umsetzung in den Volksschulen	10
3.2.4	Umsetzung in den Mittelschulen	10
3.2.5	Panelstudie	11
4	Umweltbewusstsein.....	12
4.1	Umweltwissen.....	13
4.2	Umwelteinstellung	14
5	Naturerfahrungen	15
5.1	Dimensionen der Naturerfahrung	15
5.2	Bedeutung der Naturerfahrung für Kinder und Jugendliche	16
6	Methodik.....	18
6.1	Methodisches Konzept – Mixed Methods.....	19
6.1.1	Qualitativer Forschungsbereich	19
6.1.2	Quantitativer Forschungsbereich	20
6.2	Die Kinderzeichnung	22
6.2.1	Entwicklungspsychologie	22

6.2.2	Kinderzeichnung als Test.....	23
6.2.3	Relevante Faktoren der Kinderzeichnung	24
6.2.4	Faktor Individualität.....	25
7	Ergebnisteil A – Quantitative Forschungsergebnisse	26
7.1	Ansicht der Variablen	26
7.1.1	Personenbezogene Variablen.....	26
7.1.2	Umweltwissensbezogene Variablen (Lebensräume)	27
7.1.3	Umweltwissensbezogene Variablen (Fauna).....	27
7.1.4	Umweltwissensbezogene Variablen (Flora)	31
7.1.5	Umweltwissensbezogene Variablen (naturbezogen)	32
7.1.6	Umweltwissensbezogene Variablen (menschenbezogen)	33
7.1.7	Umweltwissensbezogene Variablen (Regionskenntnisse).....	33
7.1.8	Umwelteinstellungsbezogene Variablen	34
7.2	Soziodemografische Daten der Erhebung.....	35
7.3	Darstellung der Lebensräume	39
7.4	Umweltwissen Flora und Fauna	42
7.4.1	Umweltwissen Fauna.....	44
7.4.2	Umweltwissen Flora.....	49
7.5	Umweltwissen naturbezogen.....	52
7.6	Umweltwissen menschenbezogen	56
7.7	Regionskenntnisse	59
7.8	Ausgewählte Variablen – Fokuskinder	60
7.9	Umwelteinstellung	64
7.10	Umwelteinstellung Fokuskinder.....	74
8	Ergebnisteil B – Qualitative Forschungsergebnisse	77
8.1	Analyse der Zeichnungen von Kindergartenkindern	78
8.2	Analyse der Zeichnungen von Volksschulkindern	88
8.3	Analyse der Zeichnungen von Mittelschulkindern	100

9	Diskussion	104
9.1	Bestand des Umweltwissens im Vergleich mit soziodemografischen Daten als Basis für kommende Erhebungen	104
9.2	Bestand der Umwelteinstellung evaluiert durch die Darstellung und Handlung von Kindern.....	108
9.3	Ausblick auf die Panelstudie.....	110
10	Conclusio	111
10.1	Conclusio Forschungsfragen.....	111
10.2	Abschließende Conclusio.....	112
11	Verzeichnisse	113

1 Einleitung

„Der Nationalpark macht Schule – und zwar in den Partnerschulen des Nationalparks Gesäuse. Fokus liegt dabei auf der Sensibilisierung für natürliche Prozesse und der Erlebbarmachung des Naturraums in und um den Nationalpark. Schüler*innen haben im Rahmen der Kooperation mit dem Nationalpark Gesäuse die Möglichkeit, die Natur in ihrer Vielfalt bewusst zu entdecken und eigenständig zu erforschen. Eine positive Beziehung des/r Schüler*in zum Naturraum wird angestrebt, denn nur so kann das Verständnis für das, was es zu retten gilt, an unsere nächste Generation weitergegeben werden.“ (Nationalpark Gesäuse, 2021g)

So der Nationalpark, über das seit 2013 existierende Partnerschul- und seit 2017 auch Kindergartenprojekt. Nun wird in dieser Arbeit die Kooperation des Nationalparks mit den Schulen erforscht. Anhand von Bildinterpretation wird das Umweltbewusstsein der Kinder bzw. die Entwicklung des Umweltbewusstseins in weiterer Folge evaluiert. Für die Evaluierung wurden im Vorhinein folgende Forschungsfragen formuliert:

- Inwiefern ist das Umweltbewusstsein von 4-14-Jährigen durch Bildinterpretation darstellbar und interpretierbar?
- Wie werden im Partnerschulprojekt erarbeitete Umweltthemen, von 4-14-Jährigen durch Zeichnungen dargestellt?

Das Kapitel „Nationalpark Gesäuse“, bietet einen Überblick über einige Eckpunkte der Geschichte von Nationalparks und explizit des Nationalparks Gesäuse.

Im Kapitel Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse wird auf Umweltbildung im Allgemeinen aber auch auf konkrete Inhalte der Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse eingegangen. Weiters findet sich dort ein Überblick über das Partnerschul- und Kindergartenprojekt, deren Umsetzung in unterschiedlichen Bildungsstufen und ein Einblick in die Panelstudie.

Das Kapitel Umweltbewusstsein beschäftigt sich mit der Wortherkunft, verschiedenen Definitionen und Auslegungen des Begriffs, sowie den für die Studie relevanten Themen Umweltwissen und Umwelteinstellung.

Im Kapitel Naturerfahrungen wird ein Überblick über die Naturerfahrung im Bereich der Kindheitsbildung gegeben und diverse Dimensionen der Naturerfahrung werden behandelt.

Das Kapitel Methodik gliedert sich in zwei große Teile. Zu Beginn wird näher auf das Konzept der Forschungsmethode Mixed-Methods, sowie auf deren Bestandteile (die qualitative und die quantitative Forschung) eingegangen. Weiters wird die Kinderzeichnung näher beleuchtet und diverse Bereiche wie die Entwicklungspsychologie, die Individualität oder relevante Faktoren für die Evaluierung von Kinderzeichnungen werden aufgegriffen.

Das Kapitel Ergebnisteil A – Quantitative Ergebnisse bietet zu Beginn eine Übersicht über die Variablen aus der statistischen Analyse und weiters die Forschungsergebnisse des quantitativen Teils der Erhebung.

Im Kapitel Ergebnisteil B – Qualitative Forschungsergebnisse finden sich die Analysen von diversen Bildern, um diese qualitativ näher zu beleuchten.

Das Kapitel Diskussion geht auf die Ergebnisse ein und versucht diese einerseits mit Literatur oder Aktionen des Nationalparks zu verknüpfen, andererseits wird versucht die Ergebnisse zu interpretieren. Dies gliedert sich in den Bereich Umweltwissen, Umwelteinstellung und gibt weiters noch einen Ausblick auf die Panelstudie.

Abschließend findet sich die Conclusio, in welchem die Forschungsfragen beantwortet werden.

2 Nationalpark Gesäuse

Die Geschichte der Nationalparks führt bis ins Jahr 1872 zurück, wo durch den Nationalpark im Yellowstone Valley die Begeisterung für den Naturschutz und die Erhaltung von großen Naturflächen begann. Dies verbreitete sich rasant und schon bald entstanden national, wie auch international Nationalparks. Nach einer Tradition von 6.000-8.000 Jahren, in welchen das Eingreifen von Menschen in die Natur im mitteleuropäischen Raum nicht hinterfragt wurde, gab es nur mehr wenige unberührte und von Menschen nicht nachhaltig veränderte Flächen. Deshalb wurde unter anderem in der Konferenz von Neu Delhi von der IUCN, der International Union for Conservation of Nature, im Jahre 1969 festgelegt, das auch genutzte und anthropogen veränderte Flächen zu Nationalparks werden können (vgl. Maringer & Kreiner, 2015 S.9). Mittlerweile listet die IUCN, rund 4000 Nationalparks weltweit, davon 273 im Europäischen Raum und sechs im Land Österreich (vgl. Maringer & Kreiner, 2015 S.8).

Einer von ihnen ist der Nationalpark Gesäuse, welcher als Nationalpark erst im Jahre 2002 gegründet wurde und somit ein junges Beispiel in der Geschichte der Nationalparks ist (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021). Mit einer Größe von 12.000ha breitet er sich über ungefähr 0,7% der Fläche des Bundeslandes Steiermark aus. Die Enns, welche durch den Nationalpark fließt, bildet bereits eine der drei Säulen, welche das Gesäuse auszeichnen: das Wasser. Neben dem Lebensraum Wasser, bilden Fels und Wald die weiteren Lebensräume. Im Nationalpark Gesäuse werden allerdings die Ressourcen, wie zum Beispiel der Wald, nicht genutzt, wodurch sich eine besondere Artenvielfalt in der ungezähmten Natur entwickeln kann. Im Nationalpark gibt es rund 80km Wanderwege und weitere Attraktionen, welche pro Jahr rund 85.000 Besucherinnen und Besucher anlocken. Die Devise für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie für alle Gäste des Nationalparks ist ein respektvoller Umgang mit der Natur (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021a).

3 Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse

Die Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse strebt die Sensibilisierung, den Dialog mit und die unmittelbare Bildung und Erfahrung am Natur- sowie Kulturräum des Gesäuses an. Ebenso steht die nachhaltige Anregung und Bekräftigung entsprechender Nationalpark-spezifischer Werte und Verhaltensweisen im Mittelpunkt der langfristigen Zielsetzung. (Nationalpark Gesäuse, o. J.)

Um zu erklären was die Natur- und Umweltbildung ist, ist es essenziell im Vorfeld einige Begrifflichkeiten zu erläutern. Um den Begriff Umweltbildung zu definieren, bedarf es in weiterer Folge den Begriff der Umwelterziehung. Umwelterziehung meint Initiativen und Informationen, welche direkt oder indirekt einen Einfluss auf Einstellungen, Werthaltungen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Handlungsorientierungen haben. Dies soll bei der Erhaltung einer vom Menschen unbelasteten und formenreichen Natur behilflich sein. Die Umweltbildung ist jener Teilbereich, in welchem den Menschen umwelterzieherische Aktivitäten und Informationen nähergebracht werden sollen. Hierbei wird in der Umweltbildung zwischen der formalen Bildung und der materiellen (nichtformalen) Bildung unterschieden. Die formale Bildung setzt es sich zum Ziel Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem Menschen zu finden, diese dem Individuum zu entlocken, sowie dessen Potenzial zu fördern. Die materielle Bildung beschränkt sich auf die Wissensvermittlung. Ein weiterer Faktor ist, dass die Umwelterziehung, und damit auch die Umweltbildung, lebenslange Prozesse sind, welche immer mit neuen Ansichten und Fragen konfrontiert werden und sich nicht ausschließlich im Bereich des Bildungswesens abspielen (vgl. Seewald, o. J., S.7). Weiters zu beachten ist, dass auf Kinder dieselben gesellschaftlichen, ökonomischen, ökologischen wie sozialen Einflüsse wirken wie auf Erwachsene, Kinder diese jedoch aus ihrer kindlichen Perspektive, in ihrer Lebenswelt, wahrnehmen. Bildungsprozesse sollten immer Teil der Lebenswelt von Kindern sein. Somit wird auch die Umweltbildung und damit verbundene Lernprozesse in der Lebenswelt von Kindern gesucht. Dort sollte die Umweltbildung daher Anknüpfungspunkte finden (vgl. Meske, 2011, S.51). Ebenfalls nicht zu vernachlässigen ist das Zusammenspiel des Begriffs Umweltbildung und der Bildung nachhaltiger Entwicklung (BNE), welche auch in der Agenda 21 in Verknüpfung mit der Forderung nach hochwertiger Bildung verankert ist. Kinder benötigen

diese hochwertige Bildung, da sie in der Lage sein sollten die Zukunft unserer Erde kompetent, partizipativ und vor allem nachhaltig zu gestalten (vgl. Lindau et al., 2020, S.140). Trotz der Wichtigkeit und der Tatsache, dass Umweltbildung in vielen Studien sehr erfolgreich ist, ist der Effekt von Umweltbildung auf Kinder auch nicht immer gleich groß. Ein beeinflussender Faktor für die Effektivität von Umweltbildung ist die Familie. Die gemeinsamen Erfahrungen im sozialen Umfeld, mit Familie oder auch Freunden, bilden laut einer Studie von Susanne Bögeholz (1999) einen wesentlichen Einfluss auf das tatsächliche Umwelthandeln. Weiters wird in einer Studie aus England von Thomas & Thompson (2004) deutlich, dass Kinder ihr Umfeld hauptsächlich als Sozialraum wahrnehmen. Dies schließt auch die Natur mit ein und besagt somit, dass das Naturbild von Kindern nicht nur aufgrund körperlicher Erfahrungen in einer Umgebung, sondern auch aufgrund der sozialen Erlebnisse geprägt wird (vgl. Raith et al., 2014, S.54-57).

Um noch einen Einblick in die Wirksamkeit von Umweltbildungsprogrammen zu geben, wird an dieser Stelle eine Studie aus den USA aufgegriffen. Hier wurde erforscht inwiefern die Partizipation in Umweltbildungsprogrammen konkret Effekte auf Umweltwahrnehmung, Umwelteinstellung und Umwelthandeln haben. Direkt nach dem Programm sind die Werte in allen Bereichen und das Interesse daran gestiegen. In einem Posttest nach drei Monaten hatten sich die Werte gehalten, das Interesse ging jedoch zurück (vgl. Stern et al., 2008).

Im Nationalpark Gesäuse wird hoher Wert auf Umweltbildung gesetzt. Es gibt keine Begrenzung auf ein spezielles Alter und im Schulbereich gibt es Angebote für alle Altersgruppen, welche von Rangerinnen oder Rangern durchgeführt werden. Projektwochen gibt es in 3- oder 5-tägigen Formen (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021a). Für weitere Gruppen, wie Vereine oder Betriebe werden ebenfalls ein- oder mehrtägige Ausflüge in Begleitung einer Rangerin oder eines Rangers geplant, was natürlich auch die Umweltbildung zum Ziel hat. Viele verschiedene Programme, wie in etwa das Überleben in der Natur im Winter oder im Sommer, oder das Erleben des Nationalparks mit einem Guide, welcher die gewünschten Highlights des Nationalparks präsentiert und so Umweltwissen teilt, sind mögliche Erlebnisse im Nationalpark (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021a).

Den wohl essenziellsten Teil der Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse macht jedoch das Partnerschul- und Kindergartenprojekt aus, auf welches im Folgenden noch näher eingegangen wird.

3.1 Schwerpunkte der Natur- und Umweltbildung im Nationalpark Gesäuse

Um die Umweltbildung im Nationalpark besser zu unterteilen, gliedert sich jene in einige im Nationalpark besonders präsenste Bereiche. Im folgenden Kapitel wird auf die einzelnen Schwerpunkte und Lebensräume eingegangen, welche auch in der Umweltbildung die Säulen für die materielle, und die Schauplätze für die formale Bildung bieten. Der Bereich Wald ist wohl der essenziellste und bietet viele Anknüpfungspunkte in der Umweltbildung. Wasser und Fels sind jedoch auch Lebensräume, welche von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden und auch als Einflussreiche Säulen des Nationalparks gelten.

3.1.1 Wald

Der Wald ist der erste der drei Lebensräume, für welche der Nationalpark Gesäuse seine Bekanntheit erlangte und gleichzeitig einer der vielseitigsten in Bezug auf Flora (z.B. Moose, Sträucher, Bäume, Flechten, Pilze und Kräuter) und Fauna (z.B. Rehe und Gämse). Je abwechslungsreicher ein Wald in Bezug auf Diversität und Altersunterschiede der Baumarten ist, desto größer ist auch die Artenvielfalt in dem jeweiligen Waldgebiet. Einen wesentlichen Faktor im Bereich der Artenvielfalt spielt das Totholz (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021d). Auch wenn der Begriff Totholz ein wenig irreführend ist, weil Holz immer aus toten bzw. abgestorbenen Zellen aufgebaut ist, bezeichnet der Begriff nicht mehr wachsende, stehende wie auch liegende Bäume. Diese „toten“, oder nicht mehr wachsenden, Bäume sind jedoch nicht überflüssig oder sollen beseitigt werden, sondern sind notwendig für viele Arten. Totholz bietet Pilzen, wie diversen Baumschwämmen, Moosen und Flechten Platz, um zu wachsen, aber auch eine Vielzahl an Mikroben, Insekten und auch größere Tiere wie Mäuse, höhlenbrütende Vögel oder Fledermäuse finden oft ihr Zuhause in alten hohlen Baumstämmen. Das Totholz bietet somit im Lebensraum Wald einen eigenen kleinen Lebensraum für viele Arten (vgl. Kreiner, 2004, S.18-21). Geschichtlich betrachtet war Wald ursprünglich die dominierende Landbedeckung in unseren Breiten, was sich erst im Laufe der Zeit durch Rodung für die Gewinnung von Ackerland und Holz geändert hat. Dies geschah im Zuge der Industrialisierung und brachte vor rund 300 Jahren den Begriff der Nachhaltigkeit hervor. Diese nachhaltige Nutzung des Waldes bleibt jedoch ein Kompromiss in der modernen Waldnutzung, da hier nicht nur der Wald als Natur- und Urwald existiert, sondern auch ökonomische, ökologische und soziale Aspekte in der Waldnutzung mitbedacht werden müssen. Inspiration

für die Zukunft ist und bleibt hier jedoch die Natur selbst und Schutzgebiete wie Nationalparks, Naturwaldzellen oder andere Waldreservate (vgl. Senitza, 2015, S.4). Hier setzt das Waldmanagement im Nationalpark Gesäuse ein, welches sich darum bemüht, dass Waldflächen, welche im Laufe der Zeit in fichtendominierte Nutzwaldflächen umgewandelt wurden, wieder zu Mischwäldern werden. Dies müssen die Wälder eigentlich autonom bewerkstelligen und das Zutun der Menschen als Starthilfe für die Natur, ist hier prinzipiell eher als Katalysator zu betrachten, um sich selbst zu regenerieren und wieder in einen funktionierenden Mischwald umzuwandeln (vgl. Maringer & Kreiner, 2015, S.34ff).

3.1.2 Wasser

Bei grober Auseinandersetzung mit dem Thema Wasser im Nationalpark Gesäuse wird wohl am ehesten der durch den Nationalpark fließende Fluss, die Enns, betrachtet. Jedoch sind auch Johnsbach und Hartelsgraben Gewässer, für welche der Nationalpark bekannt ist. Neben diesen bekannten Lebensräumen sind im Nationalpark Gesäuse jedoch noch weitere 650 Quellen und rund 115 Tümpel, welche eine Vielzahl an Lebewesen beherbergen und somit zu Lebensräumen für eine vielfältige Fauna und Flora werden, versteckt (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021d).

3.1.3 Fels

Der Fels ist der Lebensraum, welchen man am wenigsten mit dem Leben in Verbindung bringen würde, da die steilen Felswände eher schroff und kahl wirken und nicht so als ob sie tatsächlich Lebewesen beherbergen könnten. Außerdem findet sich in den Felswänden kaum Wasser oder Nährstoffe und starke Temperaturwechsel, starker Wind und eisige Kälte, erschweren es diversen Lebensformen sich dort anzusiedeln. Dennoch finden sich vor allem Pflanzenarten, welche an diese Umwelt ideal angepasst sind (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021d).

3.1.4 Regionskenntnisse

Ebenfalls sind in der Umweltbildung die Regionskenntnisse von großer Bedeutung. Wo befindet sich was im Nationalpark und was gibt es überhaupt alles? Beispielsweise der Weidendom, vom experimentellen Architekten Marcel Kalberer im Jahr 2004 erbaut, welcher am Zusammenfluss von Enns und Johnsbach gelegen ist, aus vier verschiedenen Weidenarten besteht und mit einer Höhe von 9m und einer Fläche von 200m² das größte lebende Gebäude im Alpenraum ist (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2017). Aber auch das Wissen um die Gemeinden um den Nationalpark, die Hütten, Themenwege, und die

Berggipfel im Nationalpark sind essenzielle Bereiche der Regionskenntnisse in der Umweltbildung.

3.1.5 Besonderheiten

Ein weiterer Aspekt, welcher den Nationalpark Gesäuse besonders macht, ist die Vielzahl an endemischen Arten. Dies sind kleinräumig verbreitete Arten, welche nur in einem Gebiet vorkommen und somit meist sehr gefährdet sind. Ihr Name leitet sich von dem griechischen Wort „éndemos“ ab, was so viel wie „einheimisch“ bedeutet. Unterteilt werden die endemischen Arten, oder Endemiten, in Pflanzenendemiten und Tierendemiten. Im Nationalpark Gesäuse finden sich um die 30 Pflanzenendemiten und um die 195 Tierendemiten, was insgesamt über 200 endemische Lebensformen im Nationalpark ausmacht. Vergleichsweise sind es in ganz Österreich 732 Endemiten, die gezählt werden, was bedeutet, dass sich über ein Viertel aller in Österreich vorkommenden endemischen Arten im Nationalpark Gesäuse befindet (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021a).

Eine weitere Einzigartigkeit und Besonderheit im Nationalpark ist der besondere Sternenhimmel. Mit dem bloßen Auge sind um die 6000 Sterne erkennbar, was an der geringen Lichtverschmutzung liegt, welche wiederum dadurch gegeben ist, dass die großen Städte wie Graz, Wien, Linz oder Salzburg, sehr weit entfernt sind (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021g).

3.2 Partnerschul- und Kindergartenprojekt im Nationalpark Gesäuse

Das Partnerschulprojekt im Nationalpark gibt es bereits seit dem Jahre 2013. Im Jahr 2017 wurde dieses Projekt um Kindergärten erweitert. Der „Kindergarten Hall“ und der „Kindergarten Admont“ sind hier seit 2017 in einer Probephase, in welcher erkannt werden soll, ob eine Partnerschaft möglich ist (vgl. Eisank, 2018). Im Volksschulbereich herrschen Kooperationen mit der „Nationalparkvolksschule Ardning“, der „Volksschule Admont“, der „Nationalparkvolksschule Weng“ und der „Volksschule Hall“. Im Mittelschulbereich gibt es eine Zusammenarbeit mit dem „Stiftsgymnasium Admont“, der „Mittelschule Admont“ und der „LFS Grabnerhof“ (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021f). Diese Projekt zwischen Nationalpark und Schulen sowie Kindergärten trägt den Namen „Nature Generation“ (Nationalpark Gesäuse, o. J.).

3.2.1 Prozessschutz

Seit den 1990er Jahren findet sich der Begriff „Prozessschutz“ in Kombination mit Naturschutzziele und einer Renaturierung von Wäldern und Lebensräumen.

„In Anlehnung an die Definition von Jedicke (1998) wird unter „Prozessschutz“ das Zulassen natürlicher ökologischer Prozesse auf der Ebene von Arten, Biozönosen, Ökosystemen und Landschaften verstanden.“ (Zerbe, 2009, S.166)

Weiters wird der Prozessschutz ausdifferenziert in den „segregativen Prozessschutz“, bei welchem jegliches Eingreifen in die Natur gänzlich ausgeschlossen wird und dem „integrativen Prozessschutz“, bei welchem zum Beispiel darüber diskutiert wird, wie natürliche ökologische Prozesse in den Waldbau integriert werden können (vgl. Zerbe, 2009, S.166). Dem Prozessschutz wird im Nationalpark Gesäuse ein sehr hoher Stellenwert beigemessen und so kann sich die Natur auf dreiviertel der Gesamtfläche völlig frei entwickeln. Ob nun Wälder sterben und wieder neue wachsen, Lawinen die Struktur der Landschaft verändern, Wasser über die Ufer tritt und die Gegend neugestaltet oder Muren abgehen spielt keine Rolle. Dies alles ist willkommen und erwünscht. Die Rolle des Menschen in diesem Bereich ist es, die Natur zu beobachten, zu dokumentieren und von ihr zu lernen. Das Eingreifen der Menschen findet nur aus zwei Gründen statt. Einerseits wie im vorangegangenen Kapitel „Wald“ erwähnt als Hilfe, um fichtendominierte Wälder zu verhindern und Mischwälder zu fördern, wofür in etwa mehr Buchen oder Tannen gepflanzt werden. Andererseits um die Sicherheit der Besucherinnen und Besucher zu gewährleisten (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2019). Hierfür müssen in etwa Gefahrenbäume in der Nähe von Straßen, Forst- oder Wanderwegen entfernt werden (vgl. Holzinger & Maringer, 2018, S.15).

3.2.2 Umsetzung in den Kindergärten

„Ziel dieser Kooperation soll es sein, den Kindern so früh wie möglich einen positiven Zugang zur Natur zu gewährleisten.“ (Eisank, 2018)

Die Kindergärten werden mit unterschiedlicher Intensität vom Nationalpark betreut. Im Kindergarten Hall finden die Treffen 1 bis 2 Mal pro Monat in einer Kindergartengruppe statt. Im Admonter Kindergarten werden sogar vier Gruppen betreut, jedoch sind es hier nur fünf Termine in einem Kindergartenjahr, in welchen die Kinder mit dem Nationalpark Naturerfahrungen sammeln können (vgl. Eisank, 2018, S.5). Die Idee für die Partnerkindergärten stammt daher, da im Partnerschulprojekt erkannt wurde, dass bei den Schülerinnen und Schülern kaum Naturbezug besteht. Der Fokus im Kindergarten liegt auf dem Lebensraum Wald und die Betreuung erfolgt durch ein gleichbleibendes Team aus dem

Nationalpark. Hier gilt es den Kindern durch Naturerfahrungen Verantwortung zu übergeben, Vertrauen zu schenken und Selbstständigkeit zu fördern (Eisank, o. J.). Weiters können ökologische Zusammenhänge, der Umgang mit natürlichen Ressourcen und auch die soziale Kompetenz durch die gemeinsame Arbeit in altersheterogenen Gruppen immens gefördert werden (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021f).

3.2.3 Umsetzung in den Volksschulen

Die Volksschulen zählen mit vier Partnerschulen zum größten Teil im Partnerschul- und Kindergartenprojekt. Die erste Volksschule im Projekt war bereits im Jahre 2012 die VS Arding, wohingegen die VS Admont erst seit 2019/20 als Partnerschule gilt. In vielen Nationalparktagen sammeln die Schülerinnen und Schüler eine Vielzahl an Naturerfahrungen und bekommen die Möglichkeit, einen positiven Zugang zur Natur zu erfahren (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021g). Die Umweltbildung zeichnet sich in der Volksschule auch durch Projekttag zu Themen wie „Superkräfte heimischer Pflanzen“, „Tierwelt im Nationalpark“ oder „Forscherprogramm Wasser“ aus (vgl. Eisank, 2021).

3.2.4 Umsetzung in den Mittelschulen

Den wohl essenziellsten Baustein in den Mittelschulen bildet die „Junior Ranger Ausbildung“. Sie zieht sich durch alle 4 Jahre der Mittelschule und damit auch durch alle Aktivitäten, welche die Jugendlichen mit dem Nationalpark erleben. Exemplarisch für diese Ausbildung ist folgender Aufbau:

- 1. Schulstufe:
 - 10 Doppelstunden Nationalpark Unterricht
 - 5 Junior Ranger Tage
 - 2 Tage Abschluss auf einer Hütte im Nationalpark Gesäuse
- 2. Schulstufe
 - 10 Doppelstunden Nationalparkunterricht
 - 5 Junior Ranger Tage
 - 2 Tage Abschluss auf einer Hütte im Nationalpark Gesäuse
- 3. Schulstufe
 - 5 Junior Ranger Tage
 - 2-tägiger Abschluss im Waldläufercamp
- 4. Schulstufe
 - 5 Junior Ranger Tage
 - 3-tägiger Abschluss im NPHT

Beim Abschluss der Junior Ranger Ausbildung bekommen die Jugendlichen auch eine Urkunde verliehen, welche sie als Junior Ranger auszeichnet (vgl. Eisank, 2018, S3). Die Junior Ranger Ausbildung wurde bereits 2008 von der UNESCO als UN-Dekadenprojekt im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgezeichnet (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021d).

3.2.5 Panelstudie

Die Panelstudie setzt sich aus vier Teilbereichen zusammen und soll erforschen, inwiefern das Umweltbewusstsein von Kindern und Jugendlichen durch das Partnerschul- und Kindergartenprojekt gefördert wird. Ein Forschungsbereich beschäftigt sich mit dem Umweltbewusstsein der Kinder und wird quantitativ erforscht, ein weiterer Bereich erforscht dies qualitativ und ein dritter beschäftigt sich mit der Sicht der Eltern auf die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark. Der vierte Teil, diese Arbeit, setzt sich ebenfalls mit dem Umweltbewusstsein der Kinder auseinander, forscht jedoch durch die Methode der Bildinterpretation (siehe Kapitel 6 – Methodik). Die Studie hat ihre Pilotierung im Jahr 2021 und soll über eine Mindestzeit von 5 Jahren laufen, wobei die Dauer des Forschungszeitraumes nach oben hin offen und noch nicht fixiert ist. Die Besonderheit dieses Teilbereichs der Studie ist, dass die Aufgabenstellung für 4-14-jährige Kinder und Jugendliche einheitlich ist (siehe Kapitel 6 - Methodik).

4 Umweltbewusstsein

Umweltbewusstsein meint „Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst, verbunden mit der Bereitschaft zur Abhilfe.“ (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 1978, S.445). Obwohl diese Definition des Begriffs wohl auf den ersten Blick eher veraltet scheint, war sie die erste offiziell publizierte Definition von Umweltbewusstsein, weshalb sie hier auch angegeben wird, um den historischen Ursprung des Begriffs einzuordnen.

Um den Begriff Umweltbewusstsein allerdings adäquat auszulegen, ist es wichtig sich nicht rein auf diese eine Definition zu fokussieren, da Umweltbewusstsein oft sehr unterschiedlich verstanden wird. Hierbei muss zwischen eindimensionalen und mehrdimensionalen Konzepten des Begriffs unterschieden werden. In eindimensionalen Konzepten wird Umweltbewusstsein als Einzelbegriff verwendet und beinhaltet Einstellungskonzepte und Werthaltungen, während das mehrdimensionale Konzept zwischen Umweltwissen, -einstellung und -verhalten konkreter ausdifferenziert (vgl. Neugebauer, 2004, S.3f). Genauer beschrieben meint dies das ökologische Wissen, umweltbezogene Einstellungen und umweltrelevante Verhaltensweisen (vgl. Eulefeld et al., 1991). Neben dem mehrdimensionalen Konzept steht im Eindimensionalen wie bereits erwähnt das Umweltbewusstsein zwar für sich, wird jedoch oft in einem Spannungsfeld mit dem Begriff des Umweltverhaltens betrachtet, welches dem Umweltbewusstsein dadurch gegenübersteht. Diese Diskrepanz meint, dass das Umweltbewusstsein oft anhand des Abfragens von Verhaltensabsichten versucht wird zu erforschen. Hierbei bildet sich jedoch das Problem, dass zwar zum Beispiel rund 80% der Bevölkerung behaupten Müll adäquat zu trennen und dem eine hohe Wichtigkeit beimessen, was für ein vorhandenes Umweltbewusstsein spricht, jedoch andere Studien dafürsprechen, dass das tatsächliche Mülltrennen nicht in 80% der Fälle stattfindet, was bedeutet, dass das Umweltverhalten der meisten Menschen nicht gleich ausgeprägt ist wie das Umweltbewusstsein (vgl. Kuckartz, 1998, S.41).

Diese Vielzahl an verschiedenen Definitionsmöglichkeiten, Sichtweisen und das Fehlen eines einheitlichen Konstruktes rund um den Begriff, erschwert auch die Messbarkeit des Umweltbewusstseins in der Forschung. Ein weiterer erschwerender Faktor ist die Heterogenität des Begriffs, denn Umweltbewusstsein hat viele Facetten (Mülltrennung, Mobilität, Energiemanagement etc.) welche oft nur wenig miteinander vergleichbar sind. Wei-

ters wird in Studien deutlich, dass Einstellungen, Wissen, Gefühle und Verhaltensabsichten in Bezug auf das Umweltbewusstsein eher wagen zusammenhängen und sich oft schwer miteinander in Verbindung bringen lassen. Ein weiterer Faktor ist der Unterschied zwischen Außenperspektive (Sichtweise der Forscherinnen und Forscher) und der Innenperspektive der Person, für welche manches Handeln vielleicht nicht umweltbewusst wirkt, es jedoch dennoch ist, oder auch umgekehrt (vgl. Neugebauer, 2004, S.15f).

In dieser Arbeit wird das mehrdimensionale Konzept für die Erforschung herangezogen, jedoch wird der Faktor des Umweltverhaltens bewusst ausgeklammert und die Bereiche Umweltwissen und Umwelteinstellung werden näher behandelt und erforscht. Aufgrund der Methode der Bildinterpretation (siehe Kapitel 6 – Methodik) sind Verhaltensmuster nicht gut erkennbar. Somit ist auch das Umweltverhalten durch die Studie nicht gut erforschbar, wobei zu erwähnen ist, dass dies nicht bedeutet, dass das Umweltverhalten ein unberührtes Feld bleibt, denn Umweltwissen hat einen positiven Einfluss auf die Umwelteinstellung, welche sich auf das Umweltverhalten auswirkt. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass sich trotz des wagen Zusammenhangs zwischen den Begriffen ein steigendes Umweltwissen in weiterer Folge auf das Umweltverhalten auswirken kann und wird (vgl. Kuckartz, 1998, S.43).

4.1 Umweltwissen

Umweltwissen meint den „Kenntnis- und Informationsstand einer Person über den Zustand der Umwelt und über Umweltprobleme.“ (Bednar-Friedl et al., 2009, S.35)

Jedoch lässt sich der Begriff noch weiter ausdifferenzieren in Faktenwissen, Handlungswissen, Systemwissen und Wirksamkeitswissen.

- Faktenwissen beschreibt das Wissen um die Artenvielfalt oder Wissen um die Vielfalt der Umwelt.
- Handlungswissen bezieht sich auf die Handlungsebene. Allerdings meint es nur das Wissen darum, wie gehandelt werden kann, und nicht das tatsächliche Handeln.
- Das Systemwissen inkludiert das Wissen um die Funktion von Ökosystemen. Dies beinhaltet in weiterer Folge auch das Wissen um den Ursprung von Umweltproblemen.

- Das Wirksamkeitswissen steht im engen Zusammenhang mit dem Handlungswissen, jedoch geht es noch einen Schritt weiter und meint das Wissen darüber, was konkrete Handlungen bewirken können (vgl. Raith et al., 2014, S.49).

Ein Faktor, welcher in Bezug auf das Umweltwissen ebenfalls essenziell zu erwähnen ist, ist die Terminologie. Der Begriff „Biodiversität“ ist beispielsweise weniger Menschen geläufig als der Begriff „Naturschutzgebiet“, auch wenn es viele Parallelen zwischen den Begriffen gibt. Eines ist jedoch klar – das Umweltwissen beginnt bei der Wahrnehmung und beim Kennen und Erkennen der Lebewesen (vgl. Bednar-Friedl et al., 2009, S.35f).

4.2 Umwelteinstellung

„Umwelteinstellung: inkludiert Ängste, Empörung, Zorn, Orientierungen und Werthaltungen sowie Handlungsbereitschaften, die allesamt dahin tendieren, die gegenwärtigen Umweltzustände als unhaltbar anzusehen.“(Bednar-Friedl et al., 2009, S.35)

Die Umwelteinstellung besteht aus einem mehrdimensionalen Konstrukt welches sich aus den Dimensionen affektiv, kognitiv und konativ zusammensetzt.

- Affektiv beinhaltet Bewertungen und Emotionen zur Umwelt.
- Kognitiv meint Denkvorgänge, subjektives Wissen, Vorstellungen, Wahrnehmungen und Überzeugungen im Zusammenhang mit Umwelt.
- Konativ setzt sich aus Handlungsplänen, Intentionen, Verhaltenstendenzen, Motiven und Absichten im Bereich der Umwelt zusammen.

Dieses Konstrukt besagt weiters, dass eine Dimension dieses Ansatzes bei deren Veränderung auch eine Änderung der anderen Dimensionen mit sich bringt und so ein Bereich nicht allein existieren kann (vgl. Bednar-Friedl et al., 2009, S.35).

5 Naturerfahrungen

Naturerfahrungen sind der erste Teil eines Dreischrittes in welchem das Umweltwissen an zweiter und das Umwelthandeln an dritter Stelle stehen. Dies zeigt, dass die Naturerfahrungen im Prinzip den Grundstein für ein Umweltbewusstsein setzen. Allerdings war diese These und damit die Kausalkette im genannten Dreischritt bis 1999 weder empirisch noch theoretisch ausreichend belegbar. Gleichsam wie die Bereitschaft zum Umwelthandeln können Naturerfahrungen nämlich ebenso Reaktionen wie Ekel, Ängste oder Bedrohung hervorrufen. Dies bringt eine weitere These ein, welche besagt „Nur was ich schätze, bin ich bereit zu schützen“ (vgl. Bögeholz, 1999, S.16f). Nach Bögeholz (1999) wurde in einer großen Studie der Zusammenhang bestätigt und es konnten einige Zusammenhänge erforscht werden. Zum einen die Tatsache, dass Mitglieder von naturbezogenen Gruppen eine wesentlich höhere Häufigkeit an Naturerfahrungen aufweisen und sich damit zur Gruppe der Naturaktiven zählen lassen. Zum anderen, dass diese Naturaktiven über ein wesentlich ausgeprägteres Umweltwissen über Artenvielfalt oder ökologische Zusammenhänge besitzen und weiters aber auch, dass sich die Handlungsintentionen bei naturaktiven Menschen im Bereich des Naturschutzes häufen (vgl. Bögeholz, 1999, S.189f; vgl. Gebhard, 2009, S.118).

Naturerfahrungen allgemein sind abhängig von den Einflüssen, welche auf Kinder wirken. So bieten die individuellen Lebenswelten von Kindern entweder Ressourcen, welche einen Naturkontakt häufiger ermöglichen oder aber Barrieren, welche den Kontakt mit der Natur erschweren. Dies meint in diesem Kontext, das gesamte Umfeld eines Kindes, die gesellschaftlichen Strukturen, sowie die privaten und sozialen Möglichkeiten, wie auch die bereits erlebten Naturerfahrungen (vgl. Meske, 2011, S.51). Ein weiterer sehr prägender Faktor ist die Kultur, in welcher ein Kind aufgewachsen ist. Studien zeigen, dass einerseits das Land in welchem das Kind aufgewachsen ist, weiters aber auch der Unterschied zwischen Stadt und Land ausschlaggebend für die individuell entstehenden Naturkonzepte von Kindern und Jugendlichen sind (vgl. Raith et al., 2014, S.46f).

5.1 Dimensionen der Naturerfahrung

Von „der einen Naturerfahrung“ zu sprechen wäre jedoch zu umfangreich und so wird der Begriff der Naturerfahrungen in fünf Dimensionen untergliedert. Im Allgemeinen differenziert man hier zwischen der ästhetischen, erkundenden, instrumentellen, ökologischen und sozialen Dimension der Naturerfahrungen (vgl. Bögeholz, 1999, S.22).

- Die ästhetische Dimension lässt sich sehr stark mit den Sinnen verknüpfen. Olfaktorische, gustatorische, visuelle, akustische und haptische Eindrücke werden hier besonders verarbeitet. Sie ist dadurch sehr stark mit der Wahrnehmung verknüpft und konzentriert sich auf die Schönheit und Vielfalt der Natur. Das Wahrnehmen von Landschaften und Lebewesen mit allen Sinnen steht im Fokus. Ein Beispiel hierfür ist das Genießen eines Sonnenuntergangs am Meer mit all seinen Farben und dem Rauschen der Wellen (vgl. ebda, S.22).
- Die ökologische Dimension beinhaltet insbesondere auch den Schutz von Artenvielfalten und das tatsächliche Eingreifen. Um sie weiters von der ähnlichen erkundenden Dimension abzugrenzen sei erwähnt, dass sie sich nicht nur mit der Beobachtung von Pflanzen und Tieren, sondern von gesamten ökologischen Systemen und dem Hinterfragen danach auseinandersetzt (vgl. ebda, S.23).
- Die erkundende Dimension ist geprägt von der Taxonomie und grenzt sich stark von der ökologischen Dimension ab, wodurch ein Eingreifen oder Fragen nach dem Nutzen bei dieser Dimension nicht charakteristisch ist. Diese Dimension beschäftigt sich rein mit dem Beobachten von Pflanzen und Tieren. Das Bestimmen von Pflanzen oder Tieren sowie Lang- oder Kurzzeitbeobachtungen sind Beispiele (vgl. ebda, S.22f).
- Die instrumentelle Dimension zeichnet sich dadurch aus, dass der Mensch im Fokus steht. Der Nutzen der Natur für die Menschen durch Nutzpflanzen oder Tiere ist der Kern dieser Dimension. Hier wird die Natur und deren Bestandteile angepflanzt, gepflegt oder betreut. Ein Schulgarten, der Ackerbau oder Nutztierhaltung sind Beispiele für diese Dimension (vgl. ebda, S.23).
- Die soziale Dimension wird von Begriffen der Bindung näher beschrieben. Partnerschaft, Zuneigung oder die einfache Geselligkeit in der Natur. Das wohl passendste Beispiel für diese Dimension sind Haustiere (vgl. ebda, S.23).

Die Naturerfahrungsdimensionen können dabei behilflich sein, die Naturerfahrung näher zu charakterisieren und zu typisieren, um komplexe Inhalte besser zuordnen zu können (vgl. ebda, S.23).

5.2 Bedeutung der Naturerfahrung für Kinder und Jugendliche

Luftverschmutzung, schlechte Wasserqualität und Waldsterben sind nur einige Punkte welche mittlerweile unbestreitbar Teil unserer Realität geworden sind. Vor allem Kinder

leiden oft unter den medizinischen Folgen der Umweltverschmutzung was auch psychisch nicht immer leicht ist (vgl. Gebhard, 2009, S.9f). Studien belegen, dass Wissen um Umweltfragen bereits im Kindergarten Themen sind und die Fragestellungen im Volksschulalter deutlich zunehmen und komplexer werden. Insbesondere die Bedeutung von ökologischem Wissen (Umweltwissen), welche durch Naturerfahrungen gesammelt werden kann, ist ein zweischneidiges Schwert. So ist das Wissen per se nichts Schlechtes, jedoch kann das Wissen um die derzeitige Umweltsituation für viele Kinder auch sehr belastend sein (vgl. Gebhard, 2009, S.253).

6 Methodik

Die Methode an sich ist die Forschung anhand von Bildinterpretation von Kinderzeichnungen. In diesem Kapitel wird näher auf die theoretischen Hintergründe der Forschung anhand von Kinderzeichnungen eingegangen, allerdings auch erläutert, wie und warum vorhandene Konzepte aus der Forschung für diese Studie adaptiert werden mussten. Wie schon vorangegangen erwähnt, sollen die Bereiche Umweltwissen und Umwelteinstellung erforscht werden. Dies soll anhand der Aufgabenstellung „Zeichne dich im Nationalpark Gesäuse! Was siehst du?“ erfolgen.

Der Teilbereich der Aufgabenstellung „Zeichne dich im Nationalpark Gesäuse!“ soll Aufschluss über die Umwelteinstellung geben. Dahinter stehen Fragen wie: Wie groß sieht sich ein Kind im Nationalpark? Sieht sich ein Kind im Nationalpark in die Natur eingreifend oder nicht? Sieht sich ein Kind im Nationalpark allein oder gemeinsam mit anderen?

Der Teilbereich der Aufgabenstellung „Was siehst du?“ zielt auf das Umweltwissen ab und soll die Kinder und Jugendlichen dazu auffordern Lebewesen, Gegenstände, Orte etc. zu zeichnen, durch welche wiederum erkannt werden soll, ob ein vielseitiges und facettenreiches Umweltwissen bei den Kindern und Jugendlichen vorhanden ist. Allerdings werden Kinder nicht alle ihnen bekannten Komponenten ihres Umweltwissens darstellen können, jedoch soll ein Teil des vorhandenen Wissens um den Nationalpark durch die Darstellungen erkannt werden können.

Die Besonderheit ist, dass die Aufgabenstellung für alle Altersgruppen, also von vier bis vierzehn, gleichbleibend ist, damit eine höhere Vergleichbarkeit gegeben ist und auch in kommenden Jahren der Studie die Möglichkeit besteht, die Entwicklung mit der gleichbleibenden Aufgabe zu betrachten. Hierfür wird eine personifizierte Codierung verwendet um teilnehmende Kinder und Jugendliche über die Jahre in der Studie tracken zu können. Weitere Gegebenheiten, um die Vergleichbarkeit zu erhöhen sind Faktoren wie die einheitliche Verwendung des Formates Din A4, die Verwendung von Buntstiften, da diese Arbeitsmittel am ehesten in allen Bildungsinstitutionen vorhanden sind und ein Zeitlimit von 50 Minuten für die Bearbeitung der Aufgabenstellung. Sollte weniger Zeit für die Bearbeitung des Auftrages aufgewendet werden, wird dies im Idealfall von der Pädagogin oder dem Pädagogen am Blatt vermerkt (insbesondere für den Kindergartenbereich angedacht).

6.1 Methodisches Konzept – Mixed Methods

Die Bildinterpretation, Bildanalyse oder Bildwissenschaft entstammt ursprünglich der Kunstgeschichte, ist allerdings als transdisziplinär zu betrachten und ist ein essenzieller Teil der qualitativen Sozialforschung (vgl. Baur & Blasius, 2014, S.867). Jedoch ist die qualitative Forschungsmethode in diesem Fall, aufgrund der großen Anzahl an Bildern, nicht als einzige Forschungsmethode adäquat anwendbar. Deshalb wird die qualitative Forschungsmethode nur für einzelne ausgewählte Bilder herangezogen. Zusätzlich ist es notwendig, dass ein Überblick über die Gesamtheit der Bilder und deren Inhalt gegeben wird. Darum wird auch auf eine quantitative, statistische Auswertung zurückgegriffen, um den Gesamtpool an Bildern zu vergleichen und zu interpretieren.

Um Kinder in folgenden Jahren im Verlauf der Studie tracken zu können, wurde eine Codierung eingeführt, welche für den quantitativen wie auch für den qualitativen Bereich wichtig sind. Sie ist aus Buchstaben und Zahlen aufgebaut. Es folgt ein Beispiel, um die Codierung kurz zu erklären: KM12001. Das K bedeutet in diesem Kontext Kontrollkind (ein F würde für Fokuskind stehen), das M bedeutet männlich (ein W würde für weiblich stehen) die ersten zwei Zahlen (in diesem Beispiel 12) gibt Aufschluss über das Geburtsjahr und die letzten drei Zahlen definieren eine fortlaufende Nummer.

6.1.1 Qualitativer Forschungsbereich

Die Bildinterpretation ist in den 1970er Jahren parallel und auch ähnlich wie die Textinterpretation im Zuge des linguistic turn entstanden und hatte damals weniger das Ziel die Bilder in ihrer Eigenlogik zu interpretieren, sondern der Methode wurde nur wissenschaftliche Validität zugestanden, wenn Bilder in Protokollsätze umgewandelt wurden, welche wiederum interpretierbar waren. Der aktuelle Stand der Forschung ist allerdings die dokumentarische Methode, welche die Bilder in ihrer Eigenlogik betrachtet und interpretiert (vgl. Bohnsack in Baur & Blasius, 2014, S.868). Die dokumentarische Methode gliedert sich in der Praxis in die zwei großen Stadien der formulierenden und der reflektierenden Interpretation. Die formulierende Interpretation ist das erste Stadium und beginnt mit der vor-ikonografischen Interpretation. Hier wird das Bild grundlegend in Hinblick auf dessen Aufbau (Bildmitte, Vordergrund, Hintergrund etc.) betrachtet. Gefolgt von der ikonografischen Interpretation, bei welcher nach Möglichkeit ausschließlich wahrgenommene Details beschrieben, jedoch noch nicht interpretiert und verortet werden. Ausnahme sind kommunikativ-generalisierte Wissensbestände, was so viel meint, wie Wissen um ge-

wisse Handlungen im Bild, welche eindeutig und zweifelsfrei zuordenbar sind. Anschließend folgt das zweite Stadium, die reflektierende Interpretation. Hier bildet den ersten Punkt die Planimetrie, welche das Bild in Bereiche gliedert, um gezielter interpretieren zu können. Es folgt die Bestimmung der Perspektivität des Bildes und anschließend wird die szenische Choreografie aufgegriffen, welche die einzelnen Teile der Planimetrie miteinander in Beziehung setzt. Abschließend wird ikonologisch-ikonisch interpretiert, was die einzelnen Bereiche des Bildes oder der Zeichnung aufgreift. Dabei werden nicht nur die abgebildeten Objekte (Menschen, Tiere etc.) bezeichnet, sondern auch konkret in ihren möglichen Handlungen und Aktionen sowie Interaktionen betrachtet (vgl. Bohnsack, 2009, S.56-67).

6.1.2 Quantitativer Forschungsbereich

Der quantitative Forschungsbereich ist im Wesentlichen der Hauptbereich der Forschung, da er einen Überblick über die gezeichneten Gegenstände auf allen Bildern geben soll. Die quantitative Forschung ist trotz dem sie eine weniger gängige Art der Forschung in Bezug auf Bildinterpretationen ist, nicht unüblich und wird zum Beispiel bei der Erforschung der Wechselwirkung zwischen Sichtweise von Kindern auf ihre Umwelt und naturwissenschaftlichen Schulstunden herangezogen. In diesem Beispiel werden in Bildern von Kindern dargestellte Objekte gezählt und ausgewertet (vgl. Reiss et al., 2007). Ähnlich ist auch dieser quantitative Forschungsbereich, in welchem teils Variablen im Vorfeld formuliert werden, welche konkret auf die zu erforschenden Aspekte des Projektes abzielen. Weiters können anhand der dargestellten Objekte auf den Zeichnungen weitere Variablen formuliert werden.

Vor der Erhebung geplante und angedachte Variablen:

Tabelle 1: Im Vorfeld angenommene Variablen für die statistische Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Personelle Variablen	Codierung	z.B. KM12001	Nominal
	Alter	3-15	Skala
	Geschlecht	m/w/d	Nominal
	Schulart	Kiga, VS oder MS	Nominal
	Schule	Z.B. VS Ardning	Nominal
	Schulstufe	Z.B. 3.VS	Skala

Zeichnungsbezogene Variablen	Zeit (Kiga – sonst 50 min)	Minuten	Metrisch
	Farbenanzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Dominante Farbe	Z.B. Rot	Nominal
Umweltwissensbezogene Variablen	Lebensraum Wald	Ja/Nein	Nominal
	Lebensraum Wasser	Ja/Nein	Nominal
	Lebensraum Fels	Ja/Nein	Nominal
	Pflanzen	1, 2, 3, ...	Skala
	Bäume		Skala
	Landtiere		Skala
	Wassertiere		Skala
	Lufttiere		Skala
	Regionen	Hütte, Weidendom, Labyrinth	Nominal
Umwelteinstellungsbezogene Variablen	Größe der Person	In cm	Skala
	Position der Person im Bild	Rechts, links, oben, unten, mittig	Nominal
	Person handelnd	Ja/Nein	Nominal
	Handlung der Person	z.B. Interaktion mit Flora, bei ei- ner NP-Aktion etc.	Nominal

Während der Erstellung des Datensatzes wurde ersichtlich, dass eine weitaus größere Anzahl an Variablen notwendig ist, um das breite Spektrum der dargestellten Objekte adäquat erfassen zu können. Um hier unnötige Wiederholungen zu vermeiden, erfolgt die gesammelte Darstellung aller formulierten Variablen im Ergebnisteil (siehe Kapitel 7 Ergebnisse).

6.2 Die Kinderzeichnung

Das folgende Kapitel setzt sich mit der Forschungsmethode der Kinderzeichnung auseinander und greift unterschiedliche zu beachtende Faktoren dieser Forschungsmethode und zu beachtende Aspekte auf. Nachdem in der Studie bereits in sehr frühen Kinderjahren (Zeichnungen bereits von 4-Jährigen) geforscht wird, behandelt das erste Kapitel den Bereich der (auch frühen) Entwicklungspsychologie. Des Weiteren wird kurz Aufschluss darüber gegeben, wie anhand von anderen Zeichentests in der Forschung gearbeitet wird und welche bekannten Tests zum Einsatz kommen. Ebenfalls werden für die Bildinterpretation relevante Faktoren behandelt und zuletzt wird der Faktor der Individualität und deren Einfluss auf die Kinderzeichnungen behandelt.

6.2.1 Entwicklungspsychologie

Allgemein in Bezug auf die Entwicklungspsychologie in diesem Bereich muss erwähnt werden, dass es sehr schwierig bis unmöglich ist, die einzelnen Phasen der zeichnerischen Entwicklung am Alter des Kindes festzumachen. Zu viele Faktoren der individuellen Entwicklung sind beeinflussend wie in etwa die Kultur oder manchmal auch Intelligenz. Zumeist sind jedoch Vorbilder (Geschwister, Freundinnen oder Freunde im Kindergarten) ein sehr beeinflussender Faktor. So ist es faszinierend, wie groß die Zeitspanne ist, in welcher sich diverse Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln. Außerdem überspringen Kinder oft Phasen, oder Fertigkeiten, welche für eine bestimmte Phase prägend wären (z.B. das Schaffen eines Kopffüßlers) was eine konkrete Einordnung noch erschwert (vgl. Schuster, 2015, S13f).

Eine ebenfalls erwähnenswerte Entwicklung des zeichnerischen Gestaltens ist die erste Phase in der Entwicklungspsychologie: die Kritzelphase. Sie ist im Zeitraum von einem Jahr bis in etwa zwei Jahren anzusiedeln und unterteilt sich weiters in das Hiebkritzeln, bei welchem das Kind mit dem Stift auf das Papier schlägt, anschließend bestimmt die Linie das Kritzeln und versucht bereits etwas darzustellen und abschließend beendet das sinnunterlegte Kritzeln die Kritzelphase (vgl. ebda, S. 13ff). Kinder sind meist um die zwei Jahre alt, wenn die zweite Phase, die Schemaphase, beginnt, von welcher der erste Teil bis etwa zu einem Alter von fünf andauert. Diese Phase meint die Anfänge des Bildes im Schaffen des Kindes, für welches meist verschiedene Formen wie Kreis, Oval, Zickzack etc. verwendet werden. Dies sind die sogenannten Schemata. In dieser Phase findet sich meist der bekannte Kopffüßler (eine Form mit Gesicht und Strichen als Gliedmaßen). Außerdem ist der Beginn der Schemaphase geprägt vom Einsatz von Farben, welche

nicht immer den tatsächlichen Farben der Objekte entsprechen (vgl. ebda, S.15ff). Ungefähr in der Altersspanne zwischen fünf und acht Jahren sind markante zu erkennende Merkmale die Ablösung des Kopffüßlers durch realistischere Darstellungen von Menschen, der Einsatz einer Profilderspektive beim Zeichnen von Gesichtern und die Transparenzbilder, bei welchen zum Beispiel Linien gezeichnet werden, welche real nicht erkannt werden könnten (Körper unter einem Kleid versteckt). Ab einem Alter von acht Jahren, bis zum erwachsenen Menschen, ist die Zeichnung in der dritten Phase, welche geprägt von der „Übernahme von kulturellen Vorbildern“ ist. Oft sinkt die Begeisterung für das Zeichnen, die Naivität der Kinderzeichnung reduziert sich und die Selbstkritik an den Werken nimmt zu. Weiters lassen sich in dieser Phase etliche Unterschiede anhand des Aspekts des Geschlechts festmachen. Mädchen in etwa bilden allgemein eher Gesichtsmerkmale (Beispiele sind Augenbrauen und Wimpern). Während Jungen eher eine perspektivisch korrekte Gestaltung eines Bildes gelingt, ist bei Mädchen eine ästhetische Gestaltung anhand von Ornamenten als Verzierung wesentlich häufiger erkennbar (vgl. ebda, S.17ff)

6.2.2 Kinderzeichnung als Test

Kinderzeichnungen finden geschichtlich in der Forschung in drei großen Bereichen ihren Einsatz und ihre Anwendung.

- Für die Überprüfung der intellektuellen Reifung. In diesem Bereich wird allerdings auch wieder unterschieden zwischen geometrischen Tests in welchen zum Beispiel überprüft wird, inwieweit Kinder in der Lage sind, geometrische Objekte wahrzunehmen und widerzugeben und den Tests mit darstellenden Zeichnungen. Weiters kommen zum Teil auch gemischte Formen vor.
- Die Zeichnung mit der Psychopathologie als Verwendungszweck.
- Die Zeichnung für die Untersuchung der Persönlichkeit.

In diesen drei Feldern findet sich die Kinderzeichnung in der Forschung wieder (vgl. Widlöcher, 1974).

Der für diese Arbeit relevante Bereich ist hauptsächlich jener, welcher die Persönlichkeit erforscht.

Um hier noch einen kleinen Einblick in bekannte und bewährte Zeichentests zu geben, werden folgend noch zwei Beispiele für persönlichkeitsüberprüfende Tests angeführt. Der erste Test welcher hier Erwähnung findet stammt bereits aus dem Jahr 1926 und ist der sogenannte „Mann-Zeichentest“. Beim Mann-Zeichentest wird ein Kind zwischen drei und acht Jahren, da dieser Test nur in jener Zeit sinnvoll einsetzbar ist, dazu angehalten

einen Menschen zu zeichnen. Dabei werden alle Merkmale einer naturalistischen Zeichenweise (z.B. eine Darstellung von zweigliedrigen Beinen und Armen und keine schemenhafte Darstellung aus einzelnen Strichen) mit Punkten bewertet. Anschließend kann dieser Test Jahr für Jahr wiederholt werden und die Anzahl der Punkte sollte hier steigen (vgl. Schuster, 2015, S.105f). Ein weiteres Beispiel für einen populären Zeichentest wäre der „Person im Regen“ Test. Hierbei wird ein Kind dazu angehalten eine Person im Regen zu zeichnen, um anhand von verschiedenen Merkmalen zu untersuchen, wie das Kind mit der Person in der Situation umgeht. Bekommt die Person einen Regenschirm? Wirkt die Person ängstlich oder fluchtbereit? Dies sind nur einige der Fragestellungen, durch welche in diesem Test die Persönlichkeit des Kindes erkannt werden kann (vgl. ebda, S.112).

6.2.3 Relevante Faktoren der Kinderzeichnung

Aus unterschiedlichsten Methoden der Bildinterpretation und theoretischen Hintergründen zur Kinderzeichnung ergibt sich eine Vielzahl an Faktoren, welche für die Analysen der Kinderzeichnungen relevant sind. Einerseits wird untergliedert in die Bereiche „Form und Bewegung“, „Aufbau und Ordnung“ sowie „Körper und Bildraum“ (vgl. Mühle, 2013). Andererseits wird für die Analyse oft ein Modell, welches sich am Objekt orientiert verwendet. In dieser Art der Analyse wird die Ordnung und die Inszenierung des Objektes betrachtet und um eine „bildungstheoretisch orientierte Analyse der Selbst- und Weltreferenzen“ erweitert (vgl. Marotzki & Niesyto, 2006). Ein ebenso relevanter Faktor ist die Größe, mit welcher das Kind sich oder andere Menschen in einem Bild zeichnet. Dies hat meist emotionale Hintergründe und kann sich unterschiedlich äußern. Beispielsweise gibt es die Bedeutungsgröße, bei welcher ein Kind die Bedeutung des Menschen nach Größe darstellt, es kann jedoch auch ein Bedeutungswunsch sein, wonach sich ein Kind zum Beispiel einen ersehnten und vermissten Menschen herbeiwünscht. Weitere Faktoren, welche ausschlaggebend für die Größe der Darstellung einer Menschfigur sind, wären der Wunsch nach Nähe, Ängstlichkeit (eher kleine dezentrale Figuren), eine aktuelle positive Stimmung (größere Figuren), die Sachzwänge (bestimmte Merkmale wie Augen und Nase müssen in einen Mensch passen, daher braucht die Darstellung eine bestimmte Größe) wie aber auch das Vorbild von Geschwistern und die kulturelle Gewohnheit können ausschlaggebende Faktoren für die Größe der Darstellung eines Kindes und anderer Menschfiguren sein (vgl. Schuster, 2015, S.85f).

6.2.4 Faktor Individualität

Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt, welcher für die Interpretation vielleicht sogar einer der Wichtigsten ist und welchen man auf keinen Fall außer Acht lassen sollte, ist die individuelle Veranlagung sowie die individuelle Begabung. So wie jedes Kind in Textform eine eigene Handschrift hat, ist es auch mit der Zeichnungshandschrift. Wenn man an Individualität denkt, ist das Thema „Talent“ früher oder später von Relevanz. Talent ist jedoch im Bereich der künstlerischen Begabung genetisch nicht nachweisbar. Vielmehr hängt die Begeisterung für die künstlerische Betätigung mit Wiederholung und Leidenschaft zusammen, was sich zum Beispiel durch ein kunstbegeistertes Elternhaus entwickeln kann. So ist es bei „begabten“ Kindern der Fall, dass das Zeichnen oftmals fast schon zu einer Obsession wird, mit welcher natürlich auch eine Vielzahl an investierten Stunden der Übung festgemacht werden können. Ein ebenfalls mitzudenkender Aspekt ist der, der psychischen Erkrankungen. In etwa Autismus oder das Down-Syndrom können besonders früh zu einer atypischen, naturalistischen Zeichenweise führen (vgl. Schuster, 2015, S.53-68). Ein ebenfalls die Individualität der Kinderzeichnung betreffender Aspekt ist die Kultur, in welcher das Kind aufgewachsen ist. Diese beinhaltet historische, sowie soziokulturelle Einflussfaktoren (vgl. Heinzl, 2012, S.185). Ein weiteres Spannungsfeld im Bereich der Individualität ist der Unterschied zwischen kommunikativem- und konjunktivem Wissen. Kommunikatives Wissen meint dargestellte Objekte und Handlungen in Hinblick auf gesamtgesellschaftliche und institutionalisierte Denkweisen pauschal betrachtet. Konjunktives Wissen meint dieselben Objekte und Handlungen im Kontext eines persönlichen Hintergrundes betrachtet. Dies bietet eine beinahe unendliche Möglichkeit an unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten (vgl. Bohnsack, 2009 S.45). Zuletzt wird noch ein Aspekt eingebracht, welcher auf individuelle Art und Weise besonders die Durchführung des Arbeitsauftrages beeinflussen kann. Ob der Auftrag nun wie eine Testsituation empfunden wird, wie die Grundstimmung an dem Tag ist, ob die Aufgabe als Zwang oder Pflicht empfunden wird, oder große Freude und Lust an der Aufgabe mit sich bringt, haben in jedem Fall auch einen essenziellen Einfluss auf das Ergebnis der Aufgabenstellung (vgl. Heinzl, 2012 S.176).

7 Ergebnisteil A – Quantitative Forschungsergebnisse

Im folgenden Kapitel wird auf die Ergebnisse des quantitativen Forschungsteils der Studie eingegangen. Zu Beginn wird durch die Darstellung aller formulierten Variablen ein Überblick über den Umfang der Studie gegeben. Im Anschluss finden sich die statistischen Analysen.

7.1 Ansicht der Variablen

Im Vorfeld der Erhebung war ein kleines Feld an Variablen angedacht (siehe Kapitel 6 – Methodik), allerdings zeigte sich bei der ersten Durchsicht der Zeichnungen, dass ein viel breiteres Feld an Variablen für die statistische Analyse der Daten angesetzt werden muss. Um einen Überblick über die formulierten Variablen zu geben, erfolgt die Darstellung tabellarisch.

7.1.1 Personenbezogene Variablen

Die folgenden Variablen beziehen sich hauptsächlich auf die soziodemographischen Eigenschaften der Kinder und Jugendlichen.

Tabelle 2: Personenbezogene Variablen der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Personenbezogene Variablen	Vorhandene Codierung	Ja/Nein	Nominal
	Codierung	z.B. KM12001	Nominal
	Fokus/Kontroll	Fokus, Kontroll	Nominal
	Geschlecht	m/w/d	Nominal
	Geburtsjahr	2007-2017	Skala
	Laufnummer	1, 2, 3, ...	Nominal
	Naturinteresse	Sehr naturinteressiert, mäßig naturinteressiert, wenig bis gar nicht naturinteressiert	Ordinal
	Bildungseinrichtung	Kindergarten Admont, Kindergarten	Nominal

		Hall, Volksschule, Admont, Volksschule Hall, Volksschule Ardning, Volksschule Wenig, Mittelschule Admont	
	Kiga/VS/MS	Kiga, VS, MS	Nominal
	Zeit	Dauer in Min	Skala
	Farbenanzahl	1, 2, 3, ...	Skala

7.1.2 Umweltwissensbezogene Variablen (Lebensräume)

In nachstehender Tabelle sind die Variablen mit Bezug zu den drei Lebensräumen angeführt.

Tabelle 3: Umweltwissen im Bereich Lebensräume der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Umweltwissen (Lebensräume)	Lebensraum Wald	Ja/Nein	Nominal
	Lebensraum Wasser	Ja/Nein	Nominal
	Lebensraum Fels	Ja/Nein	Nominal

7.1.3 Umweltwissensbezogene Variablen (Fauna)

In der folgenden Tabelle sind all jene Variablen angeführt, welche sich mit dem die Fauna betreffenden Umweltwissen beschäftigen. Untergliedert wird weiters in Untergruppen, welche den Tiergattungen entsprechen. Dabei zeigt jeweils das Wort „gesamt“ bei einer Variablen die Menge aller abgebildeten Tiere einer Tiergattung (oder aller Tiere (siehe „Tiere gesamt“)) an. Das Wort „Anzahl“ bei einer Variabel ist ausschlaggebend dafür, dass durch jene Variablen angezeigt wird, wie oft ein jeweiliges Tier gezeichnet wurde.

Tabelle 4: Umweltwissensvariablen Fauna der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Umweltwissen (Fauna)	Tiere	Ja/Nein	Nominal
	Tiere gesamt	1, 2, 3, ...	Skala

Säugetiere	Säugetiere	Ja/Nein	Nominal
	Säugetiere gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Wildschwein	Ja/Nein	Nominal
	Wildschwein Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Bergziege	Ja/Nein	Nominal
	Bergziege Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Hirsch	Ja/Nein	Nominal
	Hirsch Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Reh	Ja/Nein	Nominal
	Reh Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Fuchs	Ja/Nein	Nominal
	Fuchs Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Hase	Ja/Nein	Nominal
	Hase Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Gämse	Ja/Nein	Nominal
	Gämse Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Biber	Ja/Nein	Nominal
	Biber Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Eichhörnchen	Ja/Nein	Nominal
	Eichhörnchen Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Wolf	Ja/Nein	Nominal
	Wolf Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Maus	Ja/Nein	Nominal
	Maus Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Maulwurf	Ja/Nein	Nominal
	Maulwurf Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Kuh	Ja/Nein	Nominal
	Kuh Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Sonstige	Ja/Nein	Nominal

	Sonstige Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Vögel	Vögel	Ja/Nein	Nominal
	Vögel gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Adler	Ja/Nein	Nominal
	Adler Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Krähe	Ja/Nein	Nominal
	Krähe Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Specht	Ja/Nein	Nominal
	Specht Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Rotkehlchen	Ja/Nein	Nominal
	Rotkehlchen Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Eule	Ja/Nein	Nominal
	Eule Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Huhn	Ja/Nein	Nominal
	Huhn Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Kolibri	Ja/Nein	Nominal
	Kolibri Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Unbenannte Vögel	Ja/Nein	Nominal
	Unbenannte Vögel Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Amphibien	Amphibien	Ja/Nein	Nominal
	Amphibien gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Frosch	Ja/Nein	Nominal
	Frosch Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Kaulquappe	Ja/Nein	Nominal
	Kaulquappe Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Reptilien	Reptilien	Ja/Nein	Nominal
	Reptilien gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Schlange	Ja/Nein	Nominal

	Schlange Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Fische	Fische	Ja/Nein	Nominal
	Fische gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
Wirbellose	Wirbellose	Ja/Nein	Nominal
	Wirbellose gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Schnecke	Ja/Nein	Nominal
	Schnecke Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Nacktschnecke	Ja/Nein	Nominal
	Nacktschnecke Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Regenwurm	Ja/Nein	Nominal
	Regenwurm Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Insekten	Insekten	Ja/Nein	Nominal
	Insekten gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Schmetterling	Ja/Nein	Nominal
	Schmetterling Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Ameise	Ja/Nein	Nominal
	Ameise Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Käfer	Ja/Nein	Nominal
	Käfer Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Hummel	Ja/Nein	Nominal
	Hummel Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Biene	Ja/Nein	Nominal
	Bienen Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Libelle	Ja/Nein	Nominal
	Libelle Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
Wanzen	Wanzen	Ja/Nein	Nominal
	Wanzen gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
Spinnentiere	Spinnentiere	Ja/Nein	Nominal
	Spinnentiere gesamt	1, 2, 3, ...	Skala

7.1.4 Umweltwissensbezogene Variablen (Flora)

In der folgenden Tabelle finden sich alle die Flora betreffenden Variablen. Weiterhin drückt das Wort „Anzahl“ einen Wert für eine Variable und das Wort „gesamt“ einen Sammelbegriff für einen aus mehreren Variablen errechneten Wert an.

Tabelle 5 Umweltwissensvariablen Flora der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Umweltwissen (Flora)	Pflanzen	Ja/Nein	Nominal
	Pflanzen gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Bäume	Ja/Nein	Nominal
	Bäume gesamt	1, 2, 3, ...	Skala
	Nadelbäume	Ja/Nein	Nominal
	Nadelbäume Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Laubbäume	Ja/Nein	Nominal
	Laubbäume Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Blumen	Ja/Nein	Nominal
	Blumen Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Sträucher	Ja/Nein	Nominal
	Sträucher Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala
	Pilze	Ja/Nein	Nominal
	Pilze Anzahl	1, 2, 3, ...	Skala

7.1.5 Umweltwissensbezogene Variablen (naturbezogen)

Nachstehend befinden sich umweltwissensbezogene Variablen, welche Orte oder Objekte inkludieren, welche in der Natur zu finden sind und auch von der Natur geschaffen werden.

Tabelle 6: Umweltwissensvariablen naturbezogen der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Umweltwissen (naturbezogen)	Ameisenhügel	Ja/Nein	Nominal
	Biberbiss		
	Maulwurfshügel		
	Vogelnest		
	Fußspuren		
	Sonne		
	Himmel		
	Wolken		
	Regenbogen		
	Wiese		
	Schlucht		
	Sumpf		
	Berge		
	Bach		
	Teich		
	Wasserfall		
	Totholz		
	Mischwald		

7.1.6 Umweltwissensbezogene Variablen (menschenbezogen)

In der folgenden Tabelle finden sich weitere das Umweltwissen bezogene Variablen, welche jedoch in irgendeiner Art einen direkten Bezug zum Menschen haben.

Tabelle 7: Umweltwissensvariablen menschenbezogen der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Umweltwissen (menschenbezogen)	Schaukel	Ja/Nein	Nominal
	Weg		
	Lagerfeuer		
	Brücke		
	Hochsitz		
	Bank		
	Wegweise		
	Kapelle		
	Hütte		
	Tourenautomat		
	Haus		
	Auto		

7.1.7 Umweltwissensbezogene Variablen (Regionskenntnisse)

Weitere Variablen in nachstehender Tabelle betreffen die Regionskenntnisse in Bezug auf spezielle den Nationalpark Gesäuse betreffende Regionen.

Tabelle 8: Umweltwissensvariablen Regionskenntnisse der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Regionskenntnisse	Enns	Ja/Nein	Nominal
	Johnsbach		
	Weidendom		
	Labyrinth		

	Rauchbodenweg		
	Wilder John		
	Haindlkar		

7.1.8 Umwelteinstellungsbezogene Variablen

Folgend finden sich Variablen, durch welche die Umwelteinstellung der Kinder und Jugendlichen ermittelt werden soll. Eine Gliederung erfolgt durch die Gruppe der Variablen, welche das Kind und dessen Darstellung betrifft und durch die Gruppe an Variablen, welche sonstige Personen miteinbezieht, welche das Kind dargestellt hat.

Tabelle 9: Umwelteinstellungsvariablen der statistischen Analyse

Art der Variable	Name	Wertelabels	Messniveau
Kind betreffend	Kind dargestellt	Ja/Nein	Nominal
	Kind Größe	In cm	Skala
	Kind Position	Zentral, eher zentral, dezentral	Nominal
	Kind handelnd	Ja/Nein	Nominal
	Kind Handlung	Beobachten, spazieren/wandern, spielen/turnen, Interaktion Flora, Interaktion Fauna, NP Aktion, fotografierend	Nominal
	Aktion aus Psp	Vertrauensseil	Nominal
Sonstige Menschen	Familie	Ja/Nein	Nominal
	Freunde		
	Ranger		

7.2 Soziodemografische Daten der Erhebung

Ursprünglich waren für die Erhebung zwischen 400 und 500 Kinderzeichnungen geplant, jedoch konnten aufgrund der Covid-19 Pandemie nicht alle Klassen die zeitliche Kapazität für die Erhebung finden. Dennoch nahmen insgesamt sieben verschiedene Bildungseinrichtungen an der Erhebung im Mai 2021 Teil, aus welchen eine Gesamtanzahl von 200 Zeichnungen hervorging. Aufgrund teils nicht vollständiger Angaben in Bezug auf die Codierungen ergab die Anzahl der Daten für die Auswertung einen Wert von $n=176$. Sämtliche Daten wurden im Mai 2021 erhoben. Der Datensatz, sowie alle Diagramme wurden selbstständig erstellt.

Folgend wird auf die soziodemografischen Eigenschaften der Kinder und Jugendlichen eingegangen, um einen Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie zu geben. In den Diagrammen sind jeweils relative wie auch absolute Zahlen gegeben. Die relativen Häufigkeiten finden sich prozentual dargestellt, die absoluten werden jeweils als n -Wert angegeben.

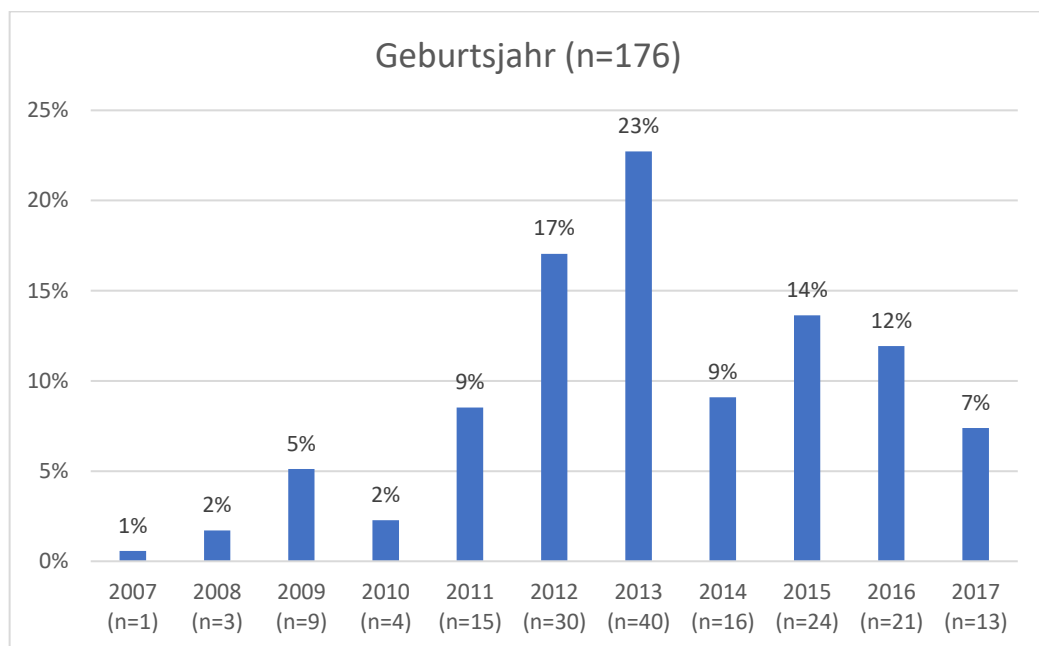


Abbildung 1: Soziodemografische Verteilung nach Geburtsjahr

Das Balkendiagramm zeigt die grobe Altersverteilung der Kinder und Jugendlichen. Das Alter kann nur ungefähr aufgrund des Geburtsjahres angenommen werden, dennoch, ist ersichtlich, dass der Großteil der Kinder und Jugendlichen zwischen 2011 und 2017 geboren wurde, und demnach eine Vielzahl der Zeichnungen von Kindern und Jugendlichen aus einer Altersspanne zwischen vier und zehn Jahren entstammen. Ersichtlich

wird, dass lediglich ein Kind teilgenommen hat, das 2007 geboren ist, jedoch das Jahr 2013 mit 40 teilnehmenden Kindern am meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit 23% hat.

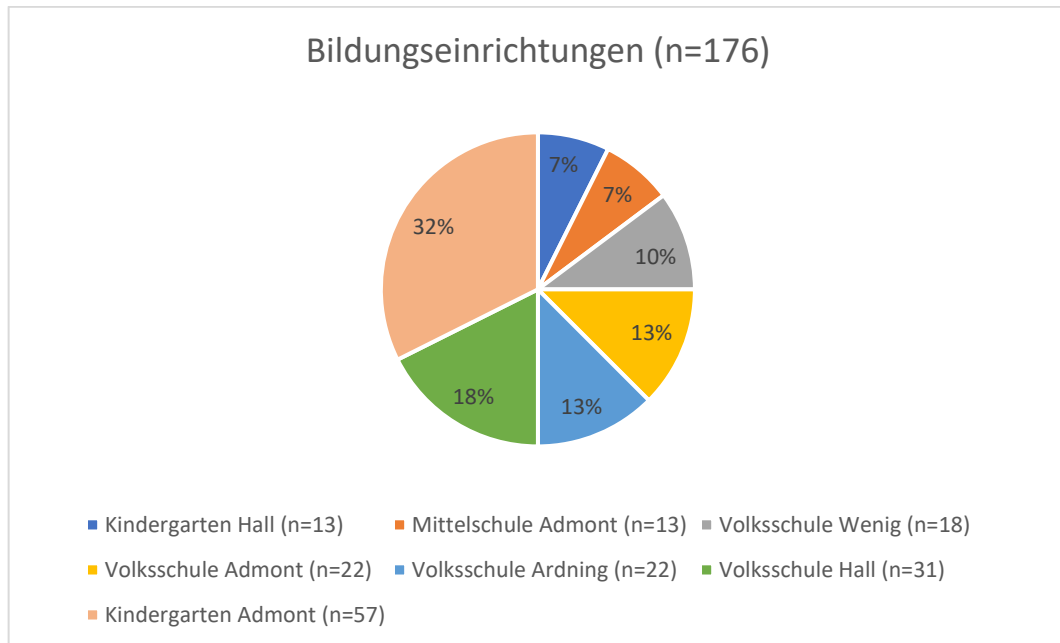


Abbildung 2: Soziodemografische Verteilung nach Bildungseinrichtungen

Die Darstellung zeigt alle an der Erhebung teilnehmenden Bildungseinrichtungen. Erkennbar wird, dass der Kindergarten Admont mit 32% (n=57) den Großteil der Zeichnungen in der Studie ausmacht. Weiters sind der Kindergarten Hall und die Mittelschule Admont mit je 7% (n=13) der Zeichnungen quantitativ am geringsten in die Studie involviert.

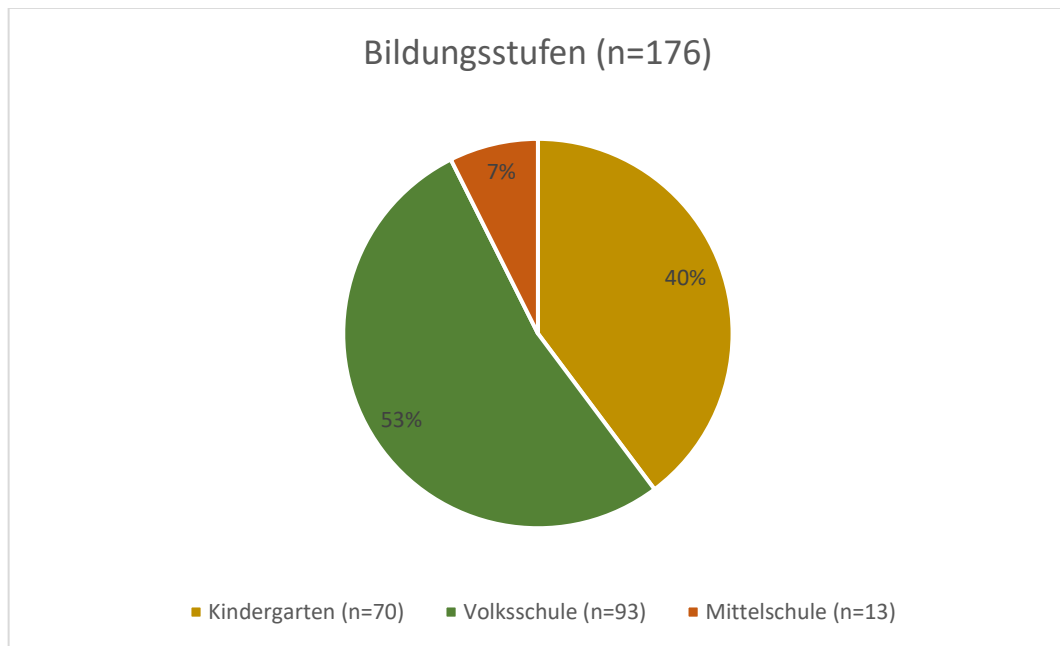


Abbildung 3: Soziodemografische Verteilung nach Bildungsstufen

In dieser Grafik wird die Verteilung in den Bildungsstufen dargestellt. Ersichtlich wird, dass die Volksschule leicht mehr als die Hälfte der Zeichnungen mit 53% (n=93) bietet. Der Kindergarten macht ebenso einen großen Teil der Studie mit 40% (n=70) der Zeichnungen aus. Die Mittelschule macht lediglich einen kleinen Teil der Studie mit 7% (n=13) der Zeichnungen aus.

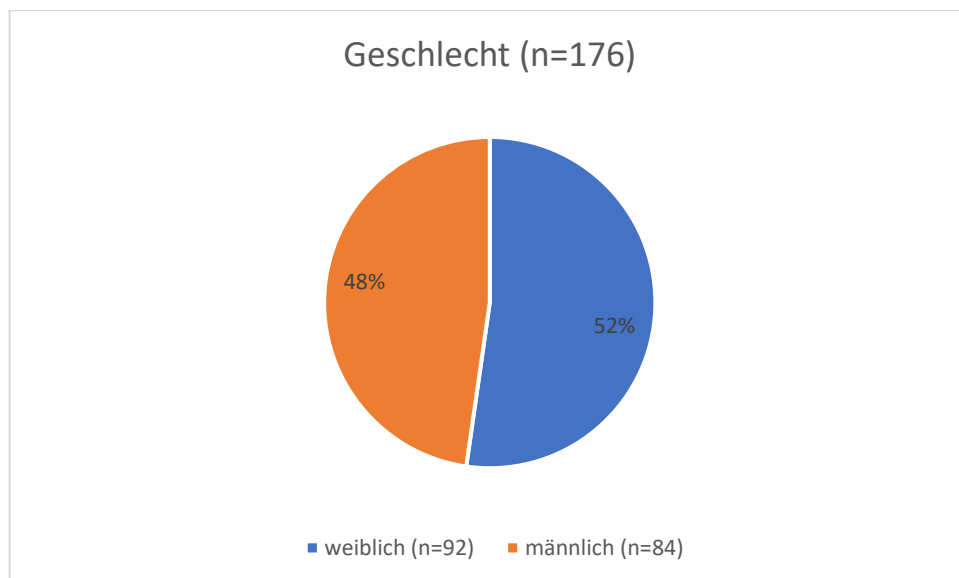


Abbildung 4: Soziodemografische Verteilung nach Geschlecht

Diese Grafik zeigt die Geschlechterverteilung in der Studie, welche relativ ausgeglichen ist. Mit 52% (n=92) gibt es mehr weibliche Teilnehmerinnen als männliche mit 48% (n=84).

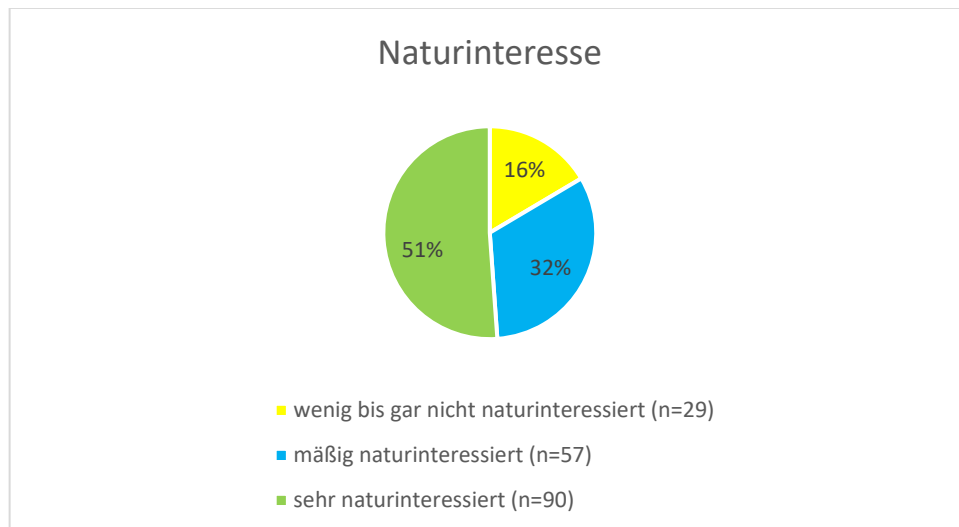


Abbildung 5: Soziodemografisch Verteilung nach Naturinteresse

Diese Grafik zeigt das Naturinteresse der Kinder und Jugendlichen. Die Daten zu dieser Grafik entstammen einer subjektiven Einschätzung der jeweiligen Pädagogin oder des jeweiligen Pädagogen in den Bildungseinrichtungen. Den Einschätzungen nach sind jedoch 51% (n=90) der Kinder und Jugendliche aus dem Partnerschulprojekt sehr naturinteressiert. 32% (n=57) der Kinder und Jugendliche sind mäßig an der Natur interessiert und 16% (n=29) interessieren sich wenig bis gar nicht für die Natur.

7.3 Darstellung der Lebensräume

Im folgenden Kapitel werden die dargestellten Lebensräume aufgrund der Häufigkeit der Darstellung, jedoch auch im Vergleich mit soziodemografischen Eigenschaften verglichen.

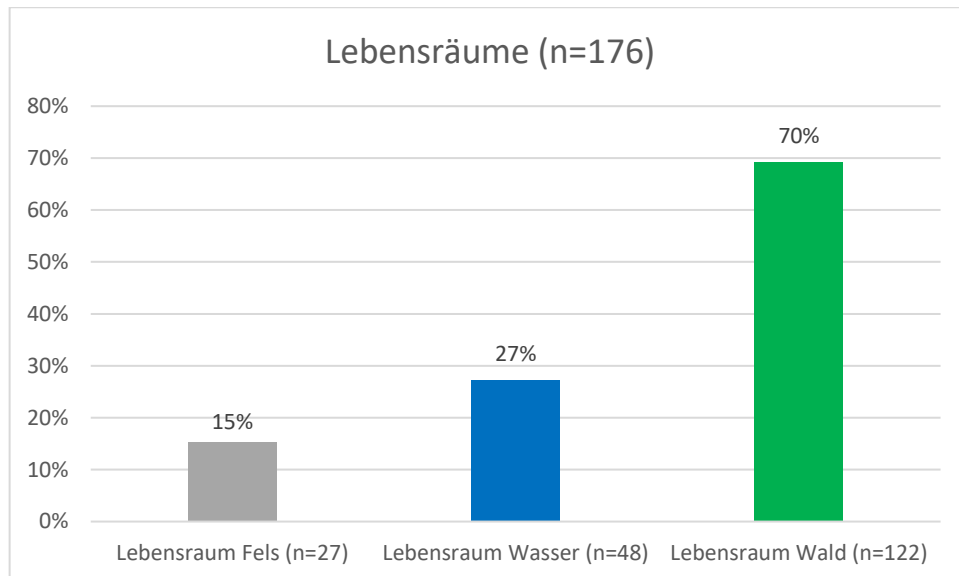


Abbildung 6: Lebensräume Häufigkeiten

Diese Grafik zeigt die Häufigkeit der Darstellung der drei Lebensräume. Es ist erkennbar, dass der Lebensraum Wald mit 70% (n=122) am öftesten gezeichnet wurde. Der Lebensraum Wasser wurde am zweitöftesten auf 27% (n=48) und der Lebensraum Fels auf lediglich 15% (n=27) der Zeichnungen dargestellt. Die Prozentwerte überschreiten die 100%, da auf einigen Bildern auch mehrere Lebensräume dargestellt wurden.

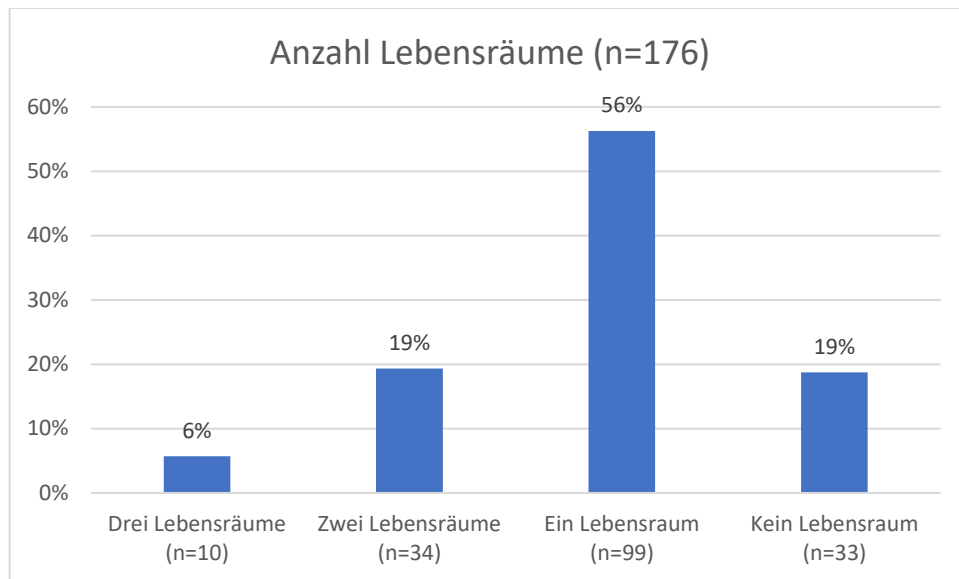


Abbildung 7: Anzahl der Lebensräume Häufigkeiten

In dieser Darstellung wird die Anzahl der dargestellten Lebensräume näher aufgeschlüsselt. Über die Hälfte, 56% (n=99), haben einen Lebensraum dargestellt. 19% (n=34) haben zwei der drei Lebensräume dargestellt und 6% (n=10) haben sogar alle drei Lebensräume auf einem Bild gezeichnet. Bei 19% (n=33) ist jedoch kein Lebensraum vorhanden bzw. nicht erkennbar.

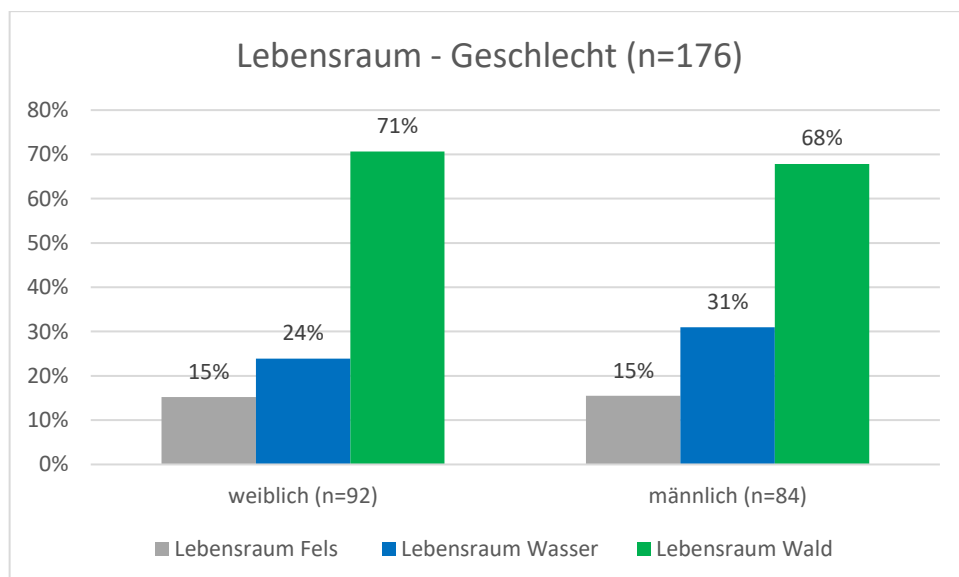


Abbildung 8: Darstellung der Lebensräume nach Geschlecht

In dieser Darstellung wird die Abbildung der Lebensräume dem Geschlecht gegenübergestellt. Es ist erkennbar, dass männliche wie auch weibliche Kinder und Jugendliche den Lebensraum Fels exakt gleich oft gezeichnet haben. Jedoch gibt es auch bei den beiden anderen Lebensräumen keine hervorstechende Signifikanz.

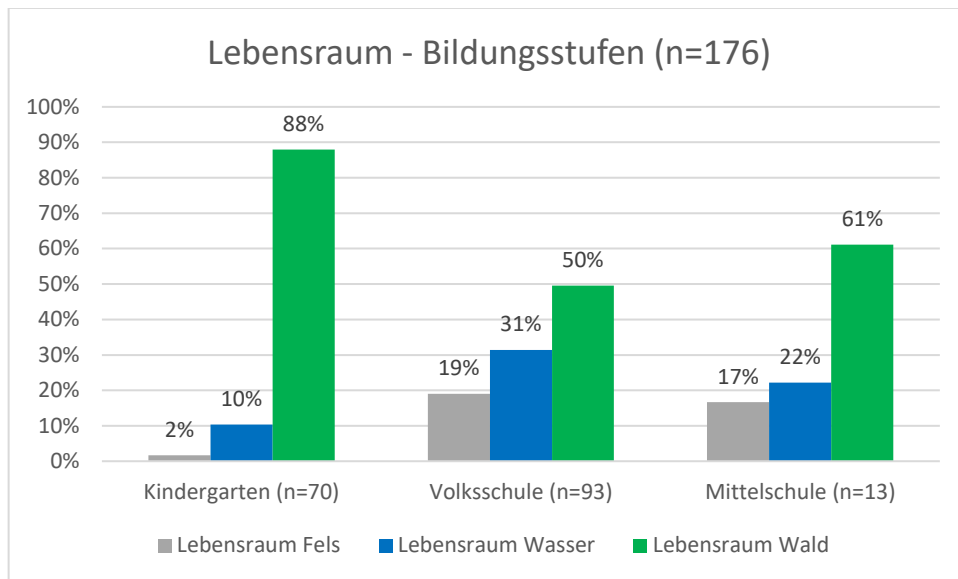


Abbildung 9: Darstellung der Lebensräume nach Bildungsstufen

In der Grafik wird die Darstellung der Lebensräume dem soziodemografischen Bereich der Bildungsstufen gegenübergestellt. Erkennbar ist, dass der Lebensraum Fels im Kindergarten lediglich in 2% der Zeichnungen dargestellt wurde. Ebenfalls erwähnenswert ist die Tatsache, dass die Verteilung in allen Bildungsstufen gleichbleibend ist. In Kindergarten, Volksschule und Mittelschule wird der Lebensraum Wald am öftesten, Wasser am zweitöftesten und Fels am seltensten dargestellt.

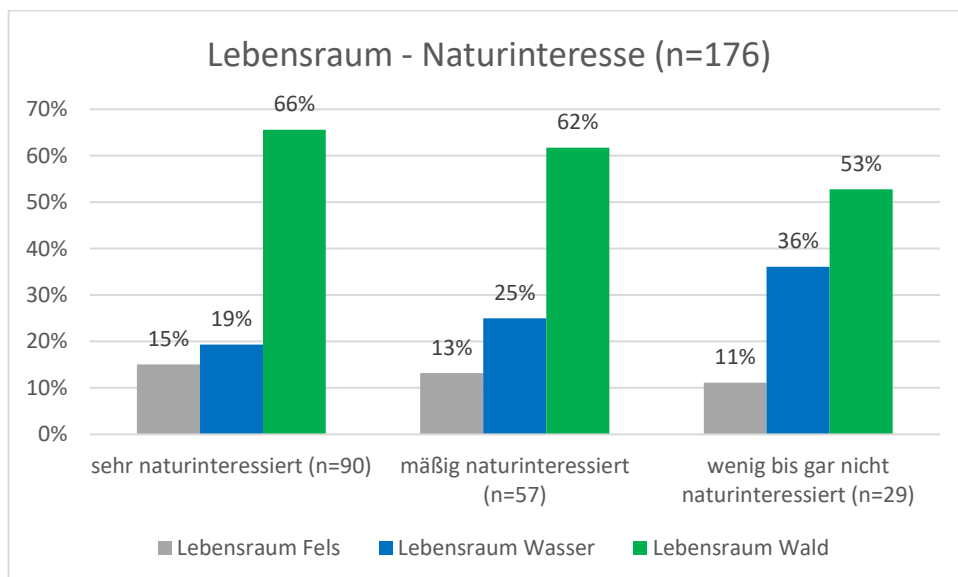


Abbildung 10: Darstellung der Lebensräume nach Naturinteresse

In dieser Grafik wird der Zusammenhang zwischen der Darstellung von Lebensräumen und dem Naturinteresse abgebildet. Auffallend ist, dass der Lebensraum Wald, sowie der Lebensraum Fels von sehr naturinteressierten Kindern am öftesten, von mäßig naturinteressierten Kindern am zweitöftesten und von wenig- bis gar nicht naturinteressierten

Kindern am seltensten dargestellt wird. Beim Lebensraum Wasser ist dieser Trend allerdings genau umgekehrt.

7.4 Umweltwissen Flora und Fauna

In diesem Kapitel werden die Häufigkeiten von Flora und Fauna dargestellt, um einen Überblick über das Gezeichnete zu geben. Anschließend werden in den Unterkapiteln die zwei Bereiche individuell analysiert.

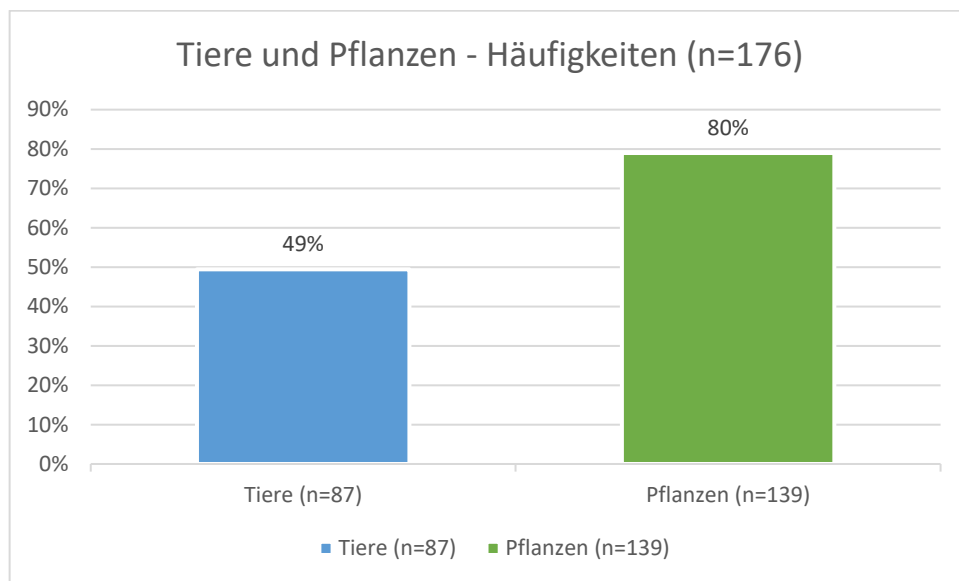


Abbildung 11: Tiere und Pflanzen Häufigkeiten

In diesem Diagramm ist erkennbar, dass auf 80% (n=139) Pflanzen erkennbar und auf 49% (n=84) der Zeichnungen Tiere gezeichnet wurden.

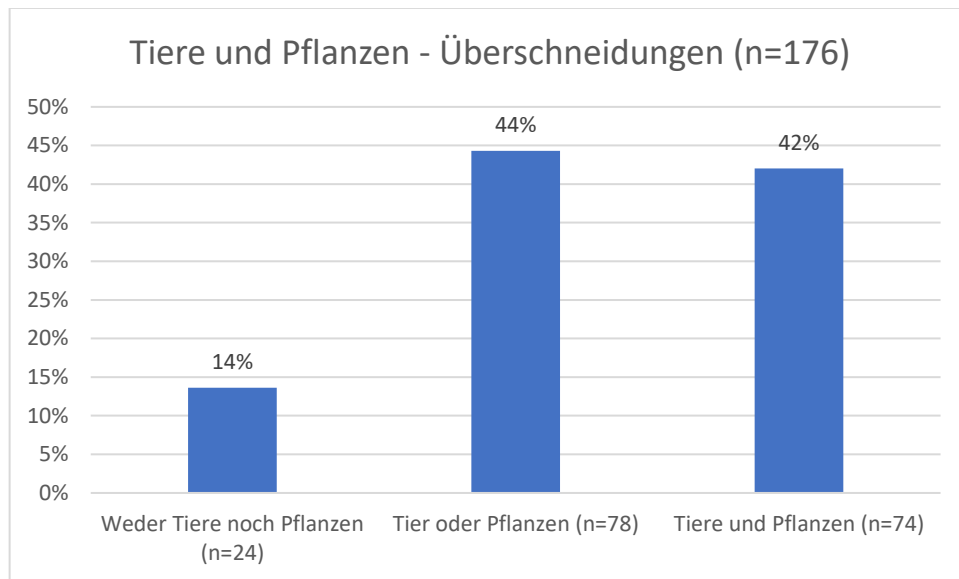


Abbildung 12: Überschneidende Darstellung von Tieren und Pflanzen

In diesem Diagramm ist die Darstellung von Tieren und Pflanzen gemeinsam ersichtlich. 14% (n=24) mal wurden auf Zeichnungen weder Pflanzen noch Tiere abgebildet. Zu 44% (n=78) wurden Tiere oder Pflanzen abgebildet und zu 42% (n=74) wurden Tiere und Pflanzen auf den Zeichnungen dargestellt.

7.4.1 Umweltwissen Fauna

In dem folgenden Kapitel werden zuerst Häufigkeiten von Tieren und Tiergattungen dargestellt. Wie bereits in der Variablenübersicht (siehe Kapitel 7.1.3 Umweltwissen (Fauna)) ersichtlich, ist die Diversität an unterschiedlichen Tieren auf den Zeichnungen immens. Aus diesem Grund werden nur zu Beginn Häufigkeiten einiger einzelner Tiere dargestellt und darauffolgend werden die soziodemografischen Variablen mit der Gesamtanzahl an Bildern mit Tieren verglichen.

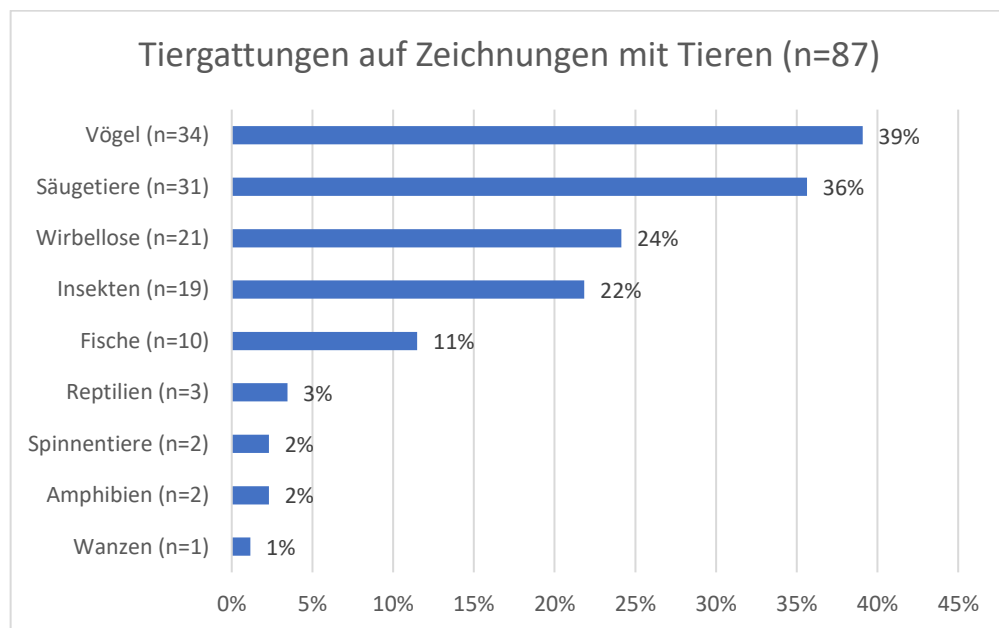


Abbildung 13: Dargestellte Tiergattungen auf Zeichnungen

Die Grafik zeigt einen Überblick über die Darstellung der einzelnen Tiergattungen. Erkennbar ist, dass Vögel mit 39% (n=34) und Säugetiere mit 36% (n=31) die Spitze der gezeichneten Tiergattungen darstellen. Die Wirbellosen mit 24% (n=21) und Insekten mit 22% (n=19) bilden das Mittelfeld. Fische sind ebenfalls noch in 11% (n=10) der Bilder abgebildet. Reptilien mit 3% (n=3), Spinnentiere und Amphibien mit 2% (n=2) und Wanzen mit 1% (n=1) werden sehr selten von den Kindern und Jugendlichen gezeichnet.

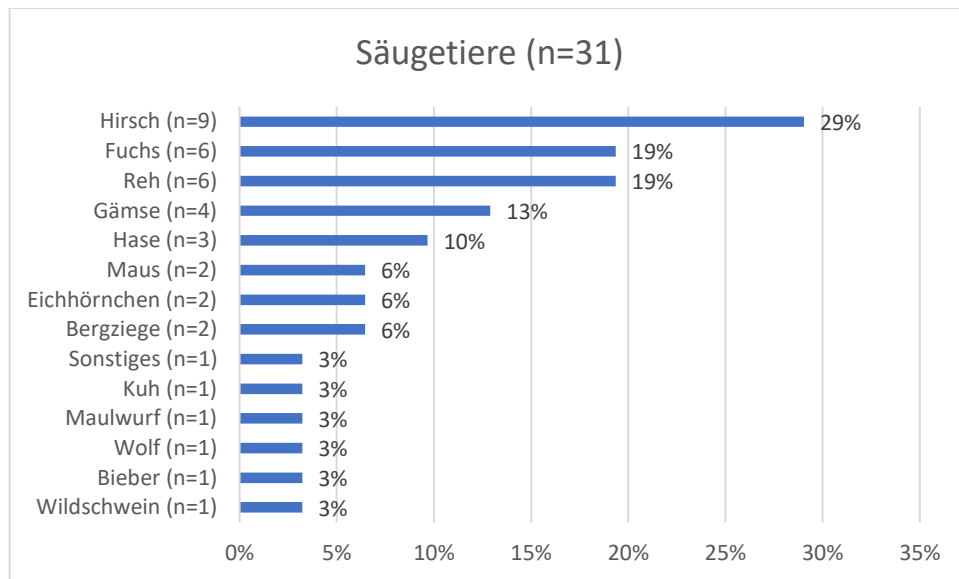


Abbildung 14: Überblick Häufigkeiten Säugetiere

In der angeführten Grafik sind Säugetiere in einzelne Tierarten untergliedert dargestellt. Es ist erkennbar, dass der Hirsch mit 29% (n=9) das am öftesten vorkommende Säugetier ist. Fuchs und Reh sind ebenfalls auf je 19% (n=6) der Zeichnungen zu sehen, einige Tiere kommen lediglich zu 3% (n=1) vor.

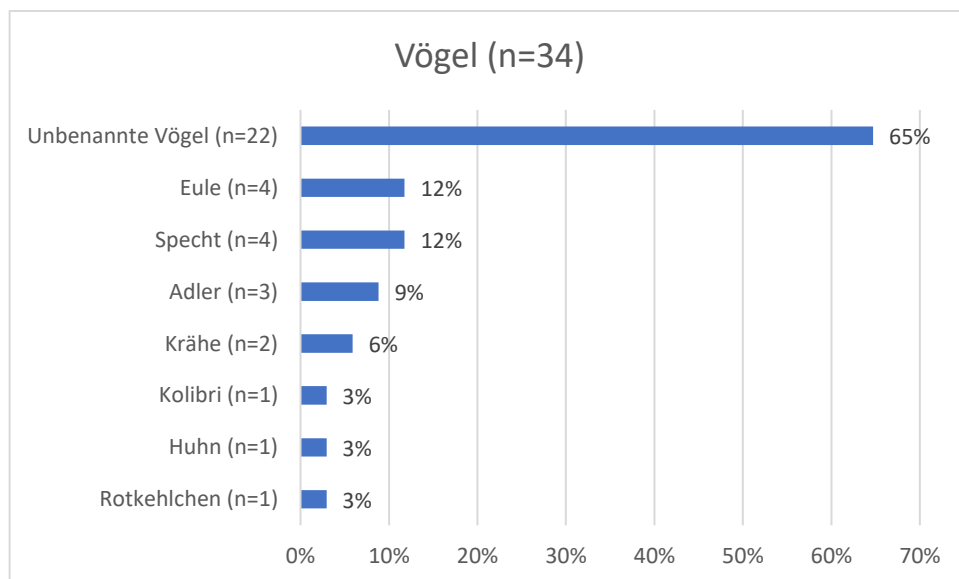


Abbildung 15: Überblick Häufigkeiten Vögel

Diese Grafik stellt einen Überblick über das Vorkommen von Vögeln in den Zeichnungen dar. Es wird erkannt, dass die Zahl der nicht identifizierbaren Vögel mit 65% (n=22) mit Abstand am größten ist. Jedoch wird auch erkannt dass sieben konkrete Vogelarten dargestellt wurden. Eule und Specht wurden je in 12% (n=4) der Zeichnungen abgebildet. Adler in 9% (n=3) und Krähen in 6% (n=2) der Bilder. Kolibri, Huhn und Rotkehlchen wurden je zu 3% (n=1) gezeichnet.

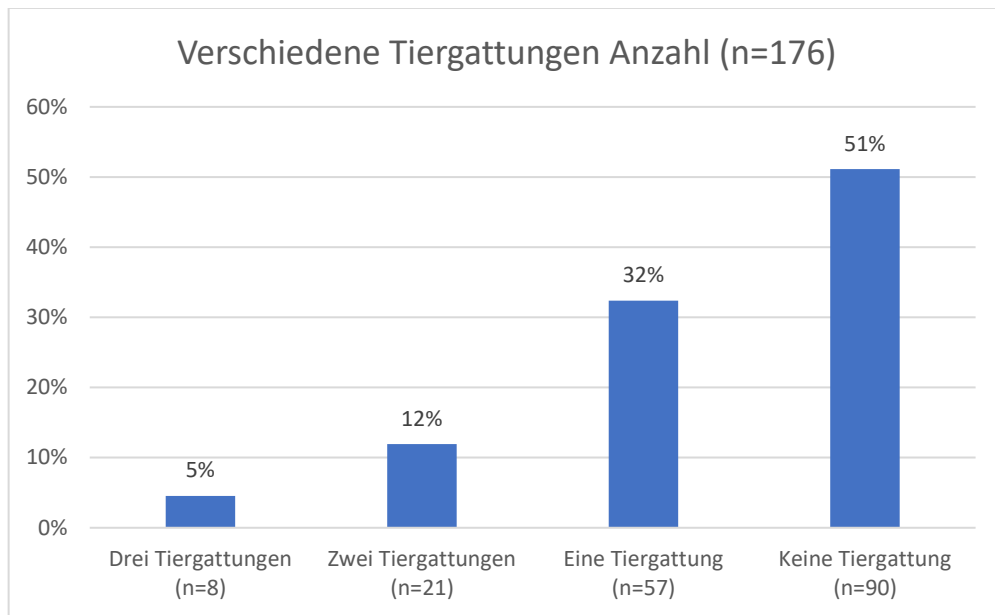


Abbildung 16: Darstellung der Anzahl von Tiergattungen

In dieser Grafik wird ersichtlich, wie viele verschiedene Tiergattungen in den Bildern vorhanden sind. Den größten Teil bildet hier der Anteil an Bildern, auf welchen keine Tiere gezeichnet wurden mit 51% (n=90). Auf 32% (n=57) wurde jeweils eine Tiergattung dargestellt, auf 12% (n=21) wurden zwei unterschiedliche Tiergattungen gezeichnet und auf 5% (n=8) der Zeichnungen sind drei verschiedene Tiergattungen zu erkennen.

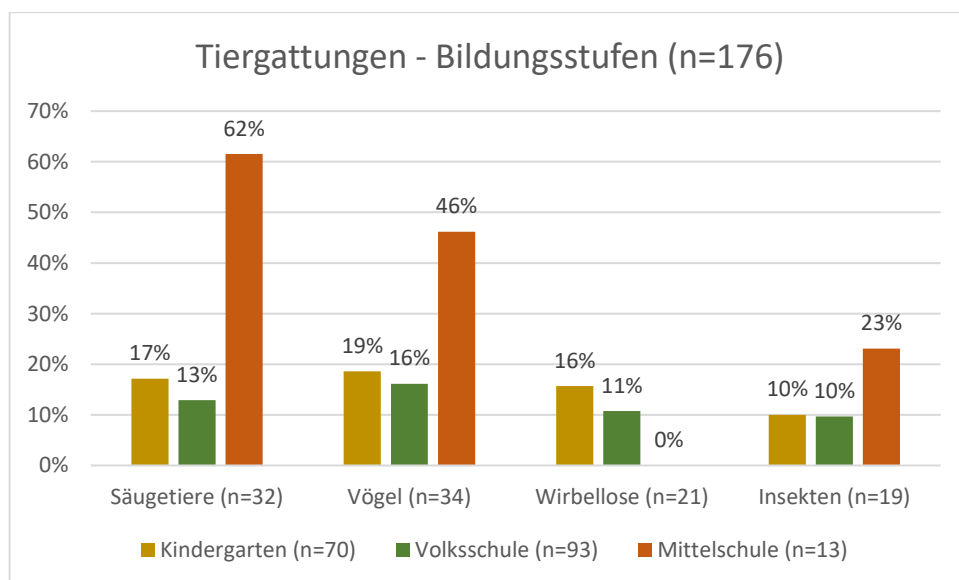


Abbildung 17: Tiergattungen in Bildungsstufen

In der angeführten Grafik ist zu erkennen, dass 62% der Mittelschulkinder Säugetiere gezeichnet haben, jedoch nur 13% der Volksschulkinder und 17% der Kindergartenkinder. 46% der Mittelschulkinder haben Vögel gezeichnet, hingegen nur 16% der Volks-

schulkinder und 19% der Kindergartenkinder. Wirbellose wurden von 0% der Mittelschulkinder, hingegen von 11% der Volksschul- und 16% der Kindergartenkinder gezeichnet. Insekten wurden von 23% der Mittelschulkinder, und in Kindergarten und Volksschule von je 10% dargestellt.

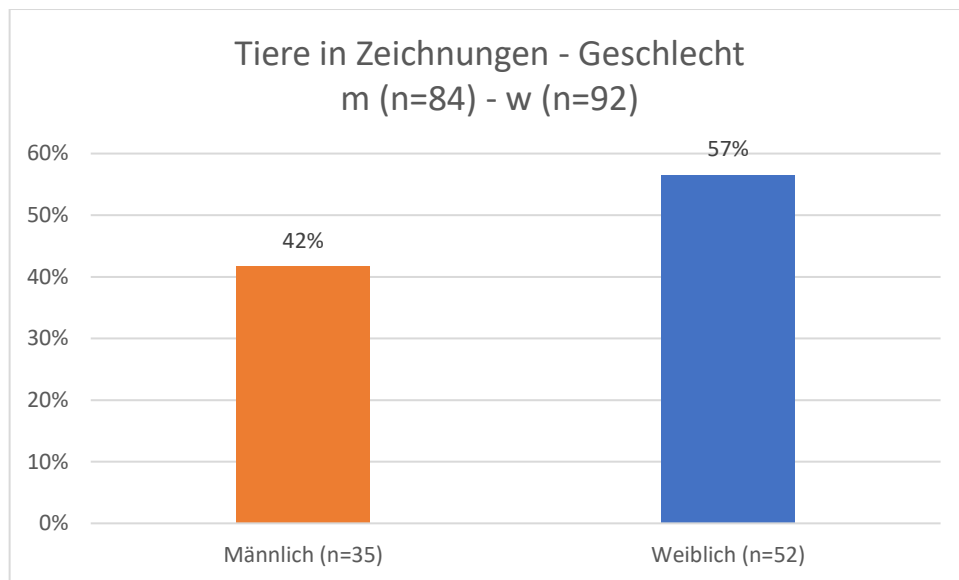


Abbildung 18: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Geschlecht

Die ersichtliche Grafik betrachtet den Zusammenhang zwischen der Darstellung von Tieren in Zeichnungen und dem Geschlecht. 57% (n=52) aller Mädchen und 42% (n=35) aller Buben haben Tiere in ihren Bildern gezeichnet.

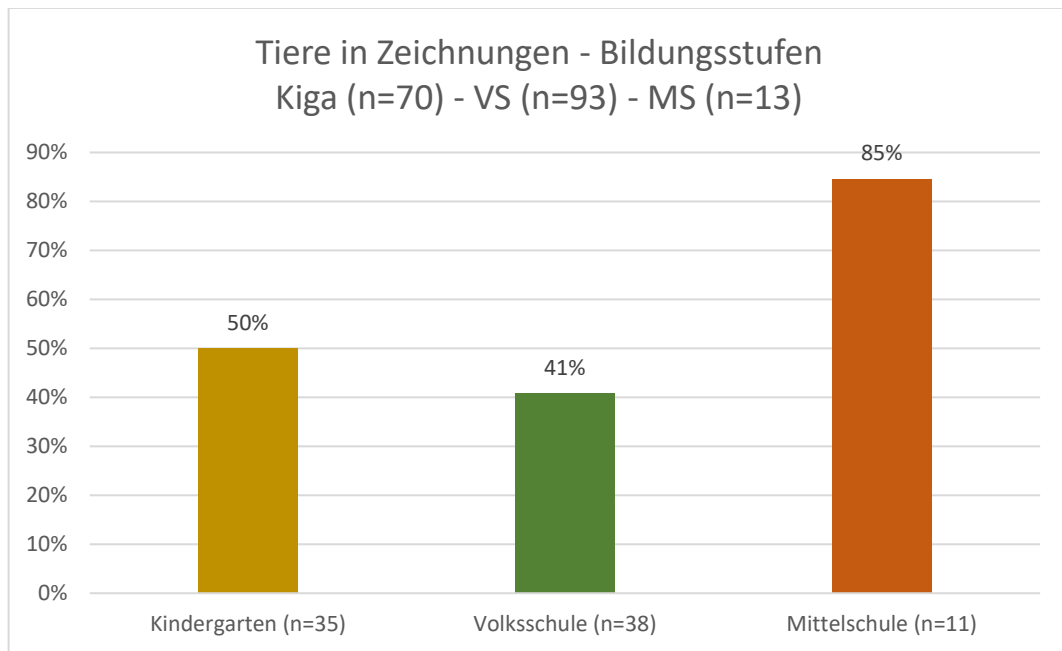


Abbildung 19: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Bildungsstufen

Die Grafik zeigt den Zusammenhang von Tieren in Zeichnungen und Bildungsstufen. Im Kindergarten haben 50% (n=35) aller Kinder Tiere in ihren Bildern abgebildet. In der Volksschule sind auf 41% (n=38) und in der Mittelschule auf 85% (n=11) aller Zeichnungen Tiere dargestellt.

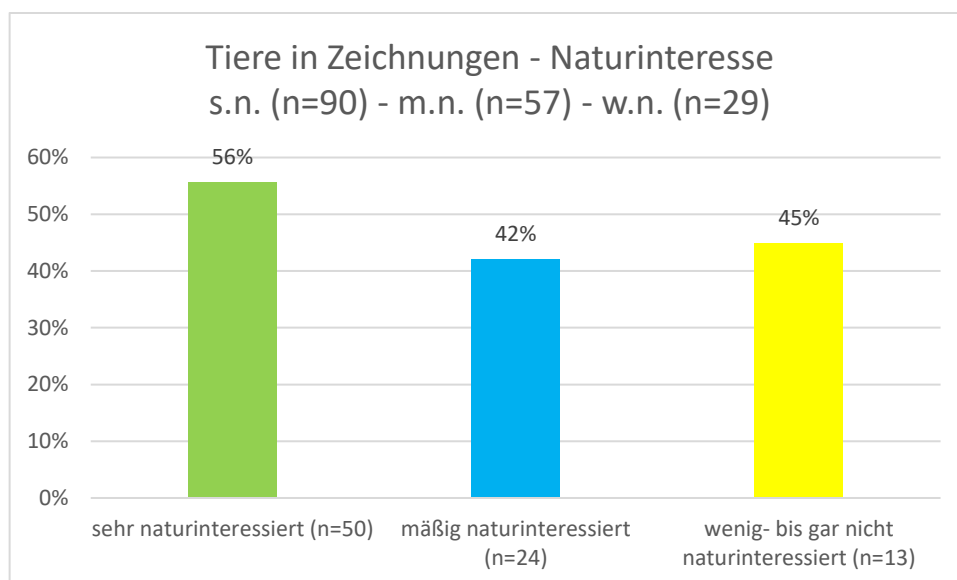


Abbildung 20: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Naturinteresse

Im angeführten Diagramm ist der Zusammenhang zwischen dem Naturinteresse und dem Vorkommen von Tieren in Zeichnungen erkennbar. 56% (n=50) der Kinder und Jugendlichen die Tiere zeichnen, haben auch angegeben sehr naturinteressiert zu sein.

42% (n=24) der Kinder und Jugendlichen mit mäßigem Naturinteresse und 45% (n=13) der Kinder mit wenig bis gar keinem Naturinteresse stellen Tiere in ihren Bildern dar.

7.4.2 Umweltwissen Flora

Im folgenden Kapitel wird auf die Häufigkeiten der dargestellten Flora eingegangen. Zu Beginn werden vor allem Häufigkeiten angeführt und anschließend wird die dargestellte Flora mit den soziodemografischen Variablen verglichen. Die Pflanzen werden untergliedert in Bäume, Sträucher und Blumen.

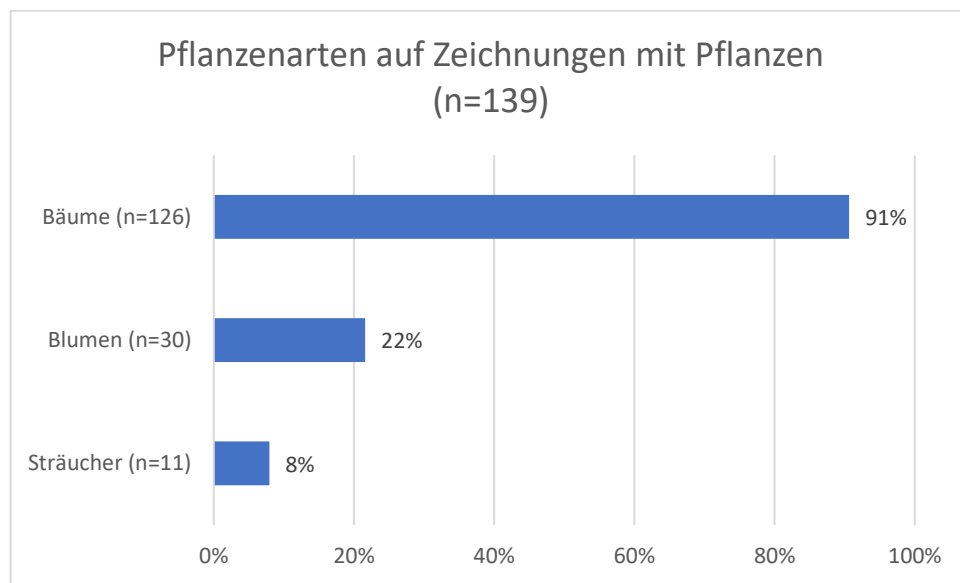


Abbildung 21: Pflanzenarten in Zeichnungen Häufigkeiten

In dieser Grafik ist erkennbar, dass auf all jenen Zeichnungen mit Pflanzendarstellungen, auf 91% (n=126) Bäume, auf 22% (n=30) Blumen und auf 8% (n=11) Sträucher abgebildet sind.

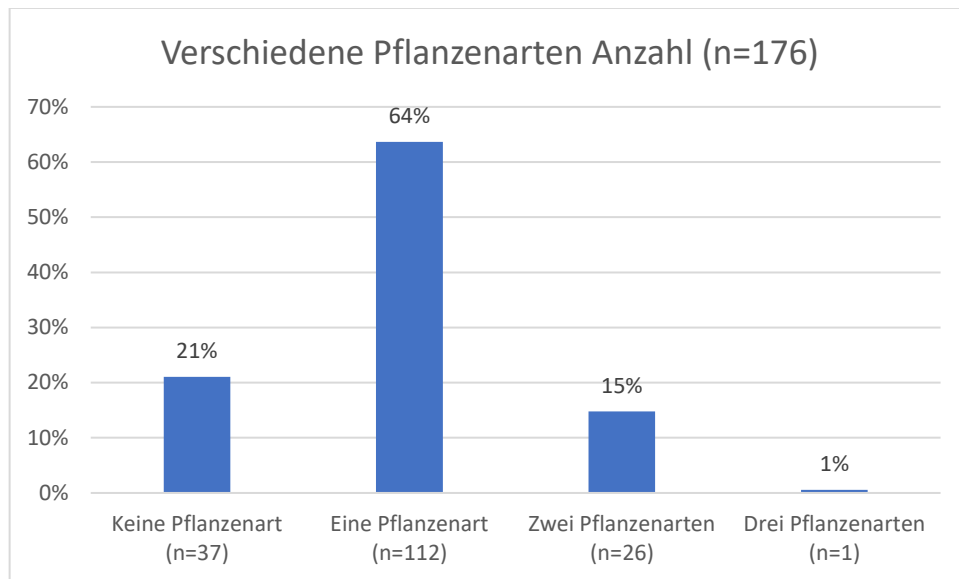


Abbildung 22: Darstellung der Anzahl verschiedener Pflanzenarten

In dieser Grafik ist zu erkennen, dass auf 21% (n=37) der Zeichnungen keine Pflanzenart dargestellt ist. Auf 64% (n=112) der Bilder findet sich eine, auf 15% (n=26) zwei und auf 1% (n=1) alle drei verschiedenen Pflanzenarten.

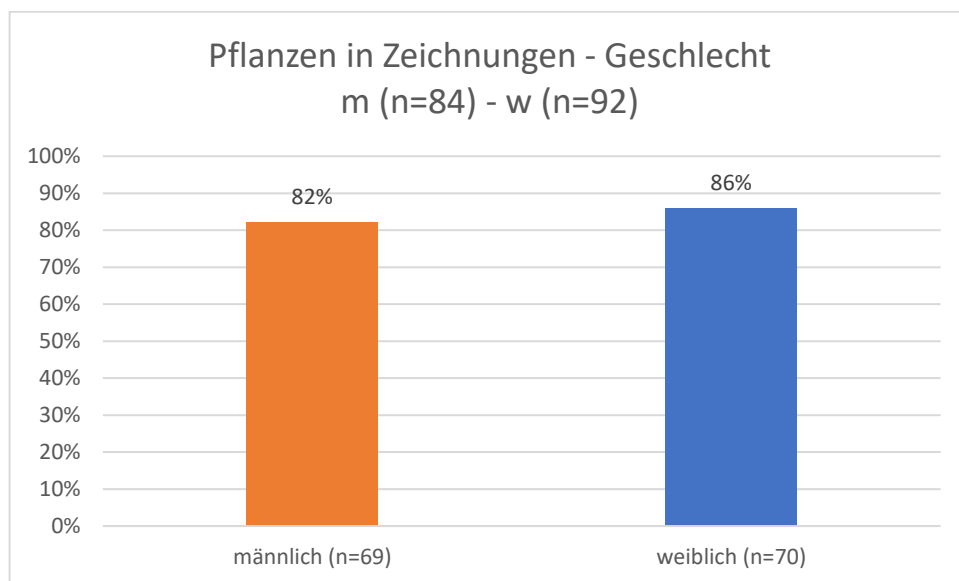


Abbildung 23: Darstellung von Pflanzen nach Geschlecht

Die abgebildete Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen der Abbildung von Pflanzen auf einer Zeichnung und dem Geschlecht. Es wird ersichtlich, dass 82% (n=69) aller Buben und 86% (n=70) aller Mädchen Pflanzen dargestellt haben.

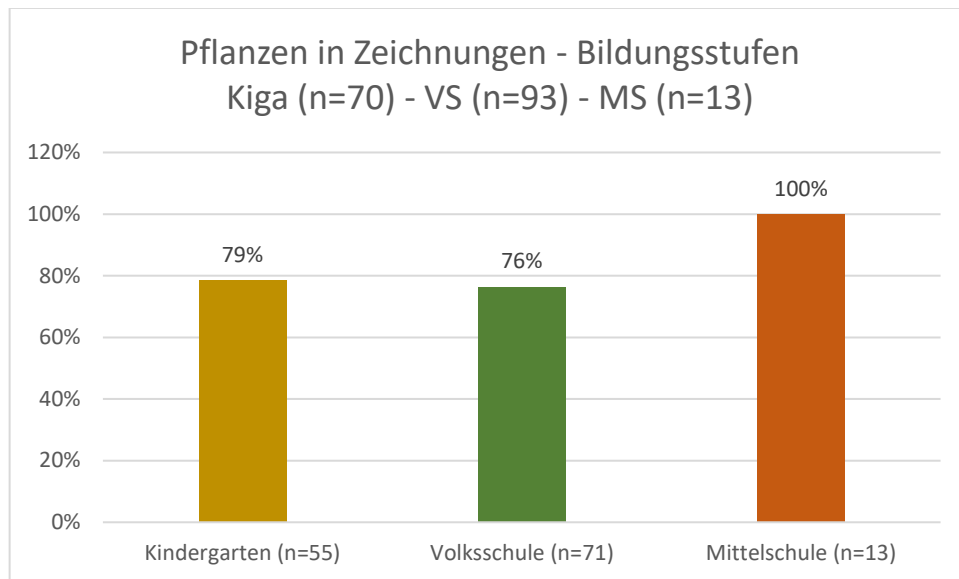


Abbildung 24: Darstellung von Pflanzen nach Bildungsstufe

In der Grafik wird der Zusammenhang zwischen Bildern mit abgebildeten Pflanzen und den Bildungsstufen gezeigt. Erkennbar ist, dass 79% (n=55) aller Kindergartenkinder Pflanzen gezeichnet haben. In der Volksschule liegt der Anteil bei 76% (n=71) und in der Mittelschule sind auf 100% (n=13) der Zeichnungen Pflanzen zu sehen.

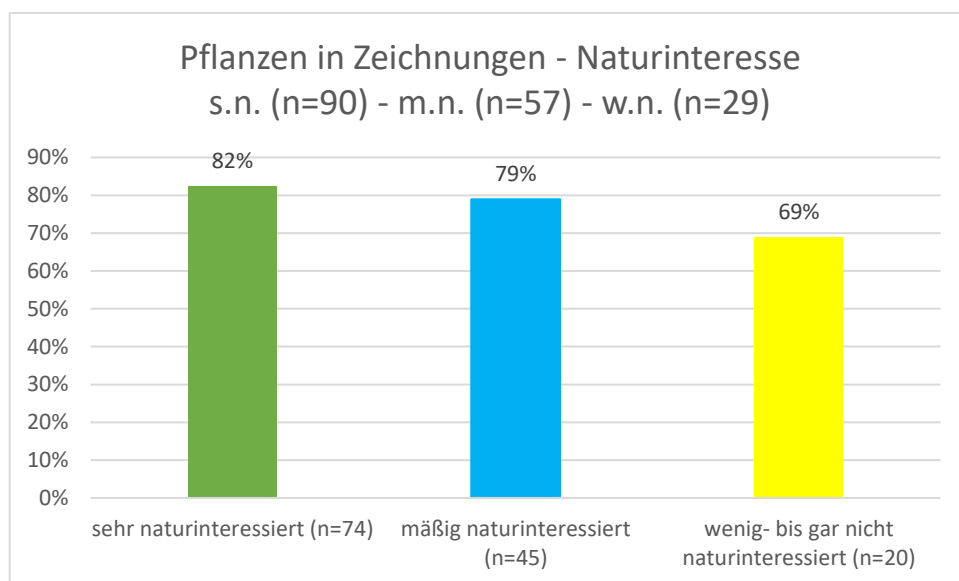


Abbildung 25: Darstellung von Pflanzen nach Naturinteresse

In der angeführten Grafik ist der Zusammenhang zwischen dem Darstellen von Pflanzen auf Bildern und dem angenommenen Naturinteresse abgebildet. Hierbei sind bei 82% (n=74) der sehr naturinteressierten Kinder, bei 79% (n=45) der mäßig naturinteressierten und bei 69% (n=20) der wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kinder Pflanzen auf den Zeichnungen dargestellt.

7.5 Umweltwissen naturbezogen

Im folgenden Kapitel werden sämtliche Umweltwissensvariablen mit Naturbezug behandelt. Zu Beginn werden alle Variablen in Hinblick auf deren Häufigkeit analysiert, weiters wird jedoch nur ein kleinerer Variablenpool mit den soziodemografischen Variablen verglichen, da einerseits nicht alle Umweltwissensvariablen mit Naturbezug einen ausreichenden n-Wert aufweisen um sie vergleichend analysieren zu können, andererseits stehen auch nicht alle Variablen in Bezug zur Arbeit des Nationalparks im Partnerschulprojekt.

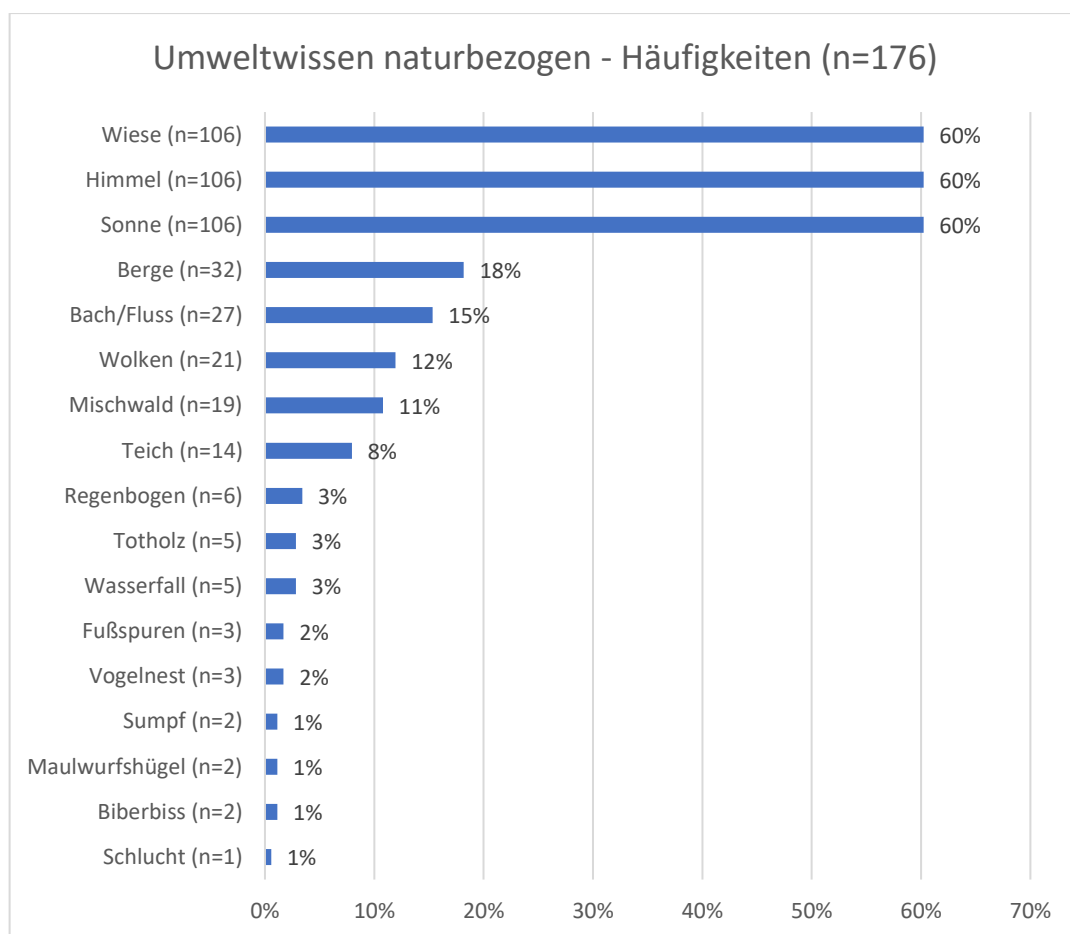


Abbildung 26: Häufigkeiten aller naturbezogenen Umweltwissensvariablen

In der angeführten Grafik werden Häufigkeiten der Variablen mit naturbezogenen Umweltwissen angeführt. Am häufigsten dargestellt wurden Wiese, Himmel und Sonne. Sie wurden auf 60% (n=106) der Zeichnungen dargestellt. In absteigender Reihenfolge wurden weiters Berge mit 18% (n=32), Bach/Fluss mit 15% (n=27), Wolken mit 12% (n=21), Mischwald mit 11% (n=19), Teich mit 8% (n=14), Regenbogen mit 3% (n=6), Totholz und

Wasserfall mit 3% (n=5), Fußspuren und Vogelnest mit 2% (n=3), Sumpf, Maulwurfshügel und Biberbiss mit 1% (n=2) und Schlucht mit 1% (n=1) in den Zeichnungen abgebildet.

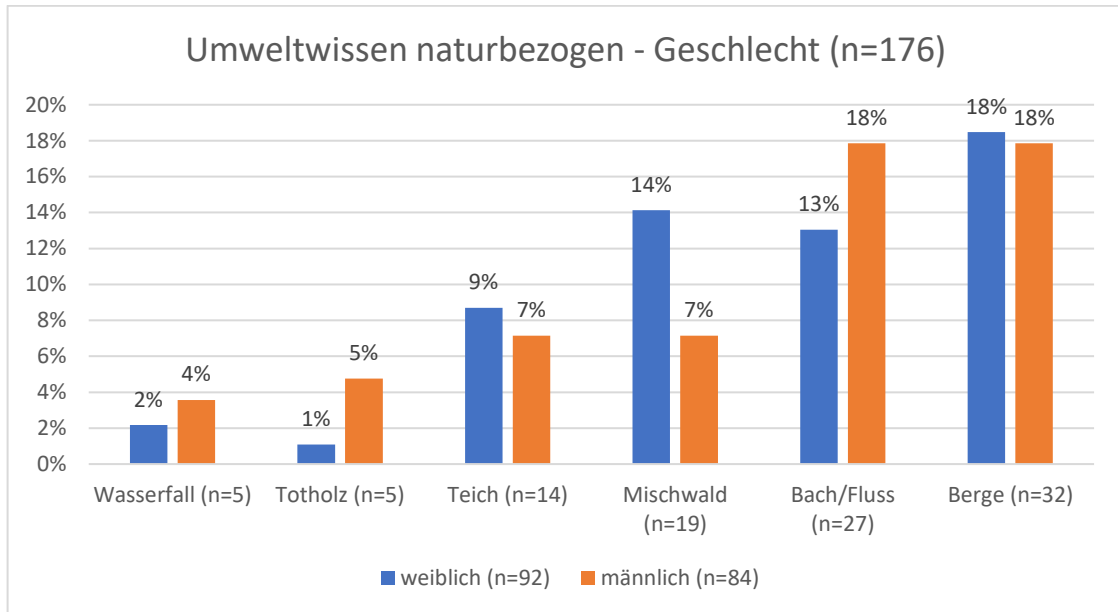


Abbildung 27: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Geschlecht

In der Grafik ist ein kleinerer Pool an Variablen ausgewählt, welcher einen engeren Bezug zum Nationalpark hat und wird mit dem Geschlecht abgeglichen. Es lässt sich erkennen, dass bei der Darstellung von Bergen mit beidseitig 18% kein Unterschied zwischen den Geschlechtern besteht. Jedoch werden Bäche bzw. Flüsse von 5% mehr Buben abgebildet wohingegen doppelt so viel Mädchen einen Mischwald zu erkennen geben. Die Darstellung eines Teiches wird von Mädchen zu 9% und von Buben nur zu 7% gewählt und bei der Abbildung von Totholz liegen Jungen mit 5% weit vor den Mädchen mit 1%. Ein Wasserfall ist auf 4% der Bilder der Buben und zu 2% auf Bildern der Mädchen zu erkennen.

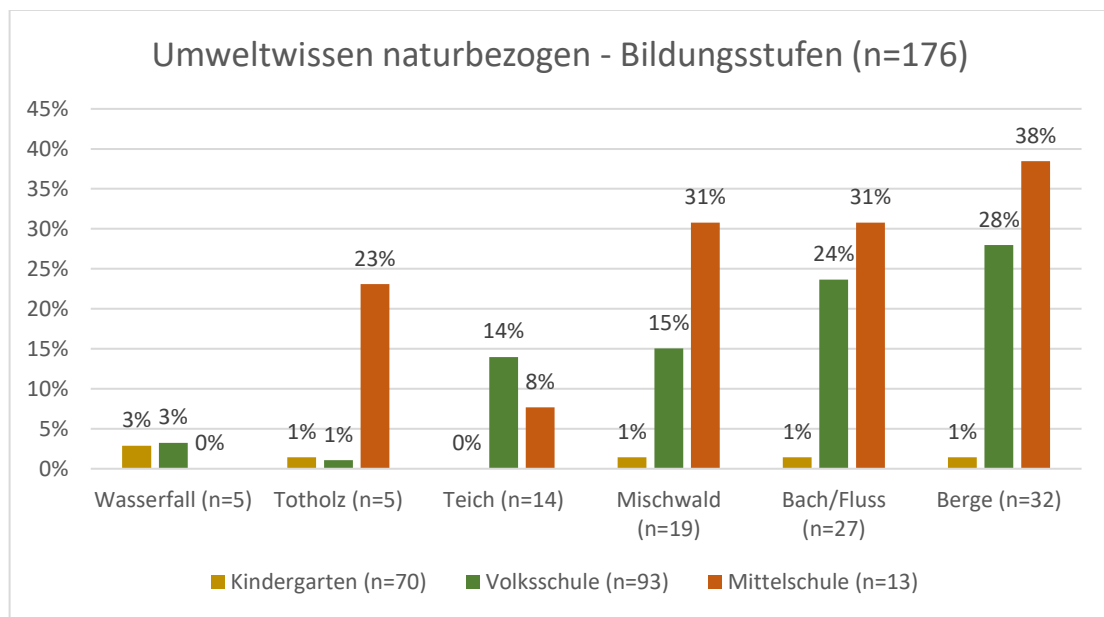


Abbildung 28: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Bildungsstufe

Diese Grafik zeigt die Zusammenhänge zwischen dem naturbezogenen Umweltwissen und den Bildungsstufen. Erkennbar ist ein in beinahe allen Bereichen steigender Trend dahin, dass Kinder und Jugendliche höherer Bildungsstufen eher dazu tendieren naturbezogenes Umweltwissen darzustellen. So bilden in etwa 23% der Kinder in der Mittelschule Totholz ab, in Kindergarten und Volksschule sind es je nur 1%. Ebenfalls auffällig ist die Darstellung von Mischwald welche von 31% der Kinder in der Mittelschule gezeichnet wurde und nur von 15% in der Volksschule und 1% im Kindergarten. Weitere aufsteigende Trends können bei Bach/Fluss sowie Bergen erkannt werden. Lediglich bei der Darstellung von Wasserfällen und Teichen kann kein derartiger Trend erkannt werden.

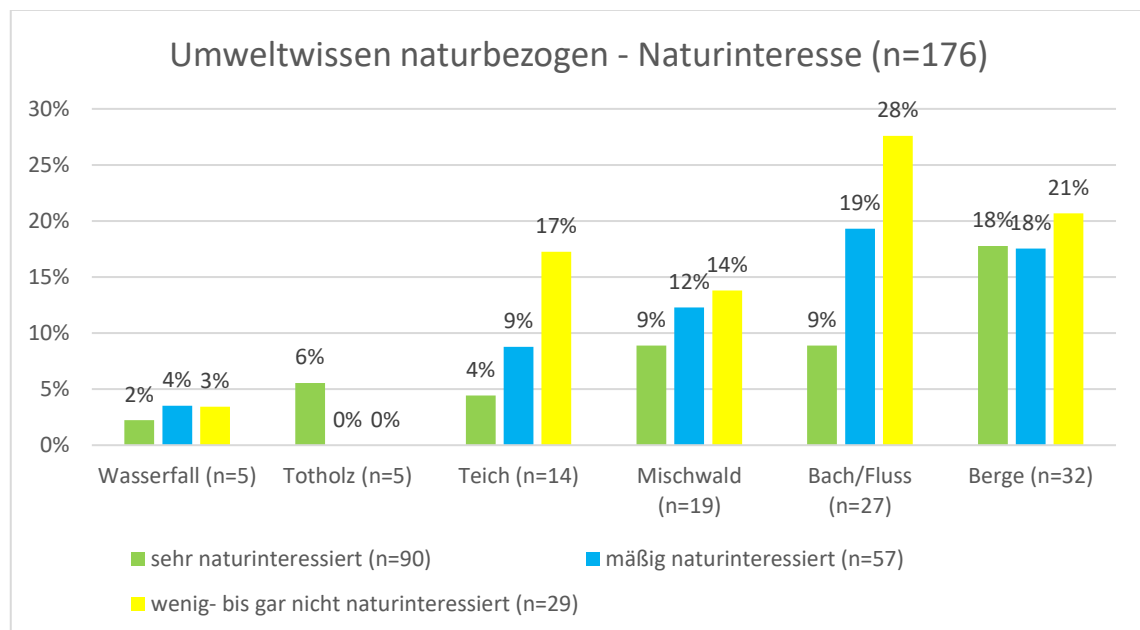


Abbildung 29: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Naturinteresse

Die Grafik bringt naturbezogene Umweltwissensbereiche mit dem Naturinteresse in Verbindung. Insbesondere spannend ist die Darstellung von Totholz, da diese zwar allgemein keine große Häufigkeit aufweist, jedoch ausschließlich Kinder mit einem großen Naturinteresse Totholz gezeichnet haben. Ansonsten kann erkannt werden, dass Kinder mit wenig- bis gar keinem Naturinteresse häufiger naturbezogenes Umweltwissen gezeichnet haben als Kinder mit einem großen Naturinteresse. Beispielsweise stellen 28% der Kinder mit wenig Naturinteresse einen Bach oder Fluss dar, jedoch nur 19% der Kinder mit mäßigen Naturinteresse und lediglich 9% der Kinder mit einem großen Naturinteresse.

7.6 Umweltwissen menschenbezogen

Im nachstehenden Kapitel wird auf das menschenbezogene Umweltwissen eingegangen. Es werden zuerst Häufigkeiten aller Variablen dargestellt und weiters wird ein kleinerer Variablenpool von Variablen mit einer Häufigkeit von $n \geq 5$ mit den soziodemografischen Merkmalen in Zusammenhang gebracht.

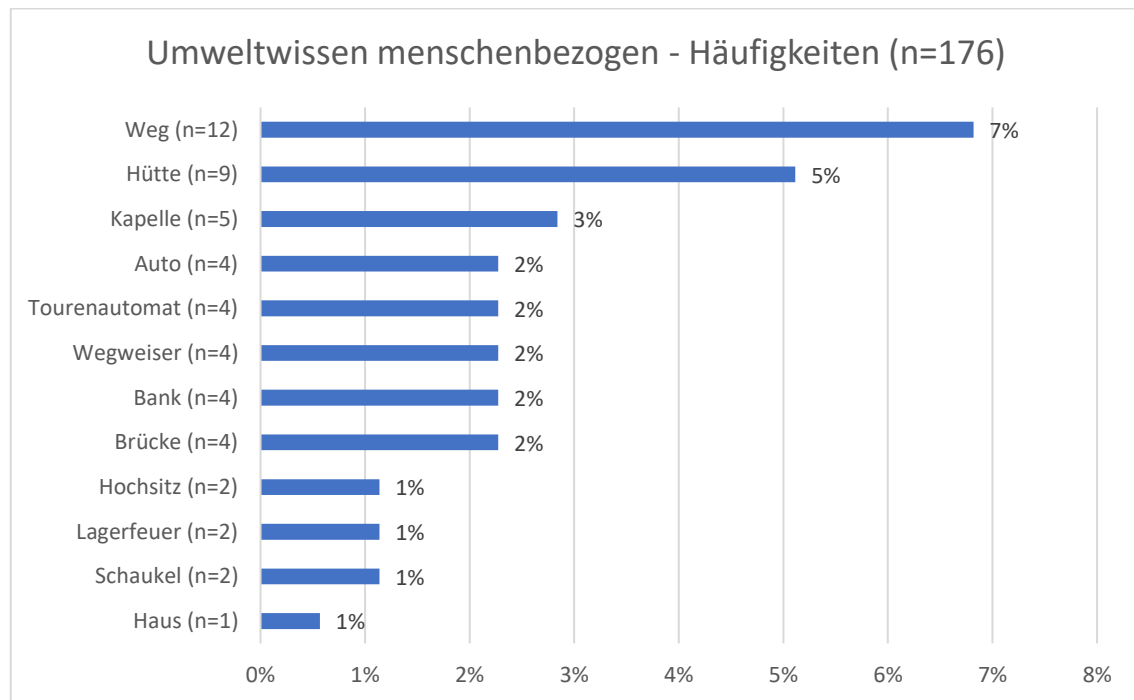


Abbildung 30: Häufigkeiten aller menschenbezogenen Umweltwissensvariablen

In der Grafik sind die Häufigkeiten aller Umweltwissensvariablen mit Menschenbezug angeführt. Auf 7% (n=12) der Bilder wird am häufigsten ein Weg abgebildet. Auf immerhin 5% (n=9) der Bilder ist eine Hütte zu sehen und auf 3% (n=5) wird von den Kindern und Jugendlichen eine Kapelle gezeichnet. Im gleichen Ausmaß, zu 2% (n=4) sind auf den Zeichnungen Autos, ein Tourenautomat, ein Wegweiser, eine Bank oder eine Brücke zu sehen. Ein Hochsitz, ein Lagerfeuer und eine Schaukel finden sich gleichermaßen auf 1% (n=2) der Bilder und zu 1% (n=1) wurde ein Haus dargestellt.

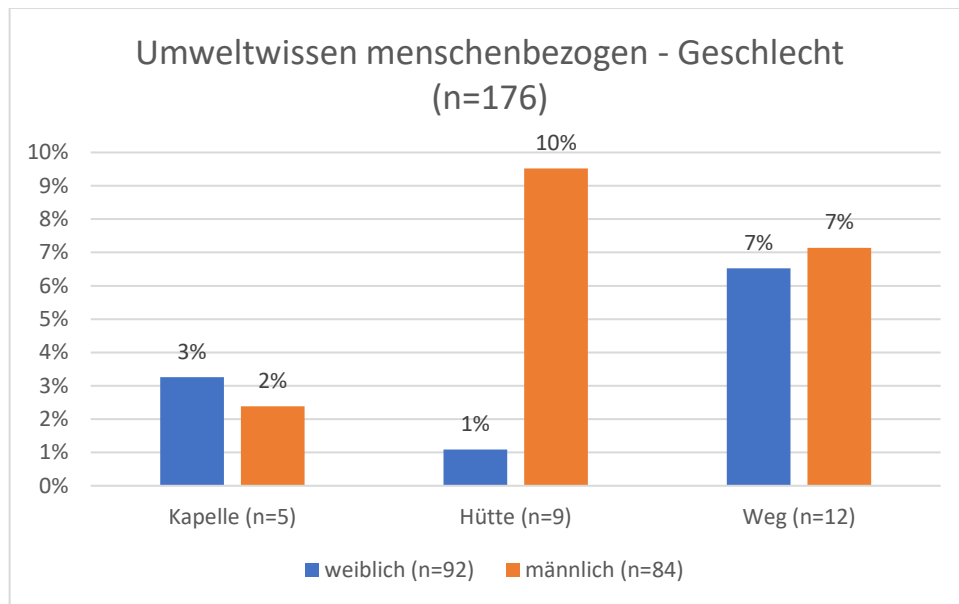


Abbildung 31: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Geschlecht

In der angeführten Grafik wird das menschenbezogene Umweltwissen mit dem Geschlecht verglichen. Es ist zu erkennen, dass auf 10% der Zeichnungen der Buben eine Hütte zu sehen ist, hingegen lediglich auf 1% der Zeichnungen der Mädchen. Ein Weg wurde von Buben wie Mädchen gleichermaßen zu je 7% dargestellt und eine Kapelle wurde von Mädchen zu 3%, hingegen nur zu 2% von Jungen gezeichnet.

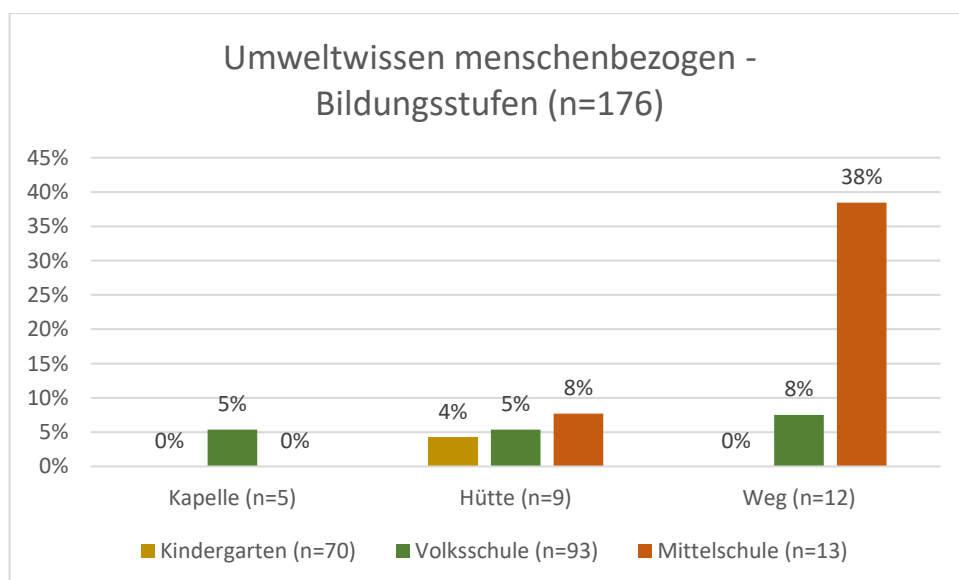


Abbildung 32: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Bildungsstufen

Auf der Grafik ist ersichtlich, dass ein Weg zu 38% von Kindern aus der Mittelschule dargestellt wurde, hingegen nur von 8% der Volksschulkinder und zu 0% von Kindern aus dem Kindergarten. Eine Hütte ist bei 8% der Mittelschulkinder abgebildet und nur zu 5%

bei Volksschülerinnen und Volksschülern und zu 4% bei Kindergartenkindern. Eine Kapelle wurde ausschließlich von Kindern der Volksschule, zu 5%, dargestellt.

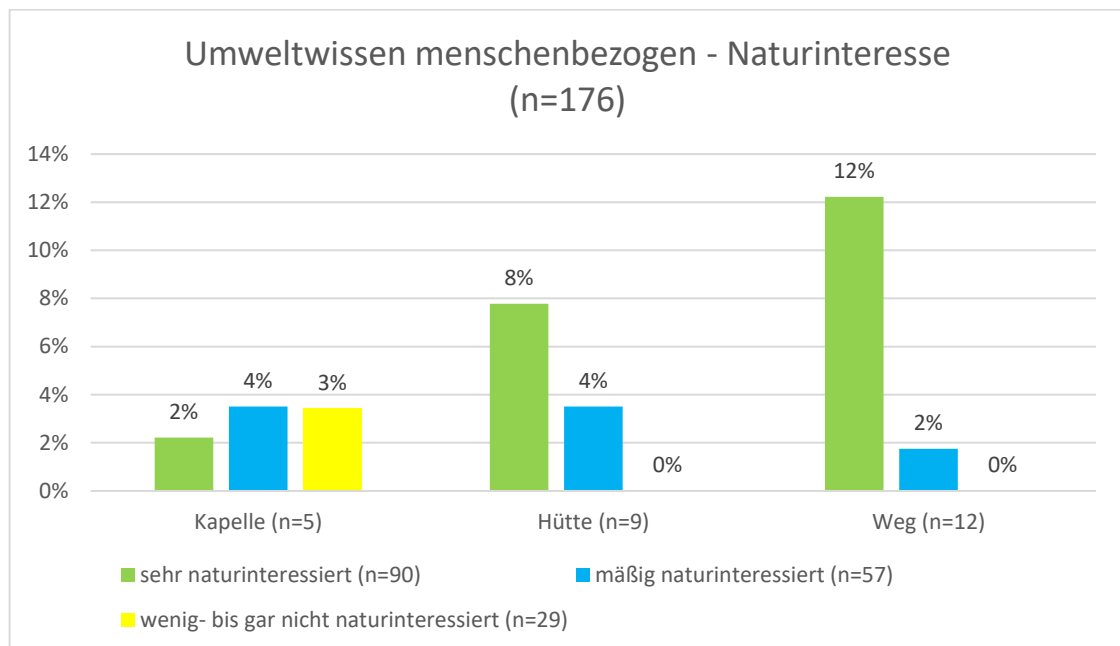


Abbildung 33: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Naturinteresse

Auf der Grafik ist der Zusammenhang zwischen menschenbezogenem Umweltwissen und dem Naturinteresse dargestellt. Ersichtlich wird, dass Hütte und Weg von keinen Kindern mit wenig- bis gar keinem Naturinteresse dargestellt wurden. Jedoch wurde der Weg von 12% der Kinder mit großem Naturinteresse und nur von 2% der Kinder mit mäßigem Naturinteresse gezeichnet. Eine Hütte wurde von 8% der sehr naturinteressierten und von 4% der mäßig naturinteressierten Kinder abgebildet. Die Kapelle wurde von allen drei Gruppen ähnlich oft gezeichnet, jedoch mit 2% von den sehr naturinteressierten am seltensten.

7.7 Regionskenntnisse

Folgend werden die Häufigkeiten der dargestellten regionsspezifischen Orte angeführt. Aufgrund des geringen Vorkommens (größter Wert ist $n=6$) wird hier auf den Vergleich mit soziodemografischen Variablen verzichtet.

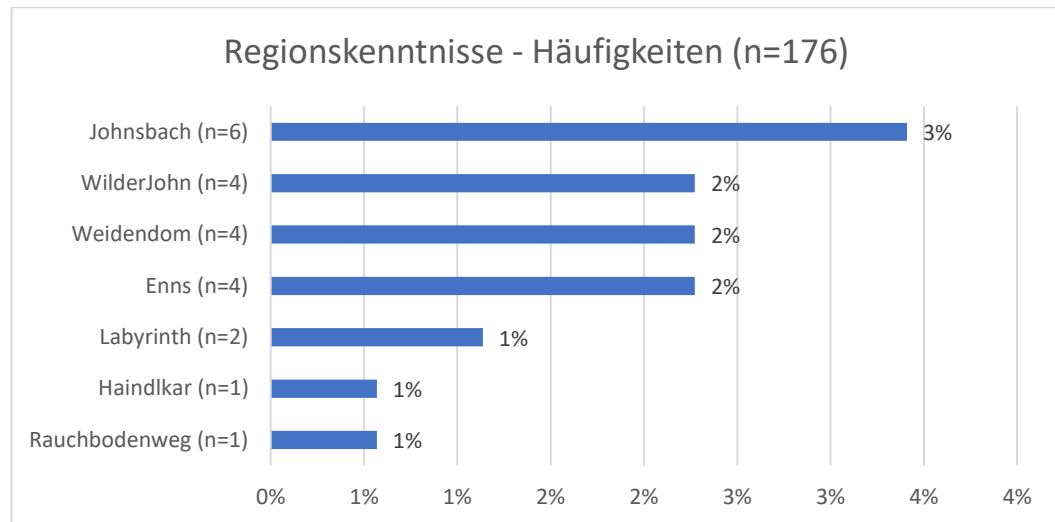


Abbildung 34: Häufigkeiten der Regionskenntnisse

Auf drei 3% ($n=6$) der Zeichnungen wurde der Johnsbach am öftesten abgebildet. Der Wilde John, der Weidendom und die Enns wurden zu je 2% ($n=4$) der Bilder dargestellt. Das Labyrinth wurde zu 1% ($n=2$) und Haindlkar und Rauchbodenweg wurden zu je 1% ($n=1$) auf der Gesamtheit der Zeichnungen dargestellt.

7.8 Ausgewählte Variablen – Fokuskinder

Im folgenden Kapitel wird ein Bezug zu den Fokuskindern hergestellt, welche im Laufe der Studie speziell beobachtet werden sollen. Insgesamt gibt es im Datensatz eine Anzahl von $n=42$ Fokuskindern, welche in Folge aufgrund der soziodemografischen Eigenschaften dargestellt werden und weiters wird ein kleiner Pool an ausgewählten Variablen mit großem Nationalparkbezug in Verbindung mit den Daten der Fokuskinder gebracht.

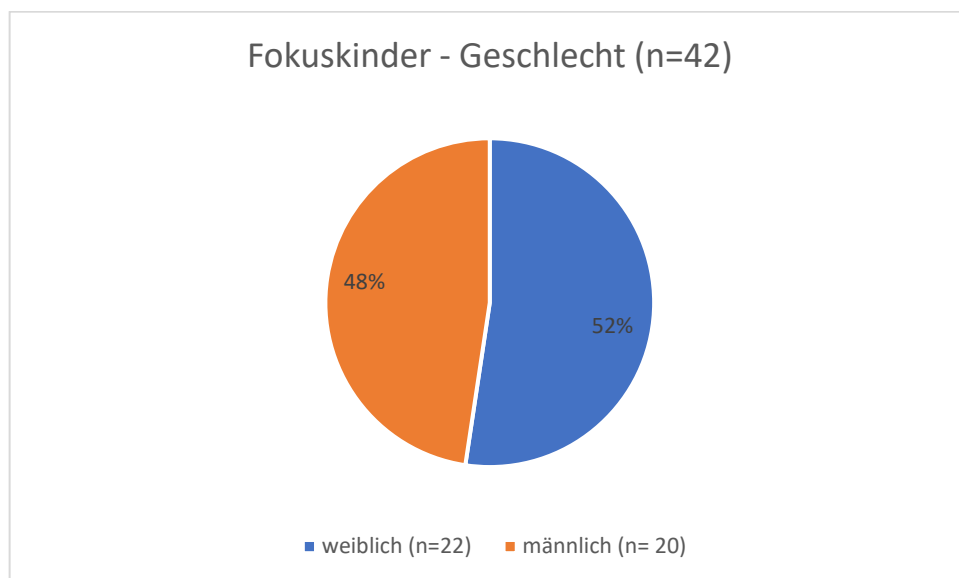


Abbildung 35: Soziodemografische Daten der Fokuskinder nach Geschlecht

Die Grafik zeigt die Verteilung der Geschlechter im Feld der Fokuskinder. 52% ($n=22$) der Fokuskinder sind weiblich und 48% ($n=20$) sind männlich.

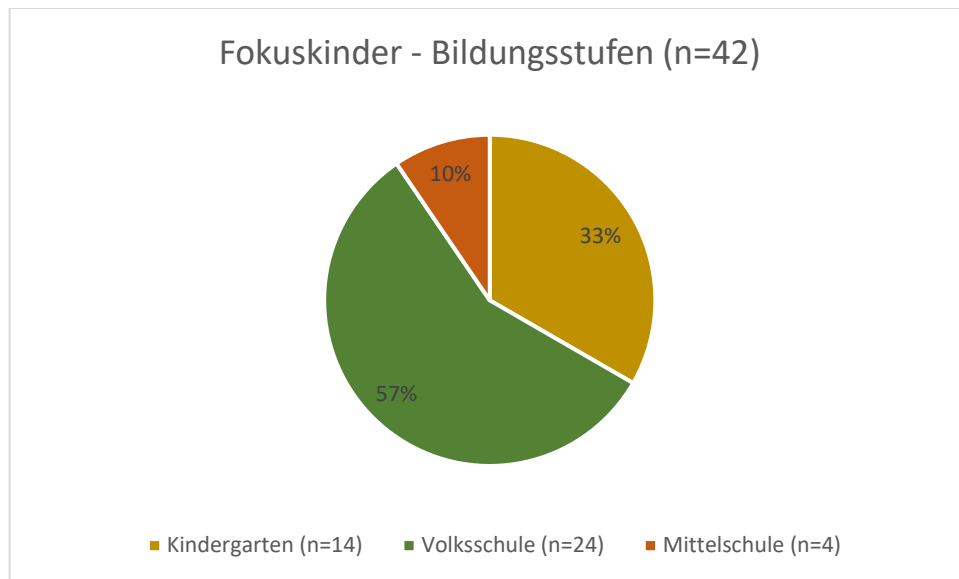


Abbildung 36: Soziodemografische Daten der Fokuskind nach Bildungsstufen

Die Grafik zeigt die Verteilung der Fokuskind in den Bildungsstufen. Der Anteil der Fokuskind im Kindergarten ist 33% (n=14), in der Volksschule 57% (n=24) und in der Mittelschule 10% (n=4).

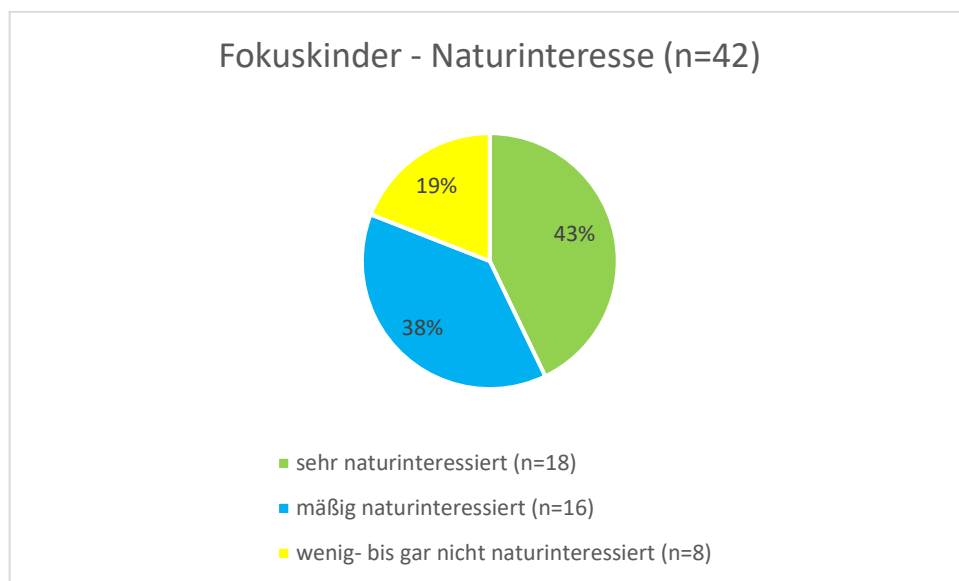


Abbildung 37: Soziodemografische Daten der Fokuskind nach Naturinteresse

Das Diagramm zeigt die Verteilung des Naturinteresses unter den Fokuskindern. 43% (n=18) sind sehr naturinteressiert, 38% (n=16) sind mäßig naturinteressiert und 19% (n=8) haben wenig – bis gar kein Naturinteresse.

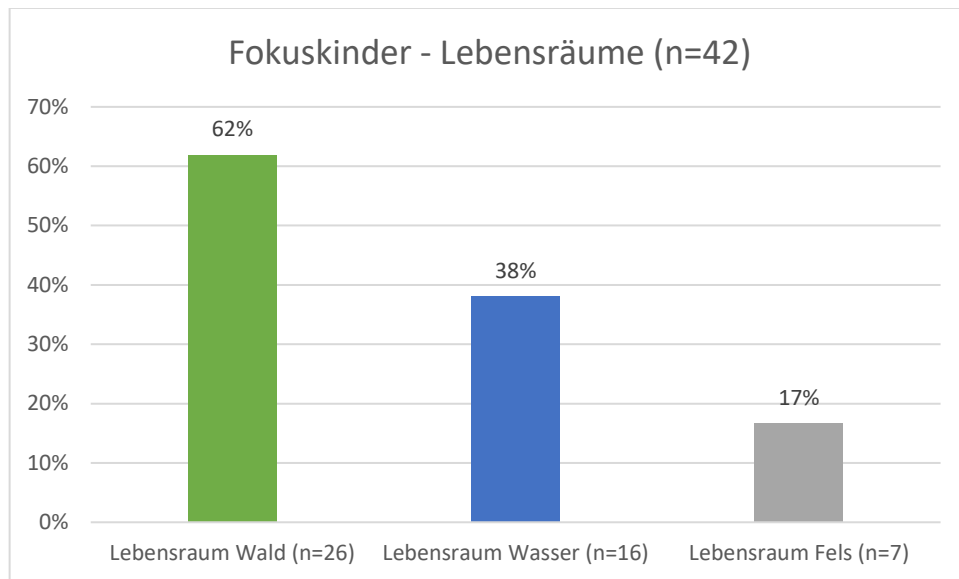


Abbildung 38: Darstellung der Lebensräume von Fokuskindern

Die Grafik zeigt die Verteilung der dargestellten Lebensräume unter den Fokuskindern. 62% (n=26) haben Wald, 38% (n=16) den Lebensraum Wasser und 17% (n=7) den Lebensraum Fels dargestellt.

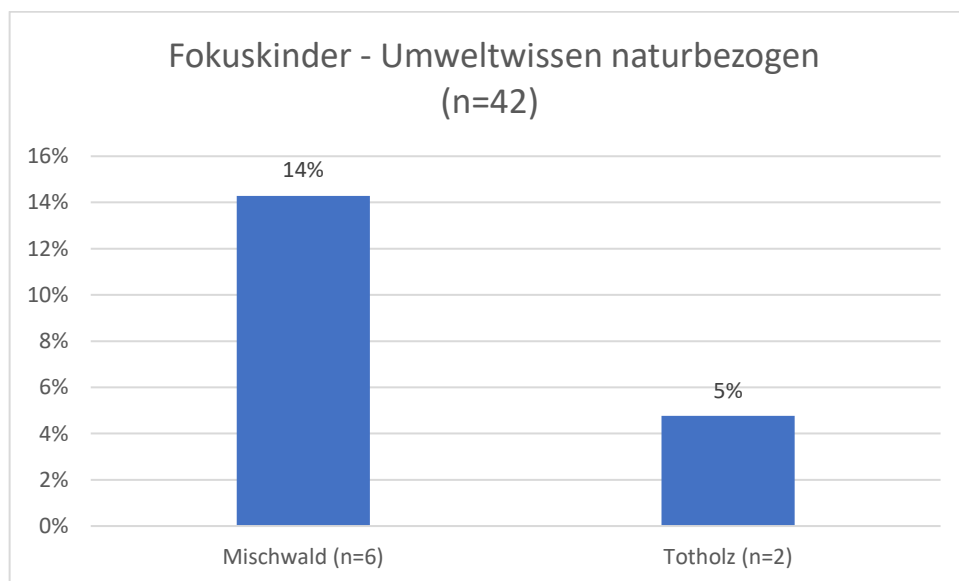


Abbildung 39: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen von Fokuskindern

Die Darstellung zeigt zwei essenzielle Variablen aus der Arbeit des Nationalparks und betrachtet sie konkret in Bezug zu den Fokuskindern. 14% (n=6) haben Mischwald und 5% (n=2) haben Totholz auf ihren Zeichnungen dargestellt.

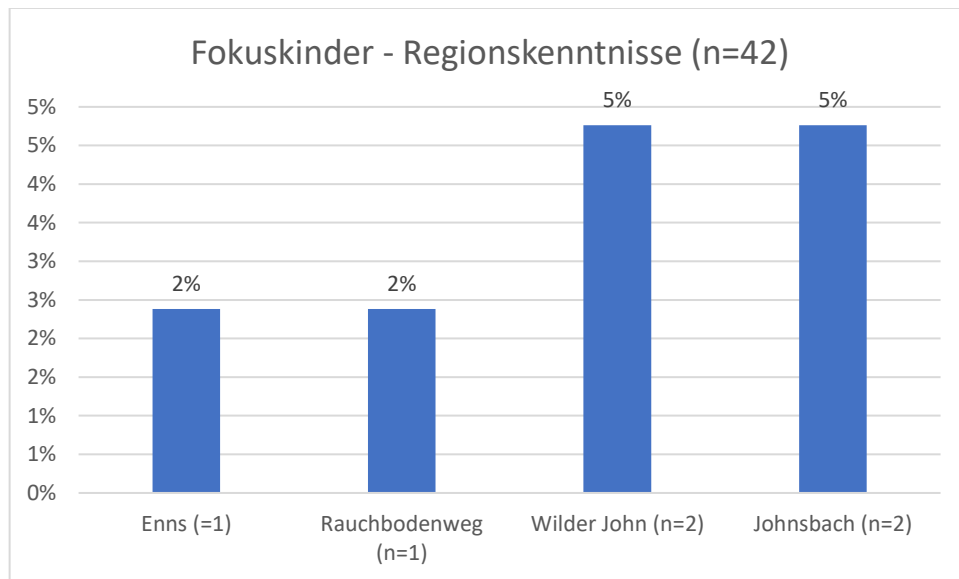


Abbildung 40: Darstellung von Regionskenntnissen von Fokuskindern

Die Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen regionsspezifischen Darstellungen und dem Pool der Fokuskindern. Wilder John und Johnsbach sind zu je 5% (n=2) auf den Zeichnungen dargestellt und Enns und Rauchbodenweg zu je 2% (n=1). Alle weiteren Regionen werden von Fokuskindern nicht dargestellt und sind aus diesem Grund hier auch nicht angeführt.

7.9 Umwelteinstellung

Im folgenden Kapitel werden diverse Variablen analysiert und miteinander in Verbindung gebracht, durch welche die Umwelteinstellung der Kinder und Jugendlichen erkannt werden soll. Zu Beginn finden sich Häufigkeiten und später werden diese mit soziodemografischen Variablen verglichen.

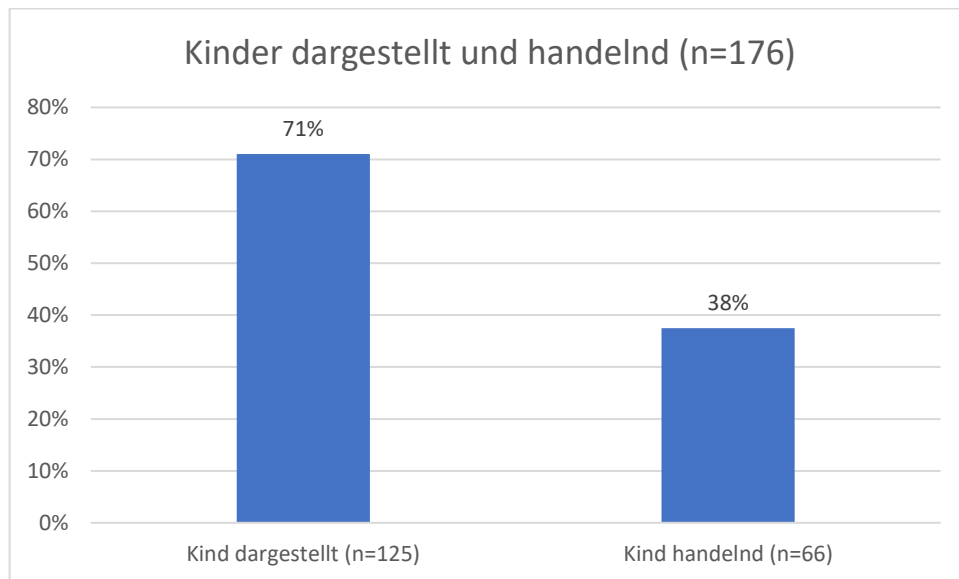


Abbildung 41: Häufigkeiten von sich selbst dargestellten und handelnden Kindern

Die Grafik zeigt einen Überblick über die Häufigkeiten von Kindern, die sich einerseits selbst dargestellt haben und weiters handelnd oder nicht handelnd sind. 71% (n=125) haben sich selbst dargestellt. 38% (n=66) haben sich ebenfalls handelnd am Bild gezeichnet.

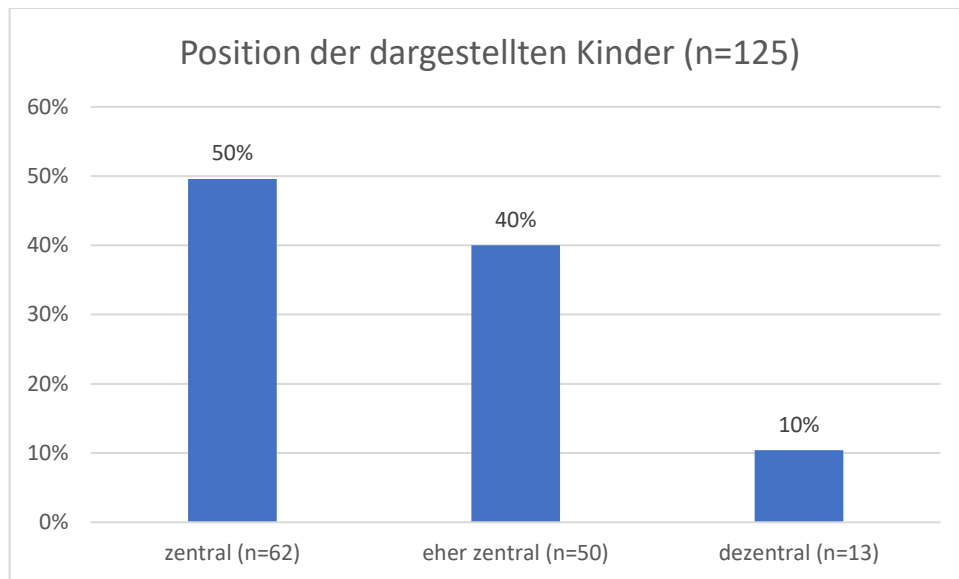


Abbildung 42: Positionen der dargestellten Kinder

Das dargestellte Diagramm gibt Aufschluss über die Position der dargestellten Kinder auf den Zeichnungen. 50% (n=62) zeichnen sich sehr zentral. 40% (n=50) bilden sich eher zentral ab und 10% (n=13) sind dezentral zu sehen.

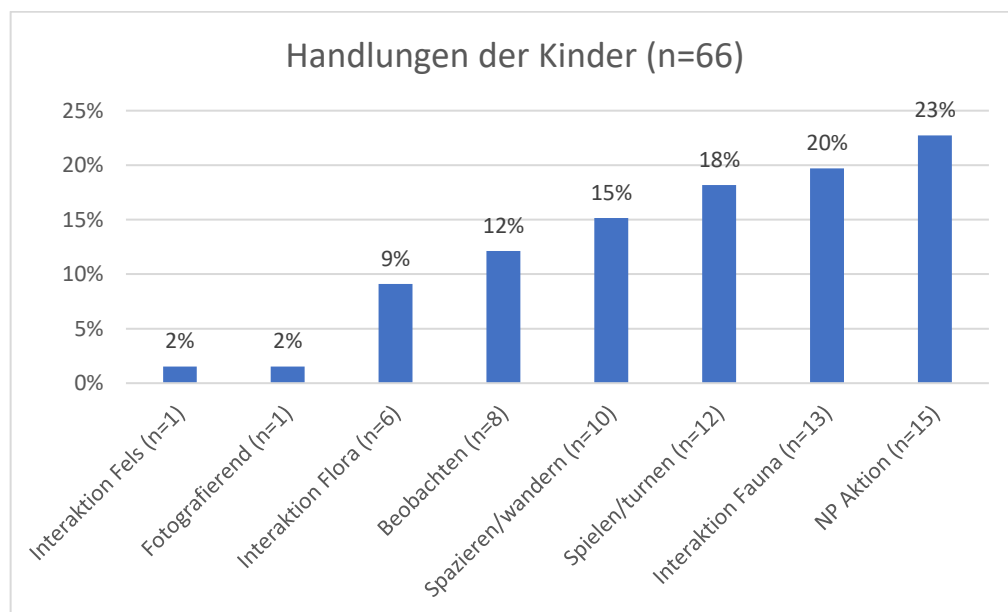


Abbildung 43: Handlungen der sich als handelnd dargestellten Kinder

Am angeführten Diagramm sind die einzelnen Handlungen der handelnden Kinder dargestellt. 23% (n=15) der Kinder zeichnen sich bei einer Aktion mit dem Nationalparkprogramm. 20% (n=13) zeichnen sich bei einer Interaktion mit Tieren. 18% (n=12) stellen sich spielend oder turnend dar, 15% (n=10) sehen sich spazierend oder wandernd, 12% (n=8) beobachten, 9% (n=6) sehen sich interagierend mit der Flora und 2% (n=1) sehen sich entweder interagierend mit Fels oder fotografierend.

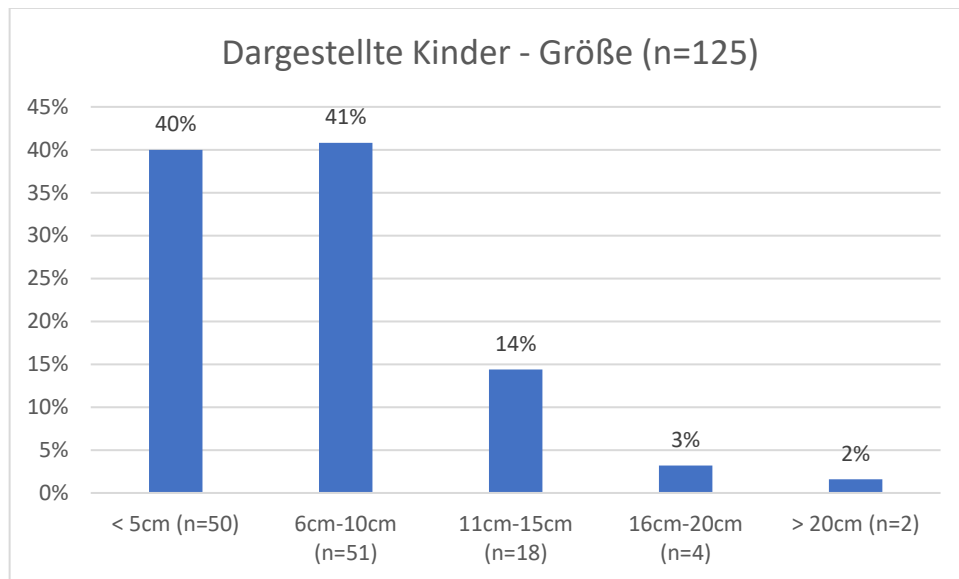


Abbildung 44: Größe der dargestellten Kinder

Die Grafik stellt die in Kategorien gegliederte tatsächliche Größe dar, mit welcher sich Kinder auf den Bildern dargestellt haben. Es ist erkennbar, dass sich 40% (n=50) mit einer Größe bis 5cm dargestellt haben. 41% (n=51) Kinder haben eine Größe zwischen 6cm und 10cm gewählt, 14% (n=18) stellen sich mit 11cm – 15cm, 3% (n=4) mit einer Größe von 16cm – 20cm und 2% (n=2) größer als 20cm dar.

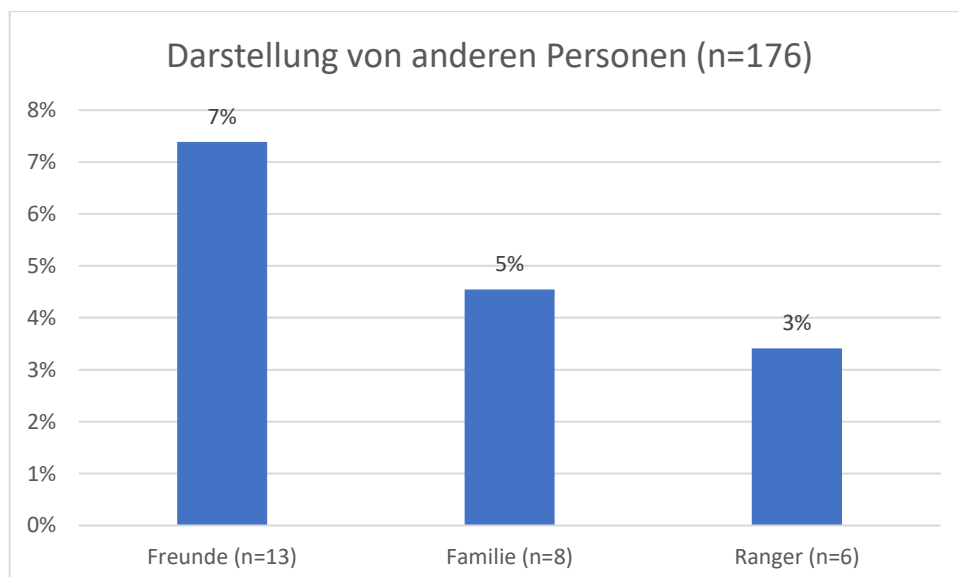


Abbildung 45: Darstellung von anderen Personen in den Zeichnungen

Dieses Diagramm zeigt die Darstellung von anderen Personen auf den Bildern der Kinder. 7% (n=13) der Kinder haben sich mit Freunden, 5% (n=8) mit Familie und 3% (n=6) mit einem Ranger auf dem Bild dargestellt.

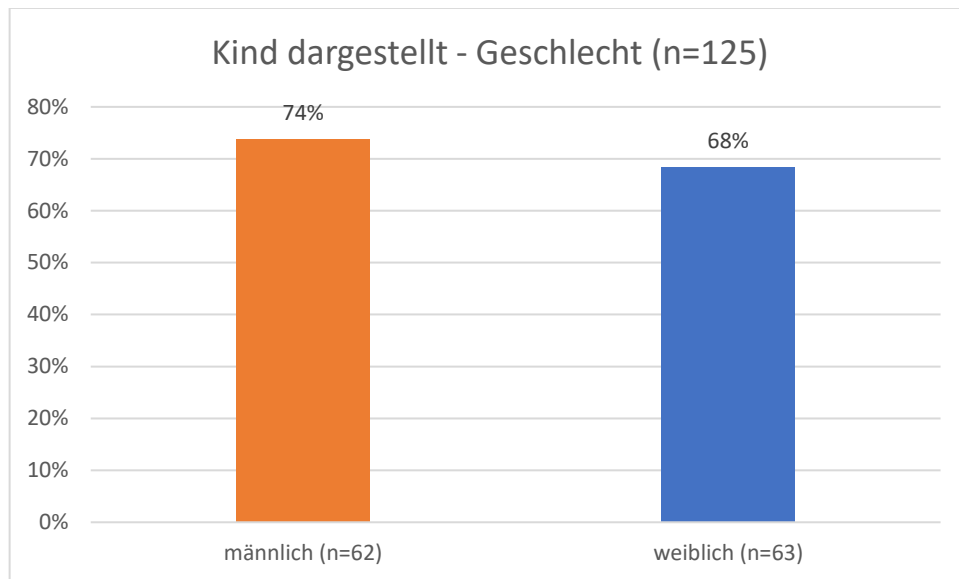


Abbildung 46: Darstellung der Kinder nach Geschlecht

Die Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen sich selbst darstellenden Kindern und Jugendlichen und deren Geschlecht. 74% (n=62) aller Buben haben sich selbst abgebildet, wohingegen 68% (n=63) der Mädchen ein Selbstbildnis zeichnen.

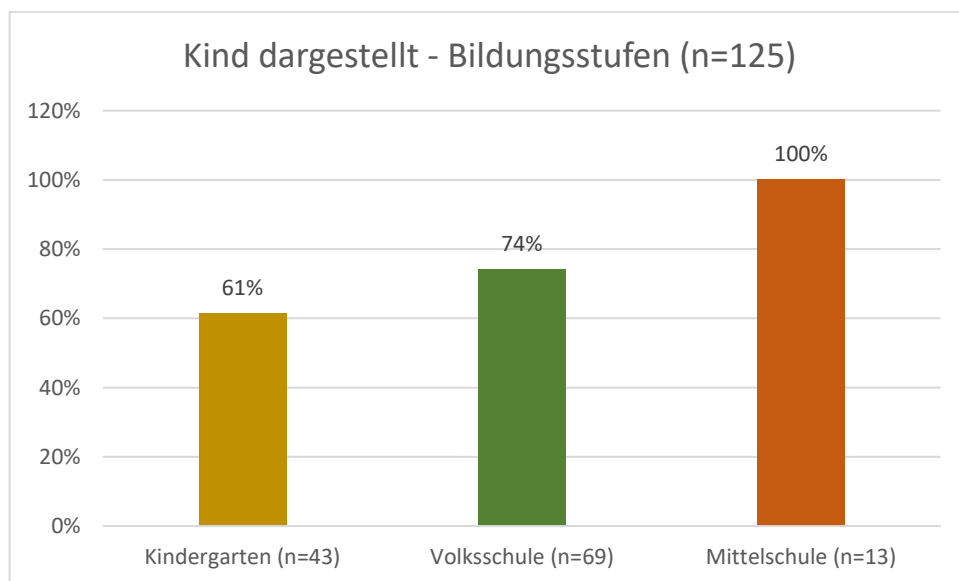


Abbildung 47: Darstellung der Kinder nach Bildungsstufen

Diese Darstellung zeigt inwiefern sich Kinder in den jeweiligen Bildungsstufen selbst gezeichnet haben. Im Kindergarten waren es 61% (n=43) der Kinder, in der Volksschule 74% (n=69) und in der Mittelschule haben sich 100% (n=13) der Kinder und Jugendlichen selbst dargestellt.

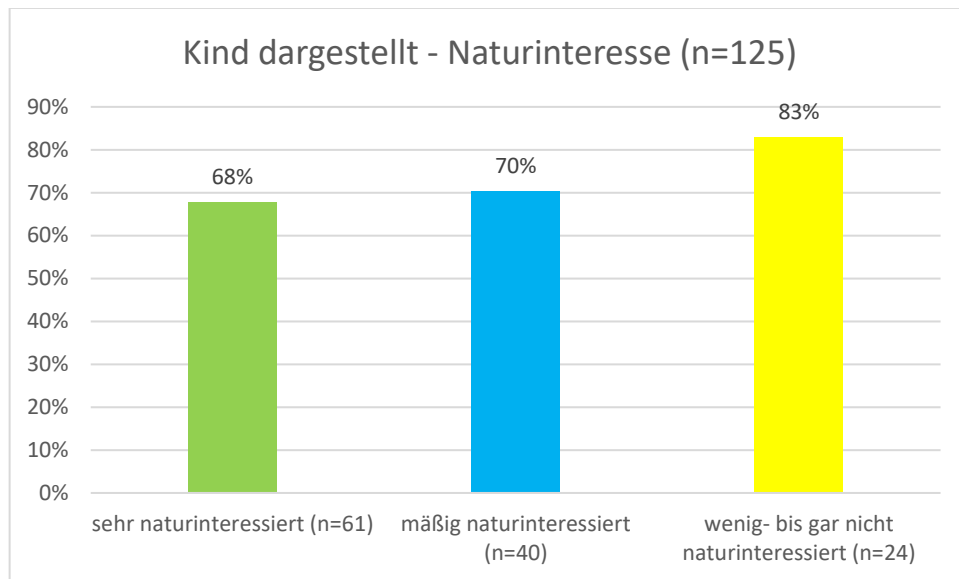


Abbildung 48: Darstellung der Kinder nach Naturinteresse

Diese Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen Kindern, welche sich selbst darstellen und dem Naturinteresse. 68% (n=61) der sehr naturinteressierten, 70% (n=40) der mäßig naturinteressierten und 83% (n=24) der wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kinder zeichnen sich selbst.

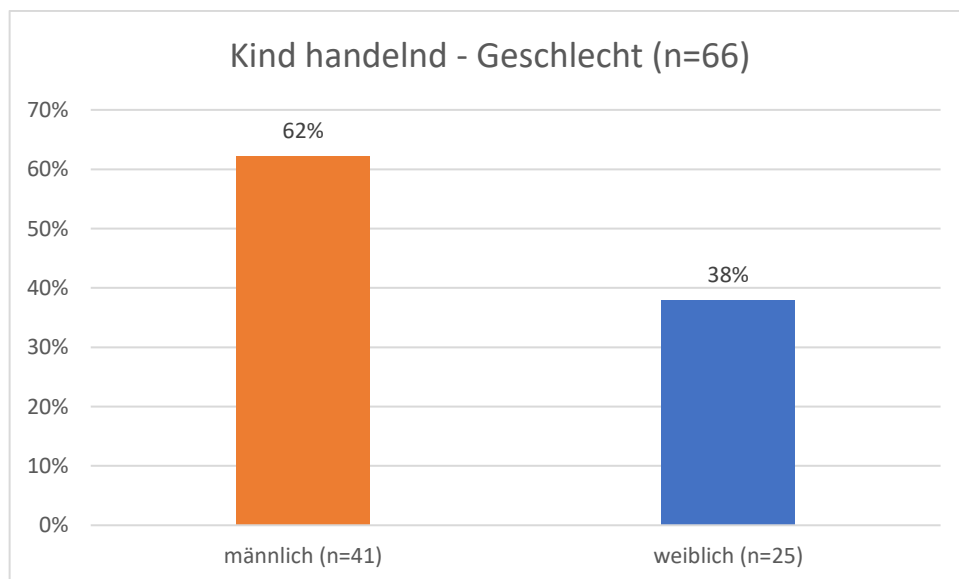


Abbildung 49: Handelnde Kinder nach Geschlecht

Auf der angeführten Grafik ist ersichtlich, inwiefern das Geschlecht dazu steht, ob sich ein Kind handelnd oder nicht handelnd gezeichnet hat. 62% (n=41) der Kinder welche sich handelnd dargestellt haben sind männlich, 38% (n=25) der der sich selbst darstellenden Kinder sind weiblich.

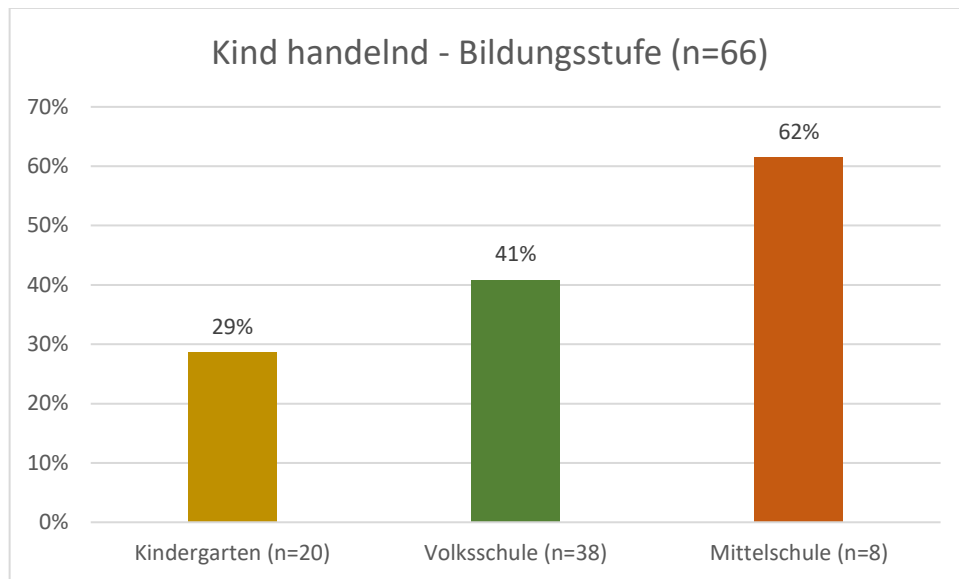


Abbildung 50: Handelnde Kinder nach Bildungsstufe

Die Grafik bringt näher, in welchem Bezug die dargestellte Handlung eines Kindes mit der Bildungsstufe steht. 29% (n=20) aller Kindergartenkinder, 41% (n=38) der Volksschulkinder und 62% (n=8) der Mittelschulkinder haben sich selbst handelnd gezeichnet.

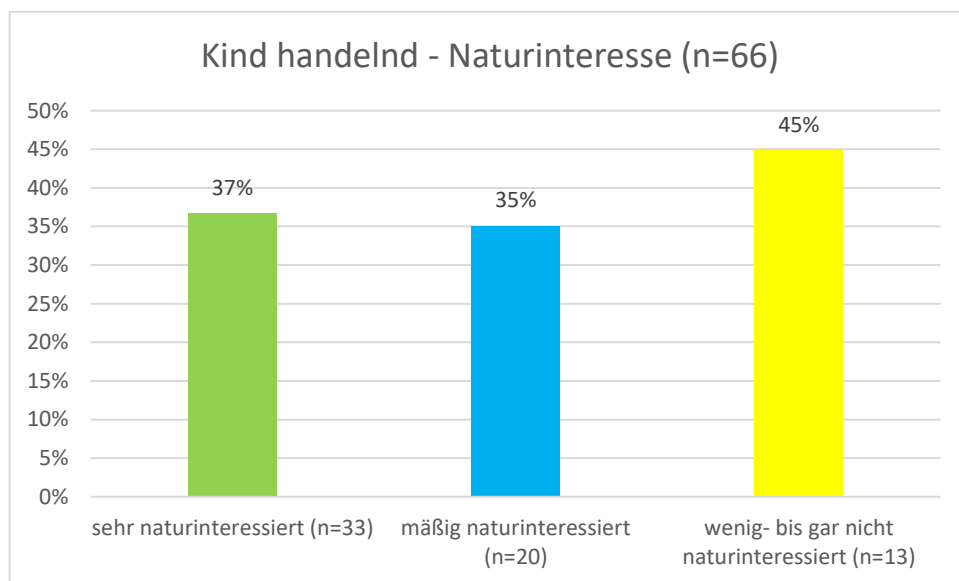


Abbildung 51: Handelnde Kinder nach Naturinteresse

In diesem Diagramm wird die handelnde Darstellung mit dem Naturinteresse in Verbindung gebracht. 37% (n=33) der sehr naturinteressierten Kinder haben sich als handelnd dargestellt. Bei den mäßig naturinteressierten waren es 35% (n=20) und im Fall der wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kinder haben sich 45% (n=13) selbst handelnd dargestellt.

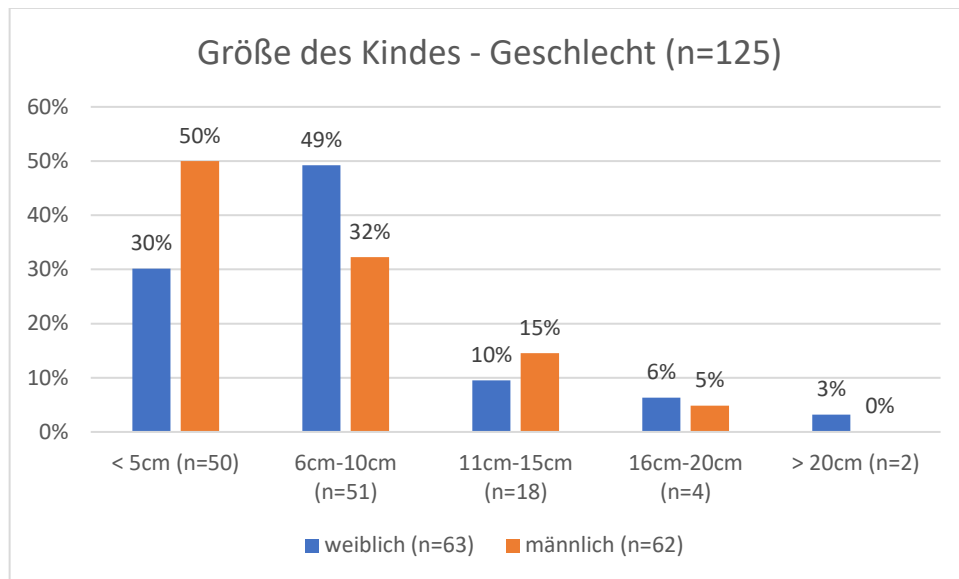


Abbildung 52: Größe des Kindes nach Geschlecht

In diesem Diagramm ist der Zusammenhang zwischen der Größe, mit der sich jeweilige Kinder dargestellt haben und dem Geschlecht dargestellt. 30% der Mädchen und 50% der Buben haben sich kleiner oder genau mit 5cm dargestellt. Zwischen 6cm und 10cm haben sich 49% der Mädchen und 32% der Buben gezeichnet. Mit 11cm bis 15cm haben sich 10% der Mädchen und 15% der Buben dargestellt, mit 16cm bis 20cm waren es 6% der Mädchen und 5% der Jungen und 3% der Mädchen haben sich mit einer Größe von über 20cm dargestellt. Kein Junge hat diese Größe gewählt.

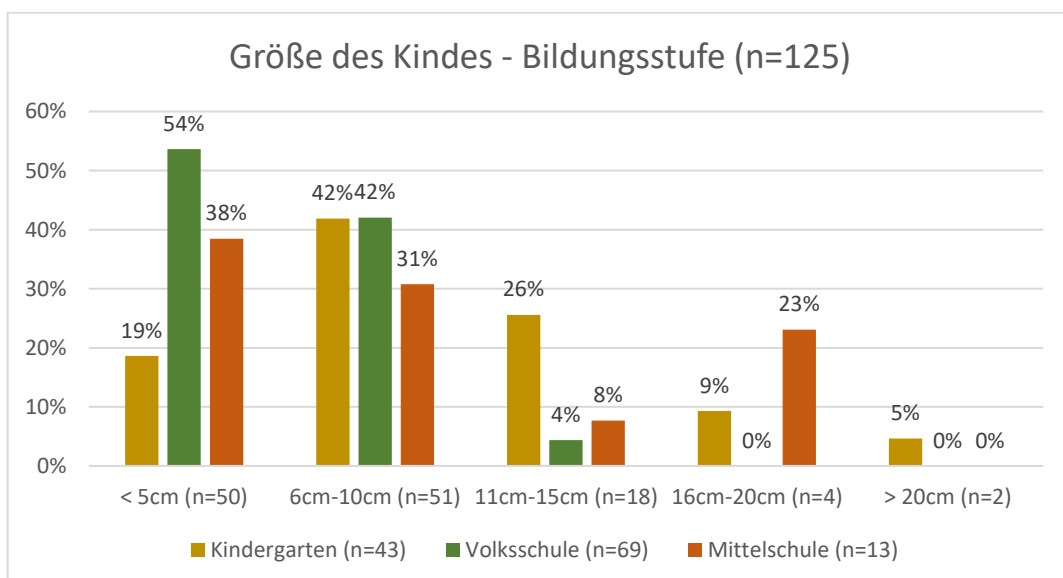


Abbildung 53: Größe des Kindes nach Bildungsstufe

In dieser Grafik wird der Zusammenhang zwischen der Größe der Darstellung von Kindern und der Bildungsstufe gezeigt. Kinder aus dem Kindergarten sehen sich zu 19% mit 0cm bis 5cm, 42% mit 6cm bis 10cm, 26% mit 11cm bis 16cm, 9% mit 16cm bis 20cm

und 5% haben sich größer als 20cm gezeichnet. Bei den Volksschulkindern zeichnen sich 54% mit weniger als oder genau 5cm, 42% mit 6cm bis 10cm und 4% mit 11cm bis 15cm. In der Mittelschule zeichnen sich 38% mit 5cm oder weniger, 31% mit 6cm bis 10 cm, 8% mit 11cm bis 15 cm und 23% mit 16cm bis 20cm.

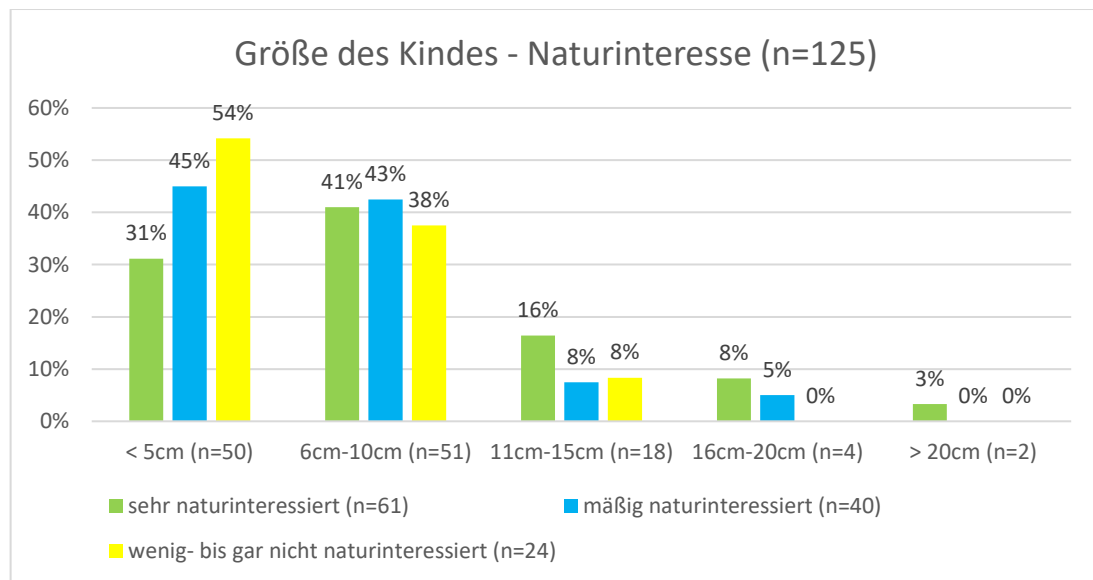


Abbildung 54: Größe des Kindes nach Naturinteresse

Diese Grafik zeigt den Zusammenhang zwischen der Größe der dargestellten Kinder und dem Naturinteresse. Sehr naturinteressierte Kinder zeichnen sich zu 31% mit 5cm oder kleiner, zu 41% 6cm bis 10cm, 16% mit 11cm bis 15cm, 8% mit 16cm bis 20cm und 3% mit 20cm oder größer. Bei den mäßig naturinteressierten Kindern zeichnen sich 45% mit 5cm oder kleiner, 43% mit 6cm bis 10cm, 8% mit 11cm bis 15cm und 5% mit 16cm bis 20cm. Bei wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kindern sind es 54%, welche sich 5cm oder kleiner zeichnen, 38% mit einer Größe zwischen 6cm und 10cm und 8% mit 11cm bis 15cm.

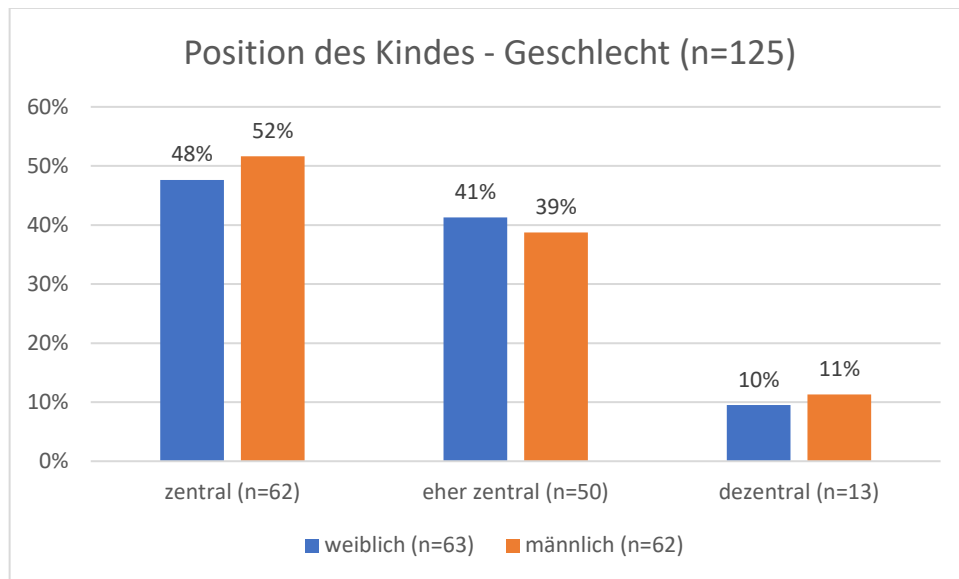


Abbildung 55: Position des Kindes nach Geschlecht

Die angeführte Darstellung zeigt den Zusammenhang zwischen der Position des Kindes und dem Geschlecht. 48% der Mädchen zeichnen sich zentral, 41% eher zentral und 10% dezentral. 52% der Buben zeichnen sich zentral, 39% eher zentral und 11% dezentral.

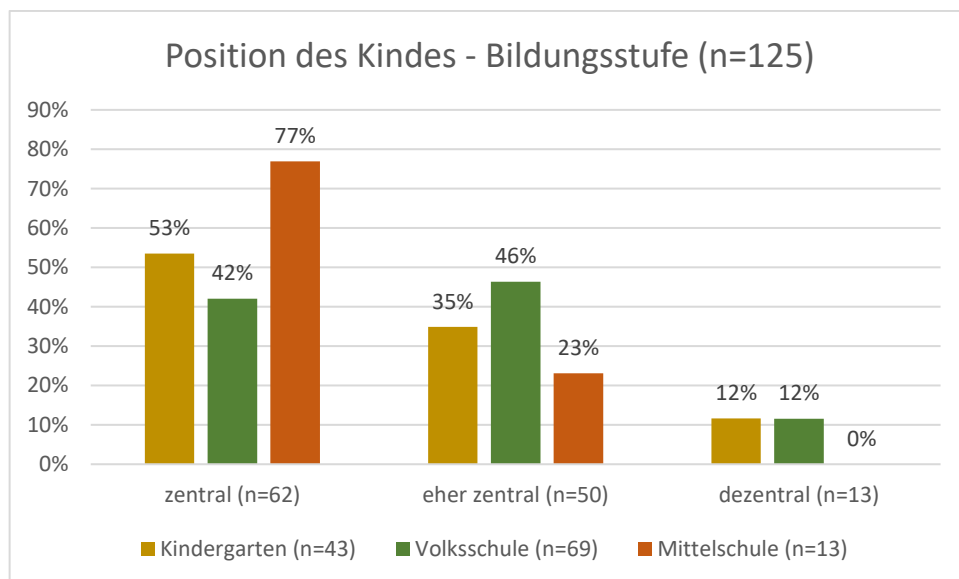


Abbildung 56: Position des Kindes nach Bildungsstufe

Die Grafik zeigt die Position des Kindes in den verschiedenen Bildungsstufen. Von den dargestellten Kindergartenkindern zeichnen sich 53% zentral, 35% eher zentral und 12% dezentral. Bei den Volksschülerinnen und Volksschülern zeichnen sich 42% zentral, 46% eher zentral und 12% dezentral. Im Mittelschulbereich zeichnen sich 77% der Kinder zentral, 23% eher zentral und 0% dezentral.

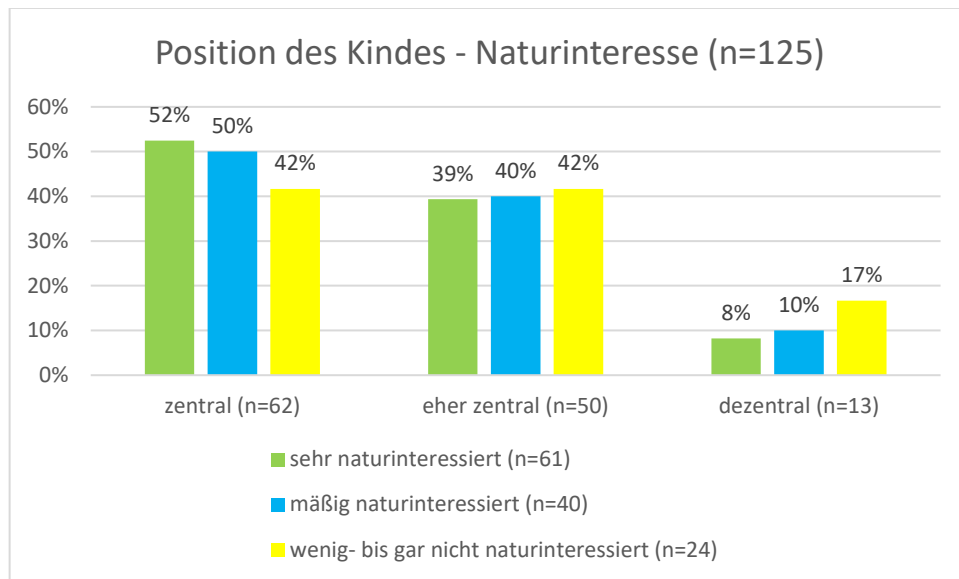


Abbildung 57: Position des Kindes nach Naturinteresse

In dieser Grafik ist die Position, in welcher sich ein Kind darstellt in Verhältnis zum Naturinteresse gesetzt. Von den sehr naturinteressierten Kindern zeichnen sich 52% zentral, 39% eher zentral und 8% dezentral. 50% der mäßig naturinteressierten Kinder zeichnen sich zentral, 40% eher zentral und 10% dezentral. Bei wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kindern zeichnen sich 42% zentral, 39% eher zentral und 17% dezentral.

7.10 Umwelteinstellung Fokuskinder

In diesem Kapitel werden die Variablen der Fokuskinder in Verbindung mit den Umwelteinstellungsvariablen gebracht. Die soziodemografischen Daten der Fokuskinder wurden bereits im Kapitel 7.8 – Ausgewählte Variablen Fokuskinder angeführt.

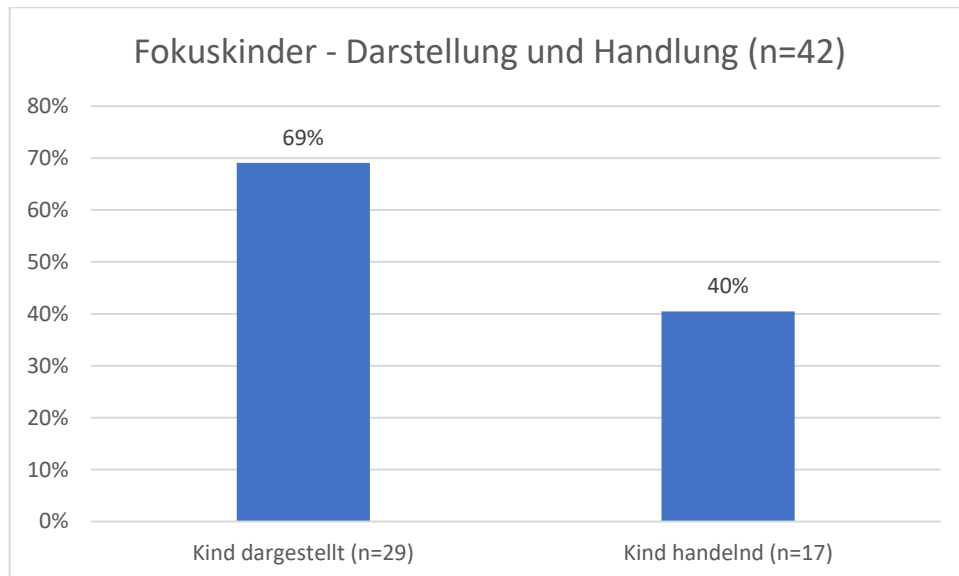


Abbildung 58: Häufigkeiten der sich selbst dargestellten und handelnden Kinder unter den Fokuskindern

In dieser Grafik wird ersichtlich, dass sich 69% (n=29) der Fokuskinder selbst dargestellt haben. 40% (n=17) haben sich ebenfalls handelnd gezeichnet.

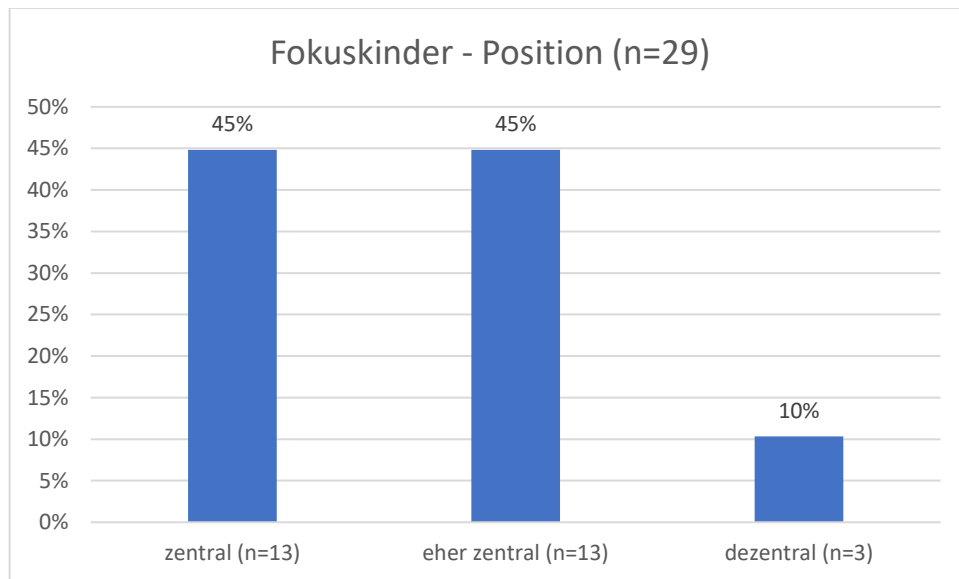


Abbildung 59: Position der sich selbst dargestellten Fokuskind

Diese Darstellung gibt Aufschluss über die Position, in welcher sich die Fokuskind am Bild darstellten. 45% (n=13) zeichneten sich zentral und ebenfalls 45% (n=13) eher zentral. Nur 10% (n=3) haben sich dezentral dargestellt.

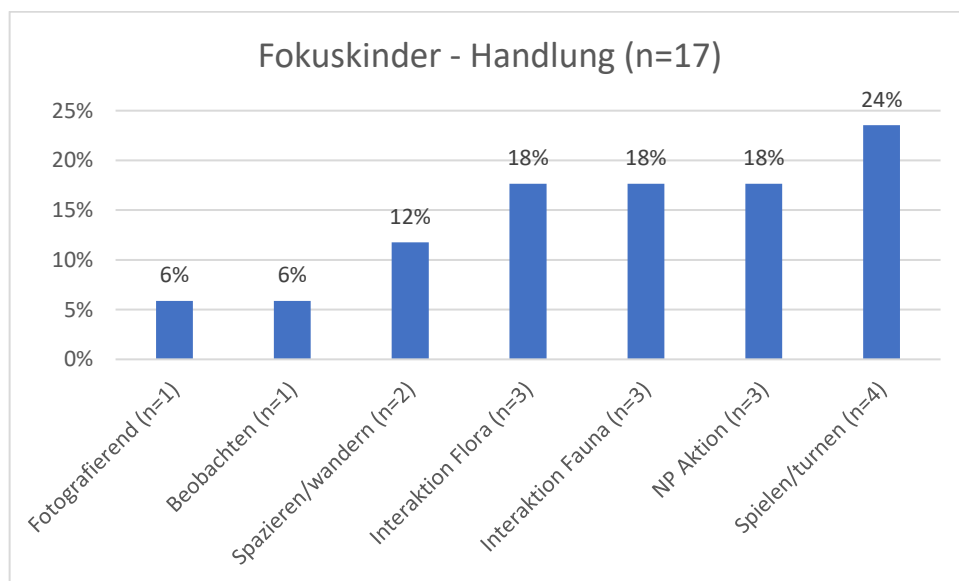


Abbildung 60: Handlungen der sich als handelnd sehenden Fokuskind

In dieser Grafik ist die Häufigkeit der unterschiedlichen Handlungen der Fokuskind dargestellt. 24% (n=4) der Fokuskind handeln spielend oder turnend, bei einer Nationalpark Aktion, interagierend mit der Fauna und interagierend mit der Flora zeigen sich je 18% (n=3), 12% (n=2) zeigen sich spazierend oder wandernd und beobachtend oder fotografierend zeichnen sich je 6% (n=1).

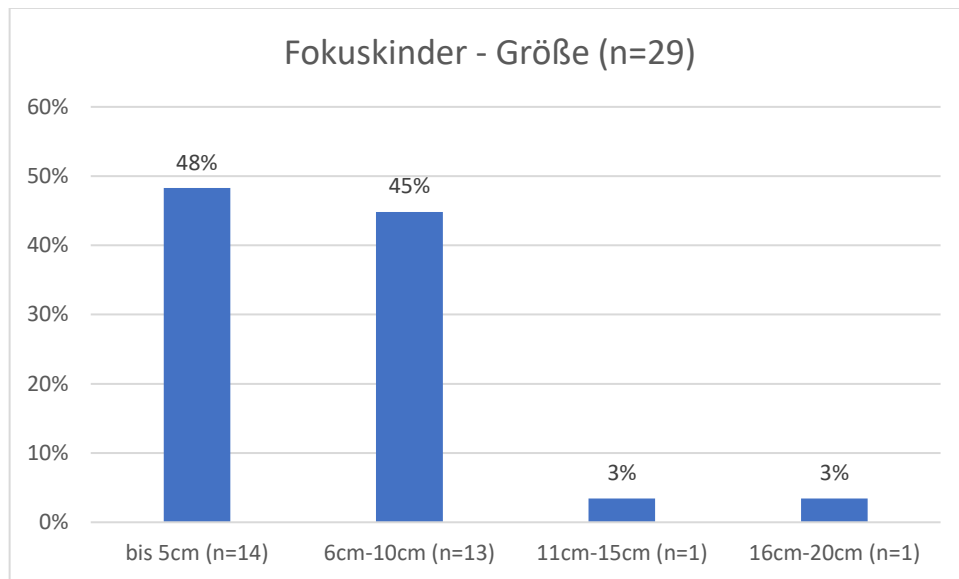


Abbildung 61: Größe der sich dargestellten Fokuskind

In der abgebildeten Grafik ist die in Kategorien eingegliederte Größe der Kinder angegeben. 48% (n=14) bilden sich mit 5cm oder kleiner ab. Zwischen 6cm und 10cm befinden sich 45% (n=13) der Darstellungen, und je 3% (n=1) haben sich zwischen 11cm und 15cm und zwischen 16cm und 20cm gezeichnet.

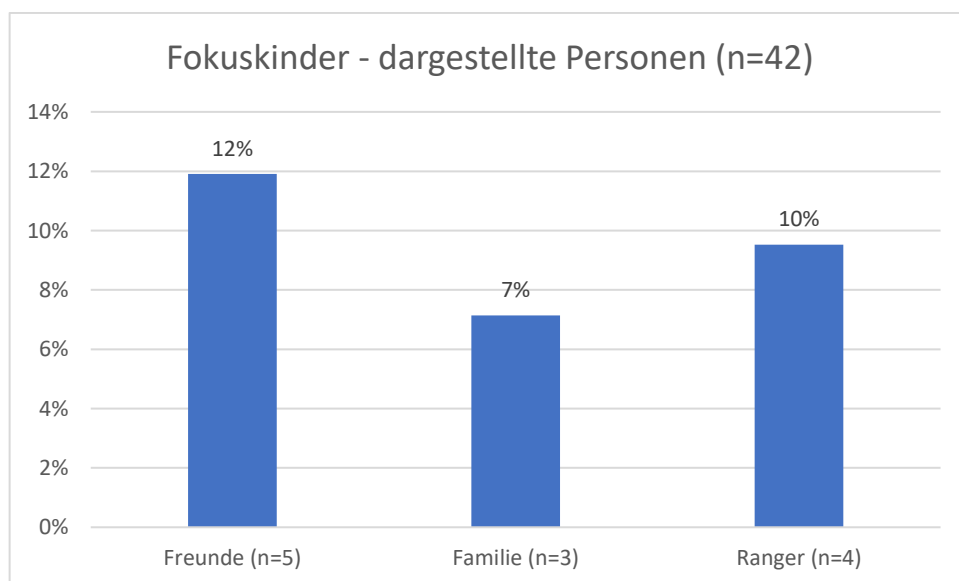


Abbildung 62: Überblick anderer dargestellter Personen unter den Fokuskindern

Diese Grafik zeigt die Häufigkeit der dargestellten Personen von Fokuskindern. 12% (n=5) haben sich mit Freunden am Bild dargestellt, 7% (n=3) mit Familie und 10% (n=4) mit Ranger.

8 Ergebnisteil B – Qualitative Forschungsergebnisse

Im nachstehenden Kapitel finden sich die qualitativen Forschungsergebnisse der Studie. Die qualitative Forschung ist aus einzelnen Bildanalysen aufgebaut, welche unterschiedliche soziodemografische Hintergründe aufweisen. Es werden aus jeder Bildungsstufe sechs Bilder von Fokuskindern herangezogen, von welchen weiters drei Bilder von Buben und drei Bilder von Mädchen stammen sollen. Diese drei Bubenzeichnungen sollen wiederum von einem sehr, einem mäßig und einem wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kind stammen. Die drei Mädchenzeichnungen orientieren sich ebenfalls an dem Naturinteresse.

Überblick über die Analysen:

Tabelle 10: Auswahl der Bilder für die qualitativen Analysen

Bildungsstufe und Geschlecht	Sehr naturinteressiert	Mäßig naturinteressiert	Wenig- bis gar nicht naturinteressiert
Kindergarten weiblich	FW15005	FW16045	FW16068
Kindergarten männlich	FM17043	FM14042	<i>fehlend</i>
Volksschule weiblich	FW12100	FW13176	FW12026
Volksschule männlich	FM13073	FM12153	FM13109
Mittelschule weiblich	<i>fehlend</i>	<i>fehlend</i>	<i>fehlend</i>
Mittelschule männlich	FM09027	FM08028	<i>fehlend</i>

Der Umfang der Analysen sollte sich ursprünglich auf eine Anzahl von 18 (ca. 10% der Gesamtanzahl an gültigen Bildern) belaufen, aufgrund fehlender Bilder mit passenden soziodemografischen Eigenschaften beläuft sich der qualitative Teil auf eine Auswahl von 13 Bildern.

Die Bilder werden anhand der dokumentarischen Methode nach Bohnsack (siehe Kapitel 6.1.1 - Qualitativer Forschungsbereich) analysiert. Um genauer analysieren zu können, werden zwischen formulierender und reflektierender Interpretation immer die erklärenden Worte der Pädagoginnen oder Pädagogen, welche auf der Rückseite jedes Bildes bei Fokuskindern angeführt werden, sind kursiv formatiert, um Interpretationen nachvollziehbarer zu machen.

8.1 Analyse der Zeichnungen von Kindergartenkindern

Folgend sind zuerst die Bilder der Mädchen nach Naturinteresse geordnet dargestellt und weiters die der Buben. Die Analysen aus dem Bereich Kindergarten sind beinahe vollständig, es fehlt lediglich ein Bild eines Jungen mit wenig- bis gar keinem Naturinteresse.

Bild FW15005:



Abbildung 63: Kindergarten - FW15005

Kind ist weiblich, im Jahr 2015 geboren, besucht den Kindergarten Admont, ist sehr naturinteressiert und hat für das Bild 25 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild sind sechs verschiedene Farben erkennbar. Es lässt sich erkennen, dass sehr zentral und im Vordergrund ein aus den Farben Grün und Braun bestehendes Naturelement dargestellt ist. Der Hintergrund ist weiß belassen und wurde nicht gestaltet, bis auf einen grünen horizontalen Balken am unteren Rand des Blattes. Das Zentrum wird umkreist von verschiedenen Formen in diversen Farben. In der oberen rechten Ecke ist die Farbe Gelb abgebildet.

- *Sonne, Wiese, Baum*
- *Herz + Stern*

Reflektierende Interpretation:

Auf dem Bild ist sehr zentral ein großer Baum dargestellt und könnte ein Laubbaum sein. Aufgrund des Baumes könnte der Lebensraum Wald angenommen werden. Hinter dem Baum am unteren Rand des Bildes ist eine Wiese erkennbar, welche durch die Unterbrechung des Baumstammes den Baum in den Vordergrund stellt. In der Ecke oben rechts ist eine gelbe Sonne erkennbar und der Baum wird umkreist von bunten Schmetterlingen und nicht erkennbaren, jedoch als solches benannten, Herzen. Neben dem Baum auf der linken Seite der Zeichnung findet sich eine Blume mit roten Blättern. Das Kind hat somit Flora und Fauna gezeichnet.

Bild FW16045:

Abbildung 64: Kindergarten - FW16045

Das Kind ist weiblich im Jahr 2016 geboren, besucht den Kindergarten Admont, ist mäßig naturinteressiert und hat für das Bild 25 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild ist kein klarer Vordergrund oder Hintergrund erkennbar. Der Großteil der Bildmitte ist vollkommen weiß und wurde nicht gestaltet. Es finden sich vier Farben auf dem Bild und unten am Bild zentral ist ein Element aus der Fauna abgebildet. Am unteren Rand ist das Bild Grün, am oberen Rand Blau. In der unteren Hälfte befinden sich braune Balken mit roten Kuppeln und in der linken oberen Ecke sind gelbe Striche erkennbar.

- 5 Pilze wachsen auf einer Wiese
- Schnecke
- Himmel/Sonne

Reflektierende Interpretation:

Das Kind hat am unteren Rand des Bildes in grüner Farbe eine Wiese dargestellt, auf welcher mittig im Bild eine Schnecke zu sehen ist. Links von der Schnecke befinden sich drei und rechts von ihr zwei Pilze. Aufgrund der Pilze könnte der Lebensraum Wald angenommen werden, es gibt jedoch keine konkreten Hinweise dafür. Am oberen Rand des Bildes wird in blau ein Himmel dargestellt und in der linken oberen Ecke bilden gelbe Striche offenkundig eine Sonne.

Bild FW16068:

Abbildung 65: Kindergarten - FW16068

Das Kind ist weiblich, im Jahr 2016 geboren, besucht den Kindergarten Admont, ist wenig- bis gar nicht naturinteressiert und hat für das Bild 30 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Das Kind verwendet für das Bild neun Farben und das Bild besitzt keinerlei erkennbaren Raum. Es sind eher zentral drei Personen dargestellt. Die Person links ist violett und orange, die in der Mitte braun und die Person ganz rechts lediglich in orange gehalten. Ansonsten lassen sich die Farben Grün und Braun gut erkennen und rechts oben befindet sich eine Fläche aus Orange und Silber. Über der linken Person ist eine Farbkombination aus Braun, Blau und Hautfarbe zu erkennen.

Meine Familie im Wald!

Reflektierende Interpretation:

Das Kind hat seine Familie im Wald gezeichnet, dennoch ist unklar, ob das Kind selbst in der Gruppe abgebildet ist. Die braunen und grünen Flächen könnten aufgrund der Farbkombination als Bäume erkannt werden. Aufgrund dessen und der Tatsache, dass das Kind in der Erklärung des Bildes den Wald erwähnt hat, kann dieser als Lebensraum erkannt werden. Weitere Anhaltspunkte um Fauna und/oder Flora genauer zu erkennen fehlen.

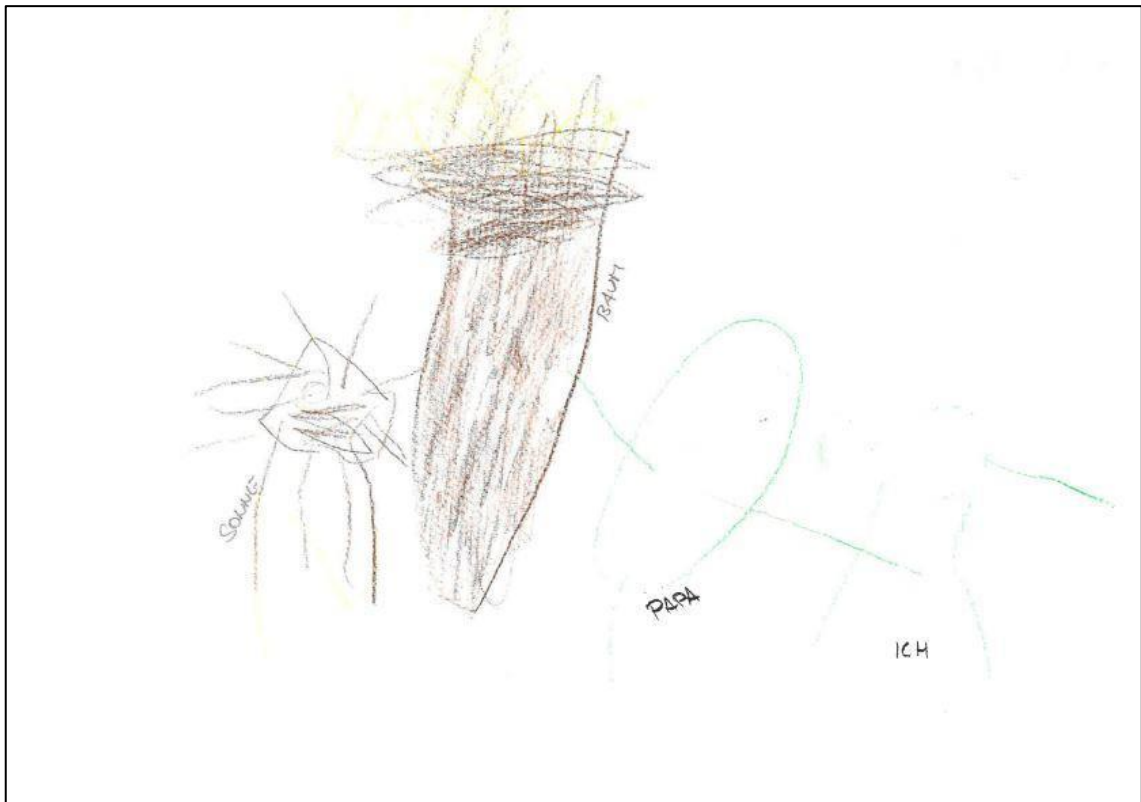
Bild FM17043:

Abbildung 66: Kindergarten - FM17043

Kind ist männlich, im Jahr 2017 geboren, besucht den Kindergarten Admont, ist sehr naturinteressiert und hat für das Bild 15 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild sind vier Farben zu erkennen, es ist kein sichtbarer Raum zu erkennen und es gibt keinen konkreten Vordergrund. Ein Großteil des Blattes ist weiß geblieben und im Zentrum des Bildes befindet sich ein braunes Feld mit hellgrünen Strichen oberhalb. Links davon sind braune und gelbe Striche zu erkennen und rechts davon zwei Kugeln mit je vier anknüpfenden Strichen.

Ich und Papa gehen auf den Berg

Reflektierende Interpretation:

Das braune Feld in der Mitte des Bildes ist als Baum zu erkennen, wenn auch nicht näher erkannt werden kann, ob es ein Laubbaum oder ein Nadelbaum sein soll. Das braun-gelbe Feld aus Strichen links davon ist als Sonne bezeichnet und die beiden Kopffüßer rechts daneben sind das Kind selbst und sein Vater, welche als wandernd (auf den Berg

gehend) bezeichnet sind. Das Kind sieht sich selbst also handelnd als wandernd im Nationalpark.

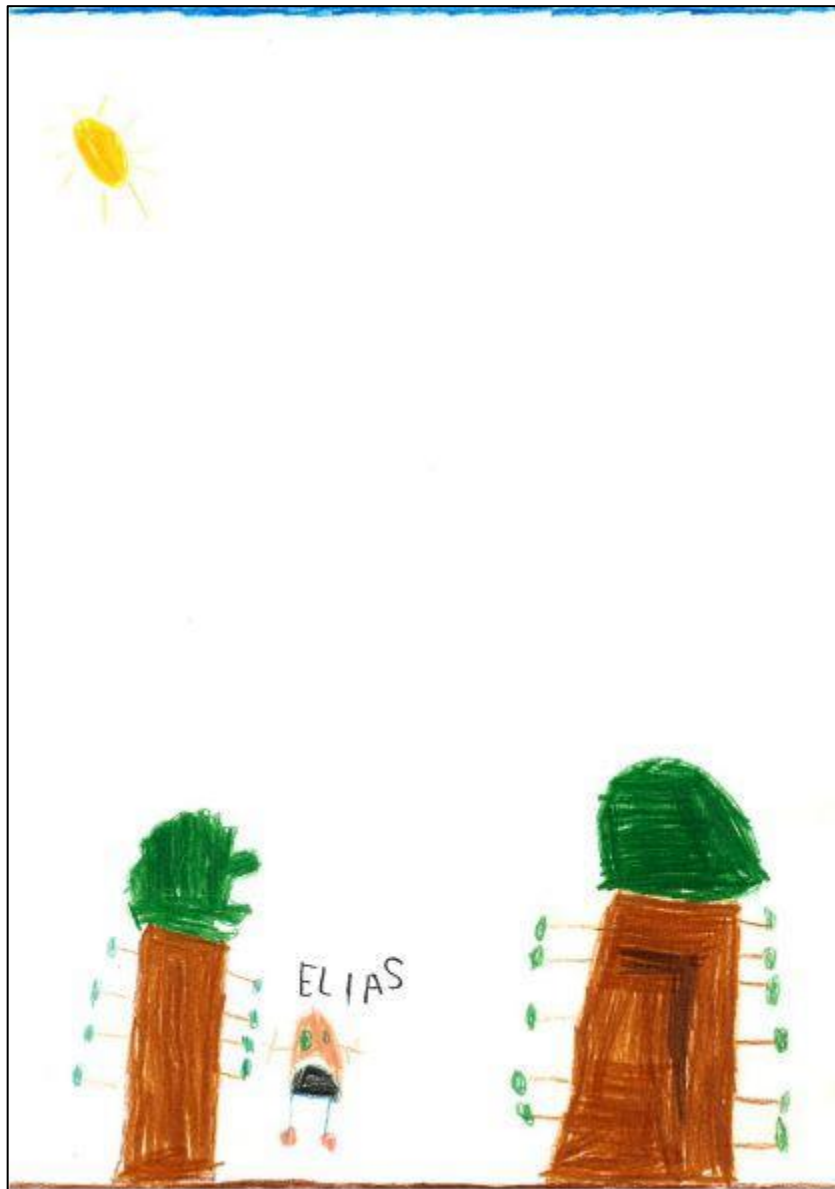
Bild FM14042:

Abbildung 67: Kindergarten - FM14042

Kind ist männlich, im Jahr 2014 geboren, besucht den Kindergarten Admont, ist mäßig naturinteressiert und hat für das Bild 25 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild sind sechs Farben erkennbar und der Großteil des Bildes ist weiß geblieben. Im unteren Bereich des Bildes ist eine Person dargestellt. Rechts und links neben der Person befinden sich braune Säulen mit grünen Kuppeln darauf und am oberen Rand des Bildes ist ein blauer Strick und ein oranges Oval mit Strichen.

Ich bin im Wald Stöcke sammeln!

Reflektierende Interpretation:

Es sind im Bild zwei Bäume, welche eher als Laubbäume zu erkennen wären, Himmel im oberen Bereich des Bildes und eine Sonne links in der oberen Ecke dargestellt. Das Kind hat sich selbst eher klein und zwischen den zwei Bäumen gezeichnet. Es bezeichnet sich selbst als Stecken sammelnd, also handelnd, und sieht sich selbst im Lebensraum Wald.

8.2 Analyse der Zeichnungen von Volksschulkindern

Im folgenden Kapitel finden sich alle sechs Analysen der Volksschulkinder. Zuerst sind die Bilder aller Mädchen und anschließend die aller Buben nach Naturinteresse geordnet analysiert.

Bild FW12100:



Abbildung 68: Volksschule - FW12100

Kind ist weiblich, im Jahr 2012 geboren, besucht die Volksschule Hall, ist sehr naturinteressiert und hat für das Bild 36 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Das Bild ist vollständig bezeichnet, hat keine weißen Stellen mehr und es wurden acht Farben verwendet. Der Hintergrund ist hauptsächlich braun und im oberen Teil des Bildes ist eine Gitterform zu erkennen. Im unteren Teil ist die Farbe Grün mit grauen Rechtecken gemustert und es finden sich rote Zeichen und eine rote Form in der unteren rechten Ecke des Bildes. Sehr mittig im Bild ist eine runde, sehr belebte Form zu sehen. In der Mitte dieser Form ist ein Hautfarbenes Lebewesen zu erkennen und weiters sind Formen aus den Farben Grün, Orange, Braun und Grau zu entdecken.

Kaulquappe, winzige Tiere im Teich, Tellerschnecke, Wasserpflanzen, Wiese, Schmetterling, Köcherfliegenlarve. Meine zwei Schuhe – da bin ich. Eintagsfliegenlarve in der Becherlupe.

Reflektierende Interpretation:

Auf dem Bild ist sehr zentral ein Teich zu sehen in welchem sich nach Angaben des Kindes Kaulquappen, weitere winzige Tiere, eine Tellerschnecke, eine Köcherfliegenlarve und Wasserpflanzen befinden. Auf der Wiese hat das Kind einen Schmetterling gezeichnet und Schuhe, durch welche der Standort des Kindes im Geschehen ausgedrückt wird. Im rechten unteren Bildteil ist ein Schmetterling zu sehen. Der grüne untere Bildteil ist Wiese und die grauen Elemente könnten als Steine gedeutet werden. Zwischen der geometrischen Form könnte es eine Überschneidung mit der angegebenen Becherlupe geben.

Bild FW13176:

Abbildung 69: Volksschule - FW13176

Kind ist weiblich, im Jahr 2013 geboren, besucht die Volksschule Admont, ist mäßig naturinteressiert und es gibt keine Zeitangabe für das Bild.

Formulierende Interpretation:

Für das Bild wurden sieben Farben verwendet, am unteren Bildrand ist auf dem Bild ein grüner Balken und am oberen Rand ein blauer Balken erkennbar. Der Großteil des Bildes ist nicht bezeichnet und demnach weiß. Im unteren Drittel sind diverse zackige Formen aus grün mit braunen Balken erkennbar. Ebenfalls ein querer beiger Balken mit dunklen Formen darin und eine hellgrüne Kugel und ein kleines rosarotes Gebilde. Dasselbe findet sich in Rot erneut in der oberen Bildhälfte und auf gleicher Höhe ebenfalls ein blau gelbes Objekt. In der oberen rechten Ecke des Bildes findet sich ein gelbes Objekt aus einer Kugel und wegführenden Strichen.

Ich habe den Wald und den Weg gezeichnet.

Reflektierende Interpretation:

Die grünen und braunen Formen im unteren Bilddrittel sind als Bäume und am ehesten als Nadelbäume erkennbar. Die grüne Kugel könnte jedoch auch ein Laubbaum sein. Am unteren Bildrand ist Wiese und am oberen Bildrand ist Himmel zu erkennen. In der oberen rechten Ecke ist eine Sonne zu sehen. In der Bildmitte findet sich ein blauer Vogel mit gelbem Schnabel und sehr zentral, aber auch sehr klein, ist in der Bildmitte ein weiterer Schmetterling in rot zu sehen. Ein weiterer ist im Wald am Boden erkennbar. Aufgrund der Beschreibung lässt sich der beige Balken im unteren Drittel links womöglich als Weg identifizieren. Die dunklen Formen darin könnten Fußspuren sein. Das Kind hat sich selbst nicht dargestellt.

Bild FW12026:

Abbildung 70: Volksschule - FW12026

Kind ist weiblich, im Jahr 2012 geboren, besucht die Volksschule Hall, ist wenig- bis gar nicht naturinteressiert und es gibt keine Zeitangabe für das Bild.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild sind sechs verschiedene Farben abgebildet. Im Vordergrund befindet sich die Farbe Grün, in der Bildmitte die Farbe Blau und diverse Grüntöne und im Hintergrund Schwarz und Blau. Auf dem Bild können diverse Naturelemente wie Tiere und Pflanzen wahrgenommen werden.

Ich habe gezeichnet, was wir über das Nationalparkwappen erfahren haben und die beiden Weinbergschnecken, die wir beobachtet haben.

Reflektierende Interpretation:

Das Bild besteht ersichtlich aus verschiedenen Lebensräumen und ist in der Zentralperspektive gezeichnet. Im Vordergrund befindet sich eine Wiese mit zwei Schnecken und ein dominanter Baum (möglicherweise ein Laubbaum). Der Vordergrund, die Wiese, ist durch einen blauen Streifen, offenbar ein Fluss von einem Wald mit 52 (Laub)bäumen

getrennt. Hinter dem Wald ragen Berge auf. Hinter den Bergen ist ein weiteres blaues Feld zu sehen, welches als Himmel gedeutet werden kann und ein gelbes als Sonne erkennbares Farbelement. Das Kind ist nicht dargestellt, könnte jedoch aufgrund der Beschreibung in beobachtender Rolle gedeutet werden.

Bild FM13073:

Abbildung 71: Volksschule - FM13073

Kind ist männlich, im Jahr 2013 geboren, besucht die Volksschule Admont, ist sehr naturinteressiert und es gibt keine Zeitangabe für das Bild.

Formulierende Interpretation:

Das Bild ist größtenteils bezeichnet, es findet sich jedoch auch noch weiß am Bild und es wurden vier Farben verwendet. Im linken Teil des Bildes ist im unteren Teil eine geometrische Form, welche sich bis in die rechte Bildhälfte weiterzieht. Ansonsten ist die linke Bildhälfte eher grau, von Buchstaben „Biiibsss“, kleinen grünen und roten Formen und im oberen Teil von einem orangen geschwungenen Balken und kleinen Objekten aus orange und grün geprägt. In der rechten Bildhälfte dominiert die Farbe Orange im unteren Teil und ist mit zackigen und runden grünen Formen durchzogen. In der oberen rechten Ecke sind drei graue Zacken zu sehen.

Ich habe alles cool gefunden, am interessantesten war der Registrierautomat für Tourengeher. Ich habe den Weg gezeichnet, die Kapelle und den steilen Weg im Wald.

Reflektierende Interpretation:

In der linken Bildhälfte kann im unteren Teil eventuell ein Zaun erkannt werden, welcher sich nach rechts zieht. Die Kapelle ist mit Uhr darauf zu erkennen und es kann angenommen werden, dass die grünen und roten Formen bunte Fenster sein sollten. Daneben die Buchstaben „Biiibsss“ können als Geräusch des beschriebenen Tourengeherautomates gedeutet werden. Darüber befindet sich ein Wald mit sehr kleinen und vielen Bäumen und der steile Weg darin. In der rechten Bildhälfte kann ein Nadelbaum und eventuell mehrere Laubbäume erkannt werden. Die Zacken in der oberen rechten Ecke sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Berge. Nachdem die Spitze der Zacken nicht vollständig ausgemalt wurden, kann angenommen werden, dass Schnee auf den Gipfeln dargestellt werden soll.

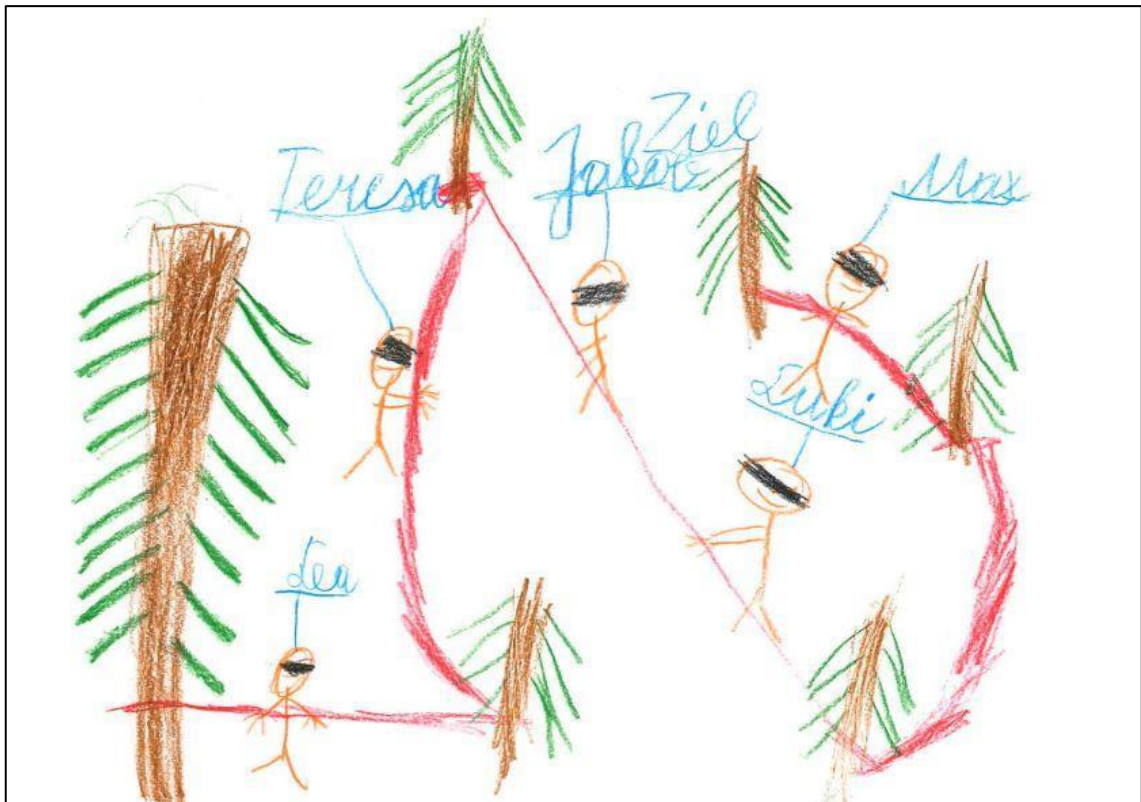
Bild FM12153:

Abbildung 72: Volksschule - FM12153

Kind ist männlich, im Jahr 2012 geboren, besucht die Volksschule Hall, ist mäßig naturinteressiert und hat 15 Minuten für das Bild gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild befinden sich sechs verschiedene Farben. Der Hintergrund ist weiß und es sind sechs vertikale braune Säulen mit wegführenden grünen Strichen. Sie sind durch einen roten Strich miteinander verbunden und an den roten Strich angeknüpft finden sich fünf orange Strichmännchen mit schwarzen Balken im Gesicht. In Blau stehen verschiedene Namen sowie das Wort Ziel geschrieben.

Ich habe das blind-Seil-durchgehen gezeichnet. Ich habe das Seil durch die Bäume gespannt, dann habe ich Strichmännchen gemalt und überall die Namen draufgeschrieben. Auf dem Bild war ich gerade vor dem Ziel und hinter mir war Luki. Auf dem Bild halte ich mich gerade beim Seil an und habe eine Augenklappe. Das Besondere ist, dass Jakob und Luki in die falsche Richtung gehen.

Reflektierende Interpretation:

Das Kind hat sich selbst mit Freunden am Bild bei einer Aktion aus dem Partnerschulprojekt gezeichnet. Dabei ist ein rotes Seil von Nadelbaum zu Nadelbaum durch den Wald gespannt und Kinder halten sich daran fest. Nach Angaben des Kindes ist das besondere, dass zwei der Akteure in die falsche Richtung gehen. Der Lebensraum Wald ist erkennbar dargestellt.

Bild FM13109:

Abbildung 73: Volksschule - FM13109

Kind ist männlich, im Jahr 2013 geboren, besucht die Volksschule Weng, ist wenig- bis gar nicht naturinteressiert und das Bild hat keine Zeitangabe.

Formulierende Interpretation:

Am Bild befinden sich insgesamt 9 verschiedene Farben, jedoch ist der Großteil des Bildes weiß geblieben und wurde nicht bezeichnet. Auf der Zeichnung ist sehr präsent und schnell ersichtlich eine Person dargestellt und rechts der Person befinden sich zwei und links der Person sieben florale Elemente. Am unteren Bildrand ist ein grüner Balken zu erkennen und in der rechten oberen Ecke ist eine gelbe Form mit Strichen erkennbar.

Blumen, Sonne, Wiese. Mitten auf der Wiese. Ich pflücke Blumen. Dass die Sonne scheint!

Reflektierende Interpretation:

Auf dem Bild am größten dargestellt hat sich das Kind selbst. Am Boden ist eine Wiese zu sehen und rechts vom Kind befinden sich zwei und links vom Kind sieben Blumen in verschiedenen Farben. In der oberen rechten Ecke ist eine Sonne zu sehen. Das Kind

sieht sich interagierend mit der Flora, als Blumen pflückend, und freut sich offensichtlich darüber bei Sonnenschein mitten auf einer Wiese sein zu können.

8.3 Analyse der Zeichnungen von Mittelschulkindern

In der Mittelschule gab es leider nur eine Gesamtheit von 13 Zeichnungen und somit auch sehr wenige Fokuskinder. Im folgenden Kapitel finden sich lediglich zwei qualitative Analysen aus der Mittelschule.

Bild FM09027:



Abbildung 74: Mittelschule - FM09027

Kind ist männlich, im Jahr 2009 geboren, besucht die Mittelschule Admont, ist sehr naturinteressiert und hat für das Bild 35 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Auf dem Bild ist sehr zentral und relativ groß eine Person dargestellt. Der Hintergrund ist weiß und es ist kein klarer Raum erkennbar. Im oberen Bereich des Bildes ist ein blauer Balken und es befinden sich zwei sehr ähnliche zackige grüne Formen auf braunen Säulen. Auf einer ist eine Vielzahl an Elementen aus der Fauna zu erkennen. Am unteren Bildrand ist Grün zu erkennen, ein Element aus der Fauna befindet sich rechts neben der Person am Boden und zwei weitere in der Luft. Rechts im Bild ist noch ein gelber Kreis mit wegführenden Strichen zu sehen.

Ist im Nationalpark, um zu fotografieren – vor allem Tiere: Spinnen, Bienen, Schmetterlinge, Rehe, Eichhörnchen

Reflektierende Interpretation:

Das Kind stellt sich selbst in der Mitte des Bildes dar und bezeichnet sich selbst als fotografierend. Das Kind hält eine Kamera in den Händen. Rechts im Bild befindet sich eine Sonne und ein halber Nadelbaum, der aus dem Bild ragt. Rechts im Bild zwischen Kind und Nadelbaum sind in der Luft zwei Schmetterlinge in der Luft und ein Tier am Boden, welches aufgrund der Beschreibung ein Reh sein könnte. Im oberen Teil des Bildes ist Himmel und im unteren Teil Wiese. Links vom Kind steht ein weiterer Nadelbaum mit vielen Tieren. Im Baum sind zwei Eichhörnchen, und in Stammhöhe ist eine Spinne mit Spinnennetz und drei Bienen mit Bienenstock zu sehen. Es kann durch die Nadelbäume auf den Lebensraum Wald geschlossen werden.

Bild FM08028:

Abbildung 75: Mittelschule - FM08028

Kind ist männlich, im Jahr 2008 geboren, besucht die Mittelschule Admont, ist mäßig naturinteressiert und hat für das Bild 35 Minuten gezeichnet.

Formulierende Interpretation:

Am Bild ist nichts weißes mehr zu sehen, da das gesamte Blatt bezeichnet wurde. Es ist eindeutig eine räumliche Tiefe zu sehen, da man einen blauen geschwungenen Balken verschwinden und wieder auftauchen sieht. Der Hintergrund ist in Blau gehalten und eine Person ist sehr zentral abgebildet. Die Person steht auf einem grauen Block und rechts und links der Person sind grün-braune Formen erkennbar. Auf der rechten Form ist ein Lebewesen zu erkennen und im unteren rechten Teil des Bildes kann eine eher geometrische Form erkannt werden.

Steht auf einem Felsen mit einem Fernrohr, um Tiere zu beobachten (Huhn laut eigenen Angaben)

Reflektierende Interpretation:

Das Kind zeichnet sich selbst in beobachtender Rolle auf einem Felsen. Im Hintergrund ist überall Himmel zu sehen und hinter dem Felsen, auf welchem das Kind steht, ist ein Bach oder Fluss abgebildet. Die geometrische Form ist wahrscheinlich eine Brücke, da sie über den Bach oder Fluss führt. Rechts und links des Kindes sind Bäume mit Ästen abgebildet. Am rechten Baum im Bild ist ein Tier zu sehen, das aufgrund der Beschreibung des Kindes als Huhn bezeichnet werden kann. Aufgrund von Bäumen, Bach und Felsen sind in diesem Bild alle drei Lebensräume abgebildet. Das Kind ist handelnd und hat sich mittelgroß und sehr zentral dargestellt.

9 Diskussion

Bereits im Theorieteil wurde erwähnt, dass sich die Arbeit auf Umweltbewusstsein bezieht, allerdings zwei Unterpunkte der Begriffsdefinition aus einem mehrdimensionalen Konzept betrachtet. Das Umweltwissen und die Umwelteinstellung (siehe Kapitel 4 – Umweltbewusstsein). In der Diskussion werden diese zwei Begriffe gesondert betrachtet und durch die quantitativen wie auch qualitativen Analysen beleuchtet. Aufgrund der Tatsache, dass es im Bereich der Umweltbildung, oder konkreter in den Bereichen Umweltwissen und Umwelteinstellung, keine in der Literatur erwähnten Forschungsbereiche gibt, welche dieses Gebiet anhand der Bildinterpretation evaluieren, ist diese Pilotierung des Projektes mit Sicherheit noch optimierbar und wird in kommenden Jahren der Studie auch sicherlich weiterentwickelt.

9.1 Bestand des Umweltwissens im Vergleich mit soziodemografischen Daten als Basis für kommende Erhebungen

Für die Panelstudie im weiteren Verlauf mit Sicherheit relevant sind hauptsächlich Häufigkeiten von gezeichneten Objekten und Orten auf den Zeichnungen der Kinder. Nachdem die Pilotierung jedoch erst die Grunddaten liefert, können noch keine Vergleiche und Entwicklungen gezogen werden. Um dennoch eventuell interessante Trends und Signifikanzen für die Zukunft zu eruieren, welche eventuell auch verfolgt und weiterführend behandelt werden könnten, wurden die einzelnen Bereiche des Umweltwissens mit soziodemografischen Daten in Zusammenhang gebracht. Die Bereiche des Umweltwissens gliedern sich in Lebensräume, Tiere, Pflanzen, naturbezogenes Umweltwissen, menschenbezogenes Umweltwissen und Regionskenntnisse. Die soziodemografischen Eigenschaften waren Geschlecht, Bildungsstufen (Kindergarten, Volksschule und Mittelschule) und Naturinteresse. Zum Naturinteresse ist jedoch zu erwähnen, dass dies eine sehr subjektive Einschätzung von Pädagoginnen und Pädagogen der Kinder ist. Dennoch ist diese Variable als Annahme für Vergleiche nicht uninteressant.

Bei der Häufigkeit der Lebensräume (siehe Abbildung 6: Lebensräume Häufigkeiten) ist bei 69% (n=122) der Zeichnungen ein Wald erkennbar, was bedeutet, dass dieser Lebensraum am häufigsten abgebildet worden ist. Dies hat möglicherweise den Hintergrund, dass viele der Aktionen des Partnerschulprojektes im Wald stattfinden und bereits im Kindergarten der Wald als präferierter Ort für Naturerfahrungen mit dem Nationalpark ge-

nutzt wird. Der Lebensraum Wasser findet sich ebenfalls auf 27% (n=48) der Zeichnungen was damit zusammenhängen kann, dass der Lebensraum ebenfalls (siehe Abbildung 68: Volksschule - FW12100) in Nationalparkaktionen erlebt wird. Der Lebensraum Fels ist allgemein ein eher schroffer und unzugänglicher Lebensraum, welcher in den Aktionen des Nationalparks weniger entdeckt wird. Er wird auch nur in 15% (n=27) der Zeichnungen dargestellt. Die Häufigkeit der Lebensräume kann somit in Bezug mit den Aktionen des Nationalparks gebracht werden. In 6% der Bilder (n=10) (siehe Abbildung 7: Anzahl der Lebensräume Häufigkeiten) wurden ebenfalls alle drei Lebensräume gezeichnet. Das Bild eines subjektiv als wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kindes (siehe Abbildung 70: Volksschule - FW12026) zeigt in etwa alle drei Lebensräume, jedoch lässt die Beschreibung des Bildes darauf schließen, das dargestellt wurde, was das Kind über das Nationalparkwappen gelernt hat. Dadurch kann man auf einen Teilaspekt des Umweltwissens schließen. Das Faktenwissen (vgl. Raith et al., 2014, S.49). Im Zusammenhang mit den soziodemografischen Daten lassen sich nur sehr schwache Trends und keine Signifikanzen erkennen.

Bei Flora und Fauna ist zu erkennen (siehe Abbildung 11: Tiere und Pflanzen Häufigkeiten), dass 80% (n=139) florale Elemente, lediglich 49% (n=87) Elemente aus der Fauna dargestellt haben. Dies könnte in Zusammenhang damit stehen, dass Pflanzen oft in Bildern auch als Hintergrundelemente gezeichnet werden, während eigentlich ein Tier im Fokus stehen soll. Diese These könnte dadurch unterstützt werden, dass 42% (n=74) (siehe Abbildung 12: Überschneidende Darstellung von Tieren und Pflanzen) Tiere und Pflanzen darstellen. Es kann also jener Bezug auf das Umweltwissen angenommen werden, dass die Flora als Lebensraum für die Fauna erkannt wird (siehe Abbildung 75: Mittelschule - FM08028). In diesem Bild werden Bäume dargestellt und weiters wird ein Huhn (nach Angaben des Kindes) in den Bäumen gezeichnet. Deshalb kann in diesen Fällen von Systemwissen ausgegangen werden, da das Ökosystem und dessen Bestandteile in einem korrekten Kontext in Zusammenhang gebracht werden (vgl. Raith et al., 2014, S.49). Im Bereich der Pflanzendarstellungen gegenüber den Tierdarstellungen ist ebenfalls zu erwähnen, dass Pflanzen grundsätzlich viel weniger ausdifferenziert dargestellt werden als Tiere. Pflanzen werden kaum näher bezeichnet und sind meist lediglich als Baum, Strauch oder Blume zu erkennen, während in der Fauna allein im Bereich der Tiere zwischen neun Gattungen differenziert werden kann. Im Bereich der Säugetiere (der am diversesten dargestellten Tiergattung) sind 14 verschiedene Tierarten zu erkennen und insgesamt findet sich ein Pool von 37 unterschiedlichen Tierarten (siehe Tabelle

4: Umweltwissensvariablen Fauna der statistischen Analyse), was ohne Vergleiche zwar keine Validität hat, jedoch subjektiv gesehen von einem großen Umweltwissen im Bereich der Fauna zeugen könnte.

In Bezug auf die Fauna ist auffallend, dass ein Zusammenhang in der Abbildung von Tiergattungen und Bildungsstufen besteht. Eine Auffälligkeit, durch welche Rückschlüsse gezogen werden können, ist die Tatsache, dass in den Tiergattungen mit den größten dargestellten Häufigkeiten (siehe Abbildung 13: Dargestellte Tiergattungen auf Zeichnungen) sprich Vögel, Säugetiere, Wirbellose und Insekten in drei der Gattungen die Mittelschule prozentual in den Darstellungen weit vorne liegt. Allein in der Gattung der Wirbellosen, ist zu erkennen, dass 0% der Mittelschüler wirbellose Tiere darstellen, hingegen 16% der Kindergartenkinder wirbellose Tiere zeichnen (siehe Abbildung 17: Tiergattungen in Bildungsstufen). Dies hat möglicherweise den Hintergrund, dass das Thema „Schnecken“ im Jahr 2020/21 ein Themenbereich ist, welcher ausschließlich im Kindergarten behandelt wurde (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021j). Daraus kann wiederum ein Zusammenhang zwischen den Umweltthemen des Nationalparks und den Kinderzeichnungen geschlossen werden. In der Darstellung von Tieren in Zusammenhang mit soziodemografischen Eigenschaften, lassen sich einige Auffälligkeiten erkennen. Mädchen zeichnen zu 15% (n=17) häufiger Tiere als Buben (siehe Abbildung 18: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Geschlecht). Weiters ist im Bereich der Bildungsstufen zu erkennen, dass prozentual Kinder in der Mittelschule mit 85% (n=11), am häufigsten Tiere darstellen (siehe Abbildung 19: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Bildungsstufen). Hier kann darauf geschlossen werden, dass ein Zuwachs an Umweltwissen im Bereich der Fauna im Laufe des Lebens stattfindet. Eine kleine Auffälligkeit gibt es im Zusammenhang mit dem subjektiv eingeschätzten Naturinteresse. Kinder welche als sehr naturinteressiert eingeschätzt wurden, bilden zu 11% - 14% gegenüber den Kindern mit mäßigem oder wenig- bis gar keinem Naturinteresse häufiger Tiere in ihren Bildern ab (siehe Abbildung 20: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Naturinteresse).

Bei den Pflanzen im Bereich der soziodemografischen Eigenschaften ist spannend, dass es nach Geschlechtern nur einen verschwindend geringen Unterschied gibt (männlich 82% (n=69) und weiblich 86% (n=70)) (siehe Abbildung 23: Darstellung von Pflanzen nach Geschlecht). In der Wahl des Gezeichneten, präferieren Mädchen allgemein Naturthemen gegenüber Buben (vgl. Schuster, 2015, S.19). Es besteht also in diesem Feld die Möglichkeit, dass die Zusammenarbeit mit dem Nationalpark, Buben eher dazu be-

wegt, auch Naturthemen darzustellen. Im Bereich der Pflanzendarstellung im Zusammenhang mit Naturinteresse, ist ein erwarteter (wenn auch schwacher) Trend aufgetreten und es ist ersichtlich, dass Kinder mit einem höheren Naturinteresse eher Pflanzen darstellen (siehe Abbildung 25: Darstellung von Pflanzen nach Naturinteresse).

Im Feld der naturbezogenen Umweltwissensvariablen ist einerseits zu erwähnen, dass nur ein kleiner Pool an Variablen effektiv im Zusammenhang mit den Nationalparkaktionen steht. Beispielsweise wurden Wiese, Himmel und Sonne zwar am häufigsten gezeichnet, jedoch haben sie keine Relevanz in den Aktionen des Nationalparks und sind Merkmale, welche sich auf vielen Kinderzeichnungen als Art Hintergrund finden. Die wohl bedeutendsten Variablen, da sie nicht nur in den Aktionen, sondern auch im Nationalpark allgemein einen sehr hohen Stellenwert haben, sind Mischwald und Totholz. Insbesondere in Bezug auf die Soziodemografie ist erkennbar, dass Totholz von 23% aller Mittelschulkinder dargestellt wurde, was bedeutet, dass auf beinahe jedem vierten Bild von Mittelschulkindern Totholz zu sehen ist. Mischwald ist in 31% also auf beinahe jedem dritten Bild von Mittelschulkindern dargestellt (siehe Abbildung 28: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Bildungsstufe). Da diese beiden Themen besonders in der Mittelschule thematisiert werden, ist die Dominanz der Darstellung dieser Themen nachvollziehbar und bestätigt ebenfalls die Abbildung von Umweltthemen aus dem Partnerschulprojekt. Eine weitere Auffälligkeit zeigt sich in der Darstellung von Totholz im Vergleich zum Naturinteresse (siehe Abbildung 29: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Naturinteresse). Ausschließlich Kinder mit großem Naturinteresse haben Totholz gezeichnet, was wiederum bedeuten kann, dass eine gewisse Veranlagung bei Kindern vorhanden sein muss, damit sie für spezielle Themen wie Totholz empfänglich sind und dessen Wichtigkeit verstehen.

Im Bereich des menschenbezogenen Umweltwissens wurden aufgrund der geringen Anzahl an Darstellungen nur die Variablen Weg, Hütte und Kapelle mit soziodemografischen Eigenschaften verglichen. Dabei ist eine Auffälligkeit, dass Hütten zu 10% von Buben, jedoch nur zu 1% von Mädchen dargestellt wurden. Eine mögliche Interpretation dafür lässt sich weder in der Literatur noch in der Liste der Nationalparkaktionen entdecken. Weitere Auffälligkeiten sind, dass ein Weg beinahe ausschließlich von Mittelschulkindern gezeichnet wird, was den Hintergrund haben könnte, dass jüngere Kinder Wege eventuell weniger als Notwendigkeit sehen und auf ihrem Bild andere Dinge als viel wichtiger sehen. Die Kapelle wird ausschließlich von Volksschulkindern gezeichnet. Sie ist zwar in keiner Aktion klar angegeben, jedoch könnte die Darstellung des Ortes in nur

einem Bildungsbereich dennoch darauf hindeuten, dass die Kapelle gemeinschaftlich in einer Nationalparkaktion erlebt und deshalb in den Zeichnungen dargestellt wurde.

In Bezug auf die Regionskenntnisse ist speziell zu erwähnen, dass ohne weitere Beschriftung auf den Zeichnungen keine konkrete Differenzierung möglich ist. Das meint, dass eventuell eine Vielzahl an Kindern Regionsspezifische Orte gezeichnet hat, jedoch ein Bach nicht zwangsläufig als Johnsbach oder als Enns zu erkennen ist. Speziell im Bereich des Kindergartens scheinen dadurch die Regionskenntnisse recht hoch zu sein, da in diesem Bildungsbereich alle Kinder mit Beschreibungen versehen waren. Die Validität der Ergebnisse ist demnach nicht gegeben, jedoch finden sich Überschneidungen mit den Regionsspezifischen Bereichen Wilder John, Weidendom und Haindlkar und den Aktionen des Nationalparkprogramms (vgl. Nationalpark Gesäuse, 2021j).

9.2 Bestand der Umwelteinstellung evaluiert durch die Darstellung und Handlung von Kindern

Die Umwelteinstellung wurde versucht an einigen Faktoren festzumachen und zu evaluieren, wie sich ein Kind in der Natur sieht. Zu Beginn wird auf die Darstellung und auf die Handlung der Kinder in den Zeichnungen eingegangen. Von den 176 Kindern haben sich 71% (n=125) tatsächlich selbst gezeichnet und 38% (n=66) haben sich auch handelnd gezeichnet oder als handelnd beschrieben (siehe Abbildung 41: Häufigkeiten von sich selbst dargestellten und handelnden Kindern). Im Feld der Darstellung von Kindern ist die Bildungsstufe ein ersichtlich ausschlaggebender Faktor. Im Kindergarten haben sich lediglich 61% (n=43) der Kinder, in der Volksschule 74% (n=69) und in der Mittelschule 100% (n=13) der Kinder gezeichnet (siehe Abbildung 47: Darstellung der Kinder nach Bildungsstufen). Dies ist ein deutlich steigender Trend, kann jedoch so interpretiert werden, dass der Arbeitsauftrag, in welchem die Aufgabe sich selbst darzustellen verankert ist, mit zunehmendem Alter schlicht klarer und genauer verstanden wird. Im Bereich der soziodemografischen Eigenschaften gibt es im Feld der Darstellung keine weiteren Auffälligkeiten. In Bezug auf die Größe, mit welcher sich Kinder dargestellt haben, ist zu sehen, dass speziell im Bereich des Naturinteresses, eine sehr spannende Erkenntnis ersichtlich wird. Kinder mit einem großen Naturinteresse, zeichnen sich nur zu 31% sehr klein. Hingegen sind es 45% der mäßig naturinteressierten und 54% der wenig- bis gar nicht naturinteressierten, was bedeutet, dass sich mehr Kinder sehr klein abgebildet haben, welche ein geringes Naturinteresse haben. Im Größenbereich zwischen 6cm und 10cm halten sich die drei Naturinteressenskategorien relativ die Waage und weiters ist

erkennbar, dass je größer die Darstellung eines Kindes wird, es wahrscheinlicher wird, dass lediglich Kinder mit einem großen Naturinteresse diese Größe wählen. Im Bereich zwischen 16cm und 20cm sind es bereits keine wenig- bis gar nicht interessierten Kinder mehr, nur 5% der mäßig naturinteressierten und immer noch 8% der sehr naturinteressierten. In der Größenkategorie >20cm sind es ausschließlich Kinder mit großem Naturinteresse die sich darstellen (siehe Abbildung 54: Größe des Kindes nach Naturinteresse). In diversen Studien wurde bereits belegt, dass die Größe einer Menschfigur auf Kinderzeichnungen ein ausschlaggebender Faktor ist. Zumeist sind emotionale Hintergründe wie Ängstlichkeit, der Wunsch nach einer Person oder die Bedeutung einer Person essenziell für die jeweilige Größe der Darstellung (vgl. Schuster, 2015, S.85). In diesem Fall lässt sich jedoch ein Zusammenhang zwischen der Größe und der Darstellung des Kindes im Nationalpark Gesäuse und in der Natur erkennen, wodurch ersichtlich wird, dass sich Kinder mit einem größeren Naturbezug tendenziell größer darstellen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Trend in kommenden Erhebungen bestätigt. Ein weiterer erkennbarer Trend in der Darstellung betrifft die Position, in welcher sich Kinder dargestellt haben (siehe Abbildung 57: Position des Kindes nach Naturinteresse). Es ist erkennbar, dass im Bereich der Kinder, welche sich zentral gezeichnet haben, 52% sehr naturinteressiert, 50% mäßig, und 42% wenig- bis gar nicht naturinteressiert sind. Dieser Trend kehrt sich im Feld der eher zentral dargestellten Kinder bereits leicht um und bestätigt sich im Bereich der dezentral dargestellten Kinder. Lediglich 8% der sehr naturinteressierten, jedoch 10% der mäßig und 17% der wenig- bis gar nicht naturinteressierten Kinder zeichnen sich selbst im Nationalpark dezentral. Aus diesen Trends kann abgeleitet werden, dass sich Kinder eher zentral im Bild abbilden, wenn sie ein größeres Naturinteresse haben. Speziell aus diesen beiden Trends (Größe und Position) kann erkannt werden, dass die Darstellung von Kindern auf Zeichnungen in diesem Kontext, klar im Zusammenhang mit dem Naturinteresse, und somit möglicherweise auch dem Bezug zum Nationalpark steht.

Ein weiterer Bereich ist der, der sich handelnd dargestellten Kinder. Erkennbar ist, dass sich 23% der handelnden Kinder bei einer Nationalparkaktion dargestellt haben (aufgrund nicht vorhandener konkreter Bildbeschreibungen könnte die Zahl in diesem Feld auch größer sein) (siehe Abbildung 43: Handlungen der sich als handelnd dargestellten Kinder). Dabei kann jedoch erkannt werden, dass die Aktionen aus dem Partnerschulprojekt Erinnerungen schaffen und die Kinder dazu bewegen, sie auch zu zeichnen. Ein Trend im Bereich der Handlung ist im Vergleich mit den Bildungsstufen erkennbar (siehe Abbildung

50: Handelnde Kinder nach Bildungsstufe). Es ist ersichtlich, dass sich Kinder aus dem Kindergarten lediglich zu 29% ($n=20$), aus der Volksschule nur zu 41% ($n=38$) und in der Mittelschule zu 62% ($n=8$) handelnd darstellen. Was aufgrund des zuvor genannten Zusammenspiels zwischen Größe und Position und der Darstellung anzunehmen wäre, ist, dass sich Naturinteresse auch in den Handlungen zeigt, jedoch ist hier sogar erkennbar, dass prozentual die größte Häufigkeit der sich handelnd dargestellten Kinder, wenig- bis gar kein Naturinteresse aufweist (siehe Abbildung 51: Handelnde Kinder nach Naturinteresse).

9.3 Ausblick auf die Panelstudie

Wie schon des Öfteren in Teilen der Diskussion erwähnt, werden erst die nächsten Jahre tatsächliche Ergebnisse zeigen können, welche die Annahmen in Bezug auf Umweltwissen und Umwelteinstellung belegen. Dennoch werden hier einige Gedanken gesammelt, welche die Studie optimieren könnten und in weiterer Folge bedenkenswert wären. Um eine bessere Vergleichbarkeit in Bezug auf die Erforschung des Umweltwissens zu schaffen, ist es mit Sicherheit eine Optimierung eine Kontrollgruppe für künftige Erhebungen zu installieren. Wenn der Mehraufwand der Auswertung eventuell auch immens sein mag, ist nach persönlicher fachlicher Meinung nach der Auswertung der Daten der Pilotierung, eine Kontrollgruppe sicher in der Lage, die Qualität der Ergebnisse zu steigern. Für diese Idee sei noch anzumerken, dass Kontrollgruppen entweder Klassen aus gleichen Schulen sein sollten, welche nicht im Partnerschulprojekt teilnehmen oder ähnliche nicht im Projekt inkludierte Schulen in Nationalparknähe, da der geografische Bezug zum Nationalpark im Sinne der Vergleichbarkeit dennoch gegeben sein sollte. Ebenfalls ist anzumerken, dass eine akribischere Dokumentation der durchgeführten Tätigkeiten im Partnerschulprojekt und deren Abläufe für die Auswertung der Ergebnisse immens von Vorteil wäre, um bessere Schlüsse zwischen den Aktionen und den Zeichnungen ziehen zu können. Eine weitere Optimierung, um eine Evaluierung im Feld der Bildinterpretation zu verbessern, wäre es auf allen Zeichnungen (nicht nur auf Kindergartenzeichnungen und Fokuskinderzeichnungen) konkret dargestellte Orte, Objekte und Naturelemente auf der Rückseite der Zeichnung zu benennen. Speziell die Darstellung von Pflanzen und Regionen würde davon mit Sicherheit immens profitieren. Ebenfalls zur Validität der Ergebnisse beitragen, könnte eine ausgewogenere Verteilung zwischen den Bildungsstufen.

10 Conclusio

Im folgenden Kapitel finden sich zwei Resümees. Einerseits werden die im Vorfeld formulierten Forschungsfragen behandelt und weiters wird ein abschließender Blick auf die Studie geworfen.

10.1 Conclusio Forschungsfragen

Inwiefern ist das Umweltbewusstsein von 4-14-Jährigen durch Bildinterpretation darstellbar und interpretierbar?

Nach der Literaturrecherche wurde erkannt, dass durch die Methode der Bildinterpretation noch in keiner Studie das Umweltbewusstsein erforscht wurde. Auch aus diesem Grund wurden Mixed Methods gewählt, um verschiedene Forschungsmethoden in der Pilotierungsphase zu testen. Resümierend lässt sich sagen, dass die Mischung aus quantitativer und qualitativer Methode sehr hilfreich war, um einerseits den Gesamtpool an Zeichnungen (in der quantitativen Analyse), jedoch auch stichprobenartig ganz genau einzelne Zeichnungen (in der qualitativen Analyse) zu evaluieren. Durch den quantitativen Teil der Arbeit konnten konkrete Trends insbesondere im Feld der Umwelteinstellung erkannt werden. Es wurde erkannt, dass Position und Größe der dargestellten Kinder auf den Zeichnungen in einem Zusammenhang mit dem Naturinteresse stehen, woraus eine Verbindung mit der Umwelteinstellung der Kinder abgeleitet werden kann. In Bezug auf das Umweltwissen lässt sich lediglich eine sehr subjektive Einschätzung abgeben. Es wurden beispielsweise 37 unterschiedliche Tierarten und 9 unterschiedliche Tiergattungen abgebildet, woraus ohne Kontrollgruppe oder vorangegangene Erhebungen zwar kein großes Umweltwissen abgeleitet werden kann, jedoch kann erkannt werden, dass das Umweltwissen ein Bereich ist, welcher mit Sicherheit durch die Methode der Bildinterpretation erforschbar ist. Dies wird ebenfalls durch die Darstellung von komplexeren Umweltwissensbereichen wie z.B. Totholz, bestätigt. Inwiefern sich die Trends in diesem Bereich entwickeln, bleibt allerdings abzuwarten. Essenziell für die Weiterarbeit und die Auswertung künftiger Erhebungen könnte es sein, dass nicht nur bei wenigen Fokuskindern die Zeichnungen in Stichworten erklärt werden, sondern dies evtl. bei allen Zeichnungen der Fall sein sollte. Dies würde die Validität der Erhebungen um ein Vielfaches im quantitativen, wie auch im qualitativen Bereich steigern.

Wie werden im Partnerschulprojekt erarbeitete Umweltthemen, von 4-14-Jährigen durch Zeichnungen dargestellt?

Im Hinblick darauf, sollte auf die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage hingewiesen werden und im Speziellen darauf, dass bei allen Bildern in Textform festgehalten werden sollte, was das jeweilige Kind auf der Zeichnung darstellen wollte. Nicht in allen Zeichnungen können, auch wenn dies oft angenommen werden kann, mit Sicherheit Aktionen aus dem Partnerschulprojekt erkannt werden. Es lässt sich jedoch auch durch andere Faktoren (wie in etwa die häufige Darstellung von wirbellosen Tieren im Kindergarten nach einem Schneckenprojekt) klar erkennen, dass Aktionen aus dem Projekt von Kindern abgebildet werden. Dies zeigt, dass bereits die jüngste Bildungsstufe im Projekt behandelte Umweltthemen in konkreter Form von z.B. Fauna darstellt. Um mehr und konkretere Verbindungen zwischen den behandelten Umweltthemen und den Darstellungen ziehen zu können, wäre es in Zukunft von Vorteil, eine relativ detaillierte Übersicht über die Aktionen und auch deren Inhalte und Abläufe zu erstellen, um Vergleiche ziehen zu können.

10.2 Abschließende Conclusio

Abschließend sollte erwähnt werden, dass es viele Aspekte gibt, welche die Validität der Studie in Zukunft steigern können (diese wurden vorangegangen bereits erwähnt). Allerdings sind in der Pilotierungsphase bereits viele nicht uninteressante Trends hinsichtlich Umweltwissen und Umwelteinstellung ersichtlich geworden, welche es in Zukunft weiter zu beobachten gilt.

11 Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

- Baur, N., & Blasius, J. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS.
- Bednar-Friedl, B., Eberhard, K., Grünberger, S., & Omann, I. (2009). *Öffentliche Meinung zur Natur*.
- Bögeholz, S. (1999). *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*.
- Bohnsack, R. (2009). *Qualitative Bild- und Videointerpretation: Die dokumentarische Methode*. Verlag Barbara Budrich.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen. (1978). *Umweltgutachten 1978*. W. Kohlhammer GMBH Stuttgart und Mainz.
- Eisank, J. (o. J.). *Projekt Partnerkindergärten*. Nationalpark Gesäuse.
- Eisank, J. (2018). *Tätigkeitsbericht: Projekt „Naturverjüngung“*. Nationalpark Gesäuse.
- Eisank, J. (2021). *Themen VS und KIGA*. Nationalpark Gesäuse.
- Eulefeld, G., Bolscho, D., Seybold, H., & Universität Kiel (Hrsg.). (1991). *Umweltbewusstsein und Umwelterziehung: Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung*. Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Gebhard, U. (2009). *Kind und Natur: Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heinzel, F. (Hrsg.). (2012). *Methoden der Kindheitsforschung: Ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive* (2., überarbeitete Auflage). Beltz Juventa.

- Holzinger, A., & Maringer, A. (2018). *Von der Waldhygiene zum Prozessschutz—Borkenkäfermanagement NEU im und um den Biotopschutzwald im Nationalpark*.
- Kreiner, D. (2004). *Totholz—Holzleben*. Nationalpark Gesäuse.
- Kuckartz, U. (1998). *Umweltbewußtsein und Umweltverhalten: Mit 4 Tabellen*. Springer.
- Lindau, A.-K., Renner, T., Simon, J., & Diezmann, D. K. (2020). *Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften*. Selbstverlag des Instituts für Geowissenschaften und Geographie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Maringer, A., & Kreiner, D. (2015). *Ur, Natur, Nutz Wald: Forschung in Nationalparks*. Nationalpark Gesäuse.
- Marotzki, W., & Niesyto, H. (Hrsg.). (2006). *Bildinterpretation und Bildverstehen: Methodische Ansätze aus sozialwissenschaftlicher, kunst- und medienpädagogischer Perspektive* (1. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meske, M. (2011). „Natur ist für mich die Welt“: *Lebensweltlich geprägte Naturbilder von Kindern*. Springer Fachmedien. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=750302>
- Mühle, G. (2013). *Entwicklungspsychologie des zeichnerischen Gestaltens: Grundlagen, Formen und Wege in der Kinderzeichnung*. Springer Berlin Heidelberg.
- Nationalpark Gesäuse. (o. J.). *Nature Generation*. Abgerufen 13. April 2021, von <https://nationalpark-gesaeuse.at/service/downloads/>
- Nationalpark Gesäuse. (2017). *Faktenblatt Weidendom*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/service/downloads/>
- Nationalpark Gesäuse. (2019). *Faktenblatt Prozessschutz*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/service/downloads/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021a). *Faktenblatt Endemiten*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/service/downloads/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021b). *Für Gruppen*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-erleben/schulen-und-gruppen/fuer-gruppen/>

- Nationalpark Gesäuse. (2021c). *Für Schulen*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-erleben/schulen-und-gruppen/fuer-schulen/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021d). *Junior Ranger*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-mitgestalten/junior-ranger/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021e). *Kurz und Bündig*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-gesaeuse/kurz-und-buendig/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021f). *Lebensräume*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-gesaeuse/naturphaenomene/lebensraeume/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021g). *Partnerschulen und -Kindergärten*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-mitgestalten/partnerschulen-und-kindergaerten/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021h). *Schriftenreihe*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-gesaeuse/forschung-und-monitoring/schriftenreihe/>
- Nationalpark Gesäuse. (2021i). *Sternenhimmel*. <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-gesaeuse/naturphaenomene/sternenhimmel/veranstaltungen>
- Nationalpark Gesäuse, U. (2021j). *Themen VS und Kiga*. Nationalpark Gesäuse.
- Neugebauer, B. (2004). *Die Erfassung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten*. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/48505>
- Raith, A., Lude, A., Kohler, B., & Ritz-Schulte, G. (2014). *Startkapital Natur: Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert* (Forum Bildung Natur gGmbH & Deutsche Wildtier Stiftung, Hrsg.). Oekom.
- Reiss, M., Tunnicliffe, S. D., & Boulter, C. (2007). *Seeing the natural world: A tension between pupils' diverse conceptions as revealed by their visual representations and monolithic science lessons*. Visual communication. https://www.researchgate.net/publication/249671298_Seeing_the_natural_world_A_tension_between_pupils'_diverse_conceptions_as_revealed_by_their_visual_representations_and_monolithic_science_lessons

- Schuster, M. (2015). *Kinderzeichnungen: Wie sie entstehen, was sie bedeuten* (4., überarbeitete und neu gestaltete Auflage). Ernst Reinhardt Verlag.
- Seewald, F. (o. J.). *Nationalparkpädagogik—Nationalparke und Umweltbildung*. Forum Umweltbildung.
- Senitza, E. (2015). Walddynamik mit und ohne Menschen. In *Ur-/ Natur-/ Nutz-Wald Forschung in Nationalparks*.
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Ardoin, N. M. (2008). What Difference Does It Make? Assessing Outcomes From Participation in a Residential Environmental Education Program. *The Journal of Environmental Education*, 39(4), 31–43.
<https://doi.org/10.3200/JOEE.39.4.31-43>
- Thomas, G., & Thompson, G. (2004). *A Child's Place: Why Environment Matters to Children: A Green Alliance*.
- Widlöcher, D. (1974). *Was eine Kinderzeichnung verrät: Methode und Beispiele psychoanalytischer Deutung*. Kindler.
- Zerbe, S. (2009). *Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa*.
<https://doi.org/10.1007/978-3-8274-2161-6>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Vorfeld angenommene Variablen für die statistische Analyse	20
Tabelle 2: Personenbezogene Variablen der statistischen Analyse.....	26
Tabelle 3: Umweltwissen im Bereich Lebensräume der statistischen Analyse	27
Tabelle 4: Umweltwissensvariablen Fauna der statistischen Analyse.....	27
Tabelle 5 Umweltwissensvariablen Flora der statistischen Analyse.....	31
Tabelle 6: Umweltwissensvariablen naturbezogen der statistischen Analyse..	32
Tabelle 7: Umweltwissensvariablen menschenbezogen der statistischen Analyse	33
Tabelle 8: Umweltwissensvariablen Regionskenntnisse der statistischen Analyse	33
Tabelle 9: Umwelteinstellungsvariablen der statistischen Analyse.....	34
Tabelle 10: Auswahl der Bilder für die qualitativen Analysen	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Soziodemografische Verteilung nach Geburtsjahr	35
Abbildung 2: Soziodemografische Verteilung nach Bildungseinrichtungen	36
Abbildung 3: Soziodemografische Verteilung nach Bildungsstufen.....	37
Abbildung 4: Soziodemografische Verteilung nach Geschlecht	37
Abbildung 5: Soziodemografisch Verteilung nach Naturinteresse	38
Abbildung 6: Lebensräume Häufigkeiten	39
Abbildung 7: Anzahl der Lebensräume Häufigkeiten	40
Abbildung 8: Darstellung der Lebensräume nach Geschlecht.....	40
Abbildung 9: Darstellung der Lebensräume nach Bildungsstufen	41
Abbildung 10: Darstellung der Lebensräume nach Naturinteresse	41
Abbildung 11: Tiere und Pflanzen Häufigkeiten	42
Abbildung 12: Überschneidende Darstellung von Tieren und Pflanzen	43
Abbildung 13: Dargestellte Tiergattungen auf Zeichnungen	44
Abbildung 14: Überblick Häufigkeiten Säugetiere	45
Abbildung 15: Überblick Häufigkeiten Vögel	45
Abbildung 16: Darstellung der Anzahl von Tiergattungen	46
Abbildung 17: Tiergattungen in Bildungsstufen	46
Abbildung 18: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Geschlecht	47
Abbildung 19: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Bildungsstufen....	48
Abbildung 20: Darstellung von Tieren in Zeichnungen nach Naturinteresse	48
Abbildung 21: Pflanzenarten in Zeichnungen Häufigkeiten	49
Abbildung 22: Darstellung der Anzahl verschiedener Pflanzenarten.....	50
Abbildung 23: Darstellung von Pflanzen nach Geschlecht.....	50
Abbildung 24: Darstellung von Pflanzen nach Bildungsstufe	51
Abbildung 25: Darstellung von Pflanzen nach Naturinteresse	51
Abbildung 26: Häufigkeiten aller naturbezogenen Umweltwissensvariablen....	52
Abbildung 27: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Geschlecht	53

Abbildung 28: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Bildungsstufe.....	54
Abbildung 29: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen nach Naturinteresse.....	55
Abbildung 30: Häufigkeiten aller menschenbezogenen Umweltwissensvariablen	56
Abbildung 31: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Geschlecht.....	57
Abbildung 32: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Bildungsstufen.....	57
Abbildung 33: Darstellung von menschenbezogenem Umweltwissen nach Naturinteresse.....	58
Abbildung 34: Häufigkeiten der Regionskenntnisse	59
Abbildung 35: Soziodemografische Daten der Fokuskinder nach Geschlecht .	60
Abbildung 36: Soziodemografische Daten der Fokukinder nach Bildungsstufen	61
Abbildung 37: Soziodemografische Daten der Fokuskinder nach Naturinteresse	61
Abbildung 38: Darstellung der Lebensräume von Fokuskindern.....	62
Abbildung 39: Darstellung von naturbezogenem Umweltwissen von Fokuskindern.....	62
Abbildung 40: Darstellung von Regionskenntnissen von Fokuskindern	63
Abbildung 41: Häufigkeiten von sich selbst dargestellten und handelnden Kindern	64
Abbildung 42: Positionen der dargestellten Kinder.....	65
Abbildung 43: Handlungen der sich als handelnd dargestellten Kinder	65
Abbildung 44: Größe der dargestellten Kinder	66
Abbildung 45: Darstellung von anderen Personen in den Zeichnungen.....	66
Abbildung 46: Darstellung der Kinder nach Geschlecht	67
Abbildung 47: Darstellung der Kinder nach Bildungsstufen	67
Abbildung 48: Darstellung der Kinder nach Naturinteresse.....	68

Abbildung 49: Handelnde Kinder nach Geschlecht	68
Abbildung 50: Handelnde Kinder nach Bildungsstufe	69
Abbildung 51: Handelnde Kinder nach Naturinteresse.....	69
Abbildung 52: Größe des Kindes nach Geschlecht.....	70
Abbildung 53: Größe des Kindes nach Bildungsstufe	70
Abbildung 54: Größe des Kindes nach Naturinteresse	71
Abbildung 55: Position des Kindes nach Geschlecht	72
Abbildung 56: Position des Kindes nach Bildungsstufe.....	72
Abbildung 57: Position des Kindes nach Naturinteresse.....	73
Abbildung 58: Häufigkeiten der sich selbst dargestellten und handelnden Kinder unter den Fokuskindern	74
Abbildung 59: Position der sich selbst dargestellten Fokus Kinder	75
Abbildung 60: Handlungen der sich als handelnd sehenden Fokus Kinder	75
Abbildung 61: Größe der sich dargestellten Fokus Kinder.....	76
Abbildung 62: Überblick anderer dargestellter Personen unter den Fokuskindern	76
Abbildung 63: Kindergarten - FW15005	78
Abbildung 64: Kindergarten - FW16045	80
Abbildung 65: Kindergarten - FW16068	82
Abbildung 66: Kindergarten - FM17043	84
Abbildung 67: Kindergarten - FM14042	86
Abbildung 68: Volksschule - FW12100	88
Abbildung 69: Volksschule - FW13176	90
Abbildung 70: Volksschule - FW12026	92
Abbildung 71: Volksschule - FM13073.....	94
Abbildung 72: Volksschule - FM12153.....	96
Abbildung 73: Volksschule - FM13109.....	98
Abbildung 74: Mittelschule - FM09027	100
Abbildung 75: Mittelschule - FM08028	102



Erklärung – Masterarbeit

Name	Matrikelnummer
Daniel Oberlerchner	01682416

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich ein Belegexemplar verwahrt.“

Graz, am

.....

Unterschrift der Verfasserin/des Verfassers