



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter

Der Einfluss von Naturkontakt und sozialem Kontext

Verfasserin

Annelies Karlegger

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im März 2010

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Ao. Univ. Prof. Dr. Rainer Maderthaner

Gewidmet allen Menschen, die mich in der Lebensphase meines Studiums
begleitet, gefördert und unterstützt haben.
Sie geben meinem Leben Ordnung und Ausgeglichenheit.

Bedanken möchte ich mich bei all jenen, die zur Entstehung dieser
Diplomarbeit beigetragen haben:

meiner Betreuerin Ass.Prof. Dr. Renate Cervinka,
die mir ein spannendes und inspirierendes Forschungsfeld eröffnete,

Mag. Ilse Öhlinger, Mag. Ulrike Weitzl und HR Mag. Silvia Naetar,
die mir die Durchführung der Untersuchung ermöglichten,

Dr. Lilly Damm,
die mir während der Erhebungsphase
so hilfreich zur Seite stand

und besonderer Dank gilt den SchülerInnen und Eltern,
die an der Befragung teilnahmen.

An den Grenzen der Logik
hört zwar die Wissenschaft auf,
nicht aber die Natur, die auch dort blüht,
wohin noch keine Theorie gedrungen ist.

C.G. Jung

Inhaltsverzeichnis

I. Theoretischer Teil	1
1. Einleitung	3
2. Mensch und Natur	7
2.1. Naturbegriff	8
2.2. Biophilia	11
2.3. Förderliche Wirkung der Natur	15
3. Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität	19
3.1. Umweltbewusstsein	20
3.2. Umwelteinstellung	21
3.3. Umweltverhalten	21
3.4. Erklärungsmodelle für Umweltverhalten	22
3.5. Geschlechtsunterschiede bei Umwelteinstellungen und Umweltverhalten	24
3.6. Umweltbildung	26
3.7. Umweltidentität	27
4. Naturverbundenheit	29
4.1. Begriffsklärung	29
4.2. Naturverbundenheit und Naturkontakt	32
4.3. Naturverbundenheit und Wohnumgebung	34
4.4. Naturverbundenheit, Umwelteinstellung und Umweltverhalten	35
4.5. Naturverbundenheit und Soziodemographische Merkmale . . .	36
4.5.1. Geschlecht	36

Inhaltsverzeichnis

4.5.2. Bildungshintergrund	37
4.5.3. Alter	37
5. Jugendalter, Natur und Umweltorientierung	39
5.1. Das Jugendalter	40
5.2. Jugend und Natur	42
5.3. Umwelteinstellung und Umweltverhalten im Jugendalter	45
5.4. Die Bedeutung des sozialen Kontexts	46
5.5. Naturverbundenheit im Jugendalter	49
5.6. Sozialisation im Jugendalter	50
II. Empirischer Teil	53
6. Fragestellungen	55
6.1. Unterschiede nach Alter, Schulzweig und Geschlecht	55
6.2. Intergenerationelle Unterschiede	56
6.3. Einfluss von Naturkontakt	57
6.4. Einfluss von sozialem Kontext	57
6.5. Innerfamiliäre Transmission	58
6.6. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten	58
7. Methode	61
7.1. Forschungsdesign	61
7.2. Erhebungsinstrument	62
7.2.1. Naturverbundenheit	62
7.2.2. Umweltidentität	64
7.2.3. Umwelteinstellung	64
7.2.4. Umweltverhalten	66
7.2.5. Naturkontakt	66
7.2.6. Sozialer Kontext Naturaufenthalt	68
7.2.7. Soziale Erwünschtheit	68

7.2.8. Soziodemographische Merkmale	69
7.2.9. Übersicht Fragebogen	69
8. Durchführung	71
8.1. Stichprobenauswahl	71
8.2. Genehmigung der Erhebung	72
8.3. Vorerhebung	73
8.4. Haupterhebung	74
8.4.1. Jugendliche	74
8.4.2. Eltern	74
8.5. Datenauswertung	74
9. Ergebnisse	75
9.1. Stichprobenbeschreibung	75
9.1.1. Jugendliche	75
9.1.2. Eltern	77
9.2. Skalenprüfung	79
9.2.1. Naturverbundenheit	79
9.2.2. Umweltidentität	82
9.2.3. Umwelteinstellung	83
9.2.4. Umweltverhalten	84
9.2.5. Naturkontakt	85
9.2.6. Sozialer Kontext Naturaufenthalt	85
9.2.7. Soziale Erwünschtheit	86
9.3. Fragestellungen	87
9.3.1. Unterschiede nach Alter, Schulzweig und Geschlecht . .	87
9.3.2. Intergenerationelle Unterschiede	88
9.3.3. Einfluss von Naturkontakt	92
9.3.4. Einfluss von sozialem Kontext	94
9.3.5. Innerfamiliäre Transmission	95
9.3.6. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten	97

Inhaltsverzeichnis

10. Diskussion	101
10.1. Methodisches Vorgehen	101
10.1.1. Erhebungsinstrument	102
10.2. Intergenerationelle Unterschiede	103
10.3. Der Einfluss von Naturkontakt	106
10.4. Der soziale Kontext	108
10.5. Innerfamiliäre Transmission	109
10.6. Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten . .	110
10.7. Schlussfolgerungen für die Umweltbildung	112
11. Zusammenfassung	115
Literaturverzeichnis	117

Teil I.
Theoretischer Teil

1. Einleitung

Von Jugendlichen wird vieles gefordert. Sie sollen sich in vorhandene gesellschaftliche Strukturen einfügen, Bildungsaufgaben wahrnehmen und eine reife und stabile Persönlichkeit entwickeln.

Entscheidungen über Lebensstil und Lebensführung werden im Jugendalter zunehmend autonom getroffen. Weltanschauung und politische Orientierung formieren sich als ein Gefüge von individuellen Einstellungen und Werthaltungen. Trotz dieser zunehmenden Autonomie sind Jugendliche in einen sozialen Kontext eingebettet.

Gemäß dem ökologischen Entwicklungsmodell (Bronfenbrenner, 1979) ist der Mensch in fünf Systemen verankert: dem Mikrosystem, dem Mesosystem, dem Exosystem, dem Makrosystem und dem Chronosystem (Abbildung 1.1). Es vollzieht sich eine permanente Anpassung an diese Systeme.

Das *Mikrosystem* widerspiegelt Aktivitäten, Rollen und Beziehungen in den unmittelbaren Lebensbereichen, wie beispielsweise Familie oder Schule. Das familiäre Umfeld hat einen lebenslangen Einfluss auf den Menschen. Im Jugendalter gibt es jedoch Sozialisationsaufgaben, die zunehmend auch von Peer-group und Schule übernommen werden. Als *Mesosystem* werden die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Lebensbereichen beschrieben. So ist beispielsweise der Lebensbereich Familie auch mit dem Lebensbereich Schule eng verwoben. Das *Exosystem* umfasst Lebensbereiche, an denen die Person nur indirekt beteiligt ist, wie zum Beispiel die Berufstätigkeit der Mutter. Das *Makrosystem* umfasst Ähnlichkeit und Ordnung der anderen Systeme im Sinne kultureller und ideologischer Unterschiede. So ist das beispielsweise das Ver-

1. Einleitung

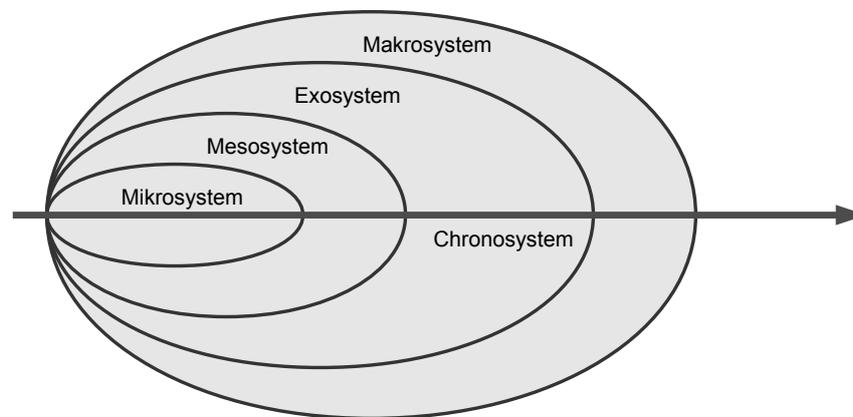


Abbildung 1.1.: Ökologisches Entwicklungsmodell, Bronfenbrenner (1979)

hältnis zwischen Familie und Schule in verschiedenen Ländern und Kulturen ein ganz anderes. Das *Chronosystem* umfasst biographische Übergänge, die für die persönliche Entwicklung und den Lebenslauf als Ganzes von großer Bedeutung sind. Das Jugendalter kann als eine solche Übergangsphase gesehen werden.

Der Stellenwert der natürlichen Umwelt¹ und die Verbundenheit mit der Natur können im Sinne des Modells thematisiert werden. Ist die Natur ein unmittelbarer Lebensbereich im Leben von Jugendlichen? Gibt es Kontakt zu natürlichen Elementen in der Wohnumgebung oder Schulumgebung? Welchen Einfluss haben die beteiligten Personen Familie, LehrerInnen und FreundInnen im Mikrosystem? Wirken sich ihre Einstellungen und Gewohnheiten auf die Umweltidentität von Jugendlichen aus? Wie wirken Schule, Eltern, Peergroup und Umgebungsfaktoren zusammen (*Mesosystem*)? Ist die Naturbeziehung von al-

¹mit Umwelt ist in der vorliegenden Forschungsarbeit die den Menschen umgebende Welt gemeint, der Begriff Umwelt ist von dem Begriff Natur abzugrenzen. Im Zusammenhang von Umweltschutz und Umweltverhalten, ist mit Umwelt die natürliche Umwelt gemeint. Beim Naturbegriff kann im Gegensatz zum Umweltbegriff der Mensch inkludiert sein. Eine Begriffsbestimmung von Natur folgt im nächsten Kapitel.

ledem gleichermaßen geprägt? Und wie verändert sich die Beziehung zur Natur im Laufe des Lebens, nimmt sie im Lebenslauf zu (*Chronosystem*)?

Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht den Stellenwert von Natur und Umwelt in der Lebenswelt von Jugendlichen. Es wird geprüft, welchen Einfluss Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität hat. Ist es im Jugendalter von Bedeutung, wie das soziale Umfeld über Natur und Umwelt denkt? Wenn Familie, FreundInnen und LehrerInnen Naturkontakt und ein umweltfreundlicher Lebensstil wichtig sind, wirkt sich das auf die individuelle Naturverbundenheit und Umweltidentität aus?

Welchen Einfluss haben familiäre Einstellungen und der elterliche Naturbezug auf Jugendliche? Findet eine Transmission von Einstellungen von den Eltern zu den Kindern statt oder bricht diese im Jugendalter ab? Und wie gestaltet sich das Zusammenspiel von Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten im Jugendalter? Führt eine umweltorientierte Haltung auch zu umweltorientierten Handlungen? Diese Fragen stehen im Zentrum der Untersuchung.

Im theoretischen Teil der vorliegenden Forschungsarbeit sind entsprechend der Fragestellungen Theorien, Modelle, Konstrukte und empirische Befunde angeführt. Das anschließende Kapitel widmet sich dem menschlichen Bezug zur Natur. Es erfolgt eine Annäherung an den Begriff Natur und die Darstellung empirischer Ergebnisse zur förderlichen Wirkung der Natur auf den Menschen. In Kapitel drei werden psychologische Befunde hinsichtlich Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität diskutiert. Warum verhalten sich einige Menschen umweltfreundlich, während andere keinen Wert darauf legen? Und warum verhalten sich Menschen nicht umweltfreundlich, obwohl sie umweltfreundlich eingestellt sind? Entsprechende Erklärungsmodelle geben Aufschluss über beteiligte Faktoren. Auch die Funktion von Umweltbildung wird in diesem Kapitel dargestellt. Das psychologische Konstrukt

1. Einleitung

der Naturverbundenheit ist das Thema des vierten Kapitels. Wie ist Naturverbundenheit definiert, und wie äußert sich Naturverbundenheit? Verhalten sich naturverbundene Menschen auch umweltfreundlicher? Es werden Definitionen und empirische Befunde dargestellt. Das Jugendalter steht im Zentrum des fünften Kapitels. Was ist an der Lebensphase der Adoleszenz besonders? Und welchen Stellenwert hat Natur im Leben von Jugendlichen? Die überschaubaren empirische Befunde, die in direktem Zusammenhang mit der vorliegenden Forschungsarbeit stehen, werden angeführt und diskutiert.

Im empirischen Teil der Arbeit werden Fragestellungen, methodisches Vorgehen und die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt und diskutiert.

Im Anhang ist eine Kurzzusammenfassung in deutscher, englischer und italienischer Sprache zu finden. Weiters sind das Erhebungsinstrument, das Genehmigungsschreiben, die Schulprofile, das österreichische Schulsystem und der Lebenslauf der Verfasserin abgebildet.

2. Mensch und Natur

Die Natur ist für den Menschen überaus wichtig. Neben der Befriedigung primärer Bedürfnisse dient die Natur als Quelle der Erholung, als Lebensraum und als gesundheitliche Ressource. Natur in Städten hat einen unschätzbaren ästhetischen, kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Wert. Die oft angesprochene Theorie, dass Menschen am Land viel verwurzelter und umweltbewusster seien, konnte nie wirklich bestätigt werden. Im Gegenteil, Menschen in Städten setzen sich mehr für Umweltschutz ein. Mitten in der Natur zu leben, scheint also nicht direkt dazu zu führen, Natur auch mehr wertzuschätzen. Auch Menschen in Städten setzen sich für den Erhalt der Natur ein, vielleicht gerade deswegen, weil sie die Natur als begrenztes und bedrohtes Gut wahrnehmen.

Am Anfang dieser Arbeit werden verschiedene psychologische Zugänge zum Naturbegriff dargestellt. Von welcher Natur reden wir, wenn wir von unserer Beziehung zur Natur sprechen? Wie ist der Mensch von der Natur abzugrenzen, sind wir als lebendige Wesen nicht selbst auch Teil der Natur? Welche theoretischen Erklärungen gibt es für unsere enge Beziehung zur natürlichen Umwelt? Die Biophilia Hypothese bietet einen Erklärungsansatz, demnach ist uns unsere gefühlte Verwandtschaft mit allem Lebendigen angeboren, bzw. wurde im Laufe der Evolution erlernt. Nach diesen grundlegenden Annäherungen an Natur und dem menschlichen Bezug zur Natur werden ausgewählte Befunde zur positiven Wirkung von Natur auf den Menschen dargestellt. Neben der augenscheinlichen Nutzung natürlicher Ressourcen für unser Überleben und Vorankommen entfaltet Natur auch gesundheitliche und entwicklungsfördernde Wirkungen.

2.1. Naturbegriff

Eine Klärung des Naturbegriffs ist nicht ganz einfach. Es gibt verschiedene Definitionsansätze, welche der Komplexität des Begriffs mehr und weniger gerecht werden. Eine Reihe von AutorInnen machen solche definitorischen Annäherungen (Hellbrück & Fischer, 1999; Altman, 1983; Markl, 1986; Kals, Schumacher & Montada, 1998; Emerson, 1844; Simmons, 1993; Clayton & Opatow, 2003).

Der Begriff Natur kommt aus dem Lateinischen (von lat. nascere: geboren werden) und bedeutet soviel wie Geburt oder Schöpfung. Aus naturwissenschaftlicher Sicht werden unter Natur

„alle anorganischen (unbelebte Natur) und organischen Erscheinungen (belebte Natur), die ohne Zutun des Menschen existieren bzw. sich entwickeln“ (Hellbrück & Fischer, 1999, S.24) verstanden.

Theobald (2003) versucht eine Annäherung an vorhandene Naturverständnisse. Er unterscheidet im wesentlichen zwei Positionen. Die Aristotelische Position bezeichnet die Natur als den Gegenpart zur menschengemachten Umwelt (Theobald, 2003). An dieser Auffassung ist zu kritisieren, dass eine solche Form der Natur, ganz unberührt vom Menschen eigentlich kaum vorhanden ist. Menschen greifen ständig ein, wir regulieren und gestalten Natur nach unseren Bedürfnissen. Ein anderer Versuch der Klärung fasst Natur breiter auf. Die Natur umfasse all jenes, was gesetzmäßig entstanden ist und nach den Gesetzen der Kausalität verläuft. Der Gegenbegriff dazu wäre das Übernatürliche. Auch diese Position lässt sich kritisieren. Die Trennung zwischen natürlich und übernatürlich ist letztlich eine subjektive und verschiebt sich über die Zeit. Es ist augenscheinlich, dass Phänomene die früher als übernatürlich gedeutet wurden, in ihrer Natürlichkeit und Gesetzmäßigkeit aufgeschlüsselt werden konnten (Theobald, 2003).

Der Begriff natürliche Umwelt wird über Exklusion definiert (Altman, 1983, S.7). Während Landschaften natürliche Umwelten sind, ist die gebaute Umwelt vom Begriff der natürlichen Umwelt ausgeschlossen. Die natürliche Umwelt umfasst Felsen und Strände, Küste, Wüste, Wälder und Berge. Die verschiedenen Formen und Arten von Tieren und Pflanzen sind Teil der natürlichen Umwelt. Alles vom Menschen gemachte gehört nicht zur natürlichen Umwelt, unsere Städte, unsere Häuser und Fabriken. Von Menschenhand hergestellte Objekte, welche den menschlichen Bedürfnissen nach Mobilität, Erholung oder Handel entgegen kommen sollen, sind Teil der gebauten menschengemachten Umwelt (Altman, 1983). Eine solche Definition ermöglicht die intuitive Zuordnung von Objekten zur natürlichen oder menschengemachten Umwelt. Zwischen diesen beiden Umwelten gibt es jedoch unscharfe Bereiche. Wie ist es mit Landschaften, die zwar natürlich erscheinen, aber vom Menschen gestaltet wurden? Welcher Zuordnung entspricht kultiviertes Weideland oder ein künstlich angelegter See? Ein gutes Beispiel ist der Central Park in New York. Seen und Bäche in diesem großzügigen Park wurden künstlich angelegt. Der Eingriff von Menschen ist notwendig, um Parklandschaften und Stadtgärten in ihrer Schönheit zu erhalten. Menschliche Artefakte sind fast überall zu finden, selbst in der entlegensten Wildnis. Die Natur reicht in die gebaute Umwelt hinein, von der Topfpflanze am Balkon bis zur Blütenpracht in einem Park (Altman, 1983).

Markl (1986) sieht den Menschen auf dreifache Weise in die Natur eingebettet.

„Er entstammt ihr, er ist Produkt oder [...] ihre Schöpfung. Er ist auf sie angewiesen, da sie ihn nährt und erhält; er ist somit ihr Kostgänger und Ausbeuter. Und er hat sie sich so sehr untertan gemacht und dadurch verändert, dass sie zunehmend von ihm abhängig wird; immer mehr wird sie sein Werk, allerdings allzuoft das Zerstörungswerk seiner Herrschaft“ (Markl, 1986, S.7).

Natur ist im Sinne von Markl (1998) definiert als ein „Zustand recht großen Artenreichtums recht annehmbarer Biotop- und Landschaftsvielfalt und recht

2. Mensch und Natur

guter Beständigkeit dieses Zustands“ (Markl, 1998, S.75). Kals et al. ergänzen die Definition „um die Komponente von Natur als beständige Ressourcen (Luft, Boden, Wasser, usw.)“ (Kals et al., 1998, S.7).

Emerson vertritt eine Auffassung von Natur im alltäglichen Verständnis (common sense), Natur ist im wesentlichen unberührt vom Menschen, wie das Weltall, die Luft, ein Fluss, ein Blatt usw. (Emerson, 1844, S.8).

Simmons (1993) definiert Natur als „our nonhuman surroundings“ (S.11). Damit einher geht die oben dargestellte dichotome Vorstellung von unberührter Umwelt und menschengemachter Umwelt. Natur als unberührte Umwelt fasst das Naturverständnis zu eng, es deckt sich mit dem, was Menschen gemeinhin als Natur verstehen nicht optimal.

Clayton und Opatow (2003) verwenden die Begriffe Natur und natürliche Umgebung deshalb so, wie die Begriffe weitläufig verstanden werden. Natur bzw. naturnahe Umgebung bezeichnet Teile der Umwelt, bei denen der Einfluss des Menschen sehr gering und nicht augenscheinlich ist. Dazu gehören lebende Organismen wie Tiere und Pflanzen, aber auch unbelebte Umwelt, wie zum Beispiel ein Sandstrand (Clayton & Opatow, 2003, S.6). Wenn Clayton und Opatow (2003) von Naturerfahrung sprechen, so ist damit nicht nur Naturkontakt in wildnisnahen Gebieten gemeint, sondern auch Naturkontakt in städtischer Umgebung. Dieser Definitionsansatz wird auch in der vorliegenden Forschungsarbeit herangezogen.

Alle angeführten Definitionen sehen den Menschen außerhalb der Natur. In diesem Umstand sieht der Ökologe Leopold (1949) die Ursache für fehlendes Umweltschutzverhalten. Wenn sich der Mensch als von der Natur getrennt ansehe, dann sei er auch nicht dazu bereit die Natur zu schützen.

Im nächsten Abschnitt wird der menschliche Bezug zur Natur diskutiert, anhand der Darstellung der Biophilia Hypothese, welche eine evolutionsbiologische Erklärung für die Anziehung zur Natur beschreibt.

2.2. Biophilia

Menschen zeigen eine angeborene Bindung zur Natur¹, welche Wilson (1984) unter dem Begriff Biophilia beschrieben hat. Es handelt sich dabei um eine „in-nate tendency to focus on life and life-like processes“ (Wilson, 1984, S.1).

Die gefühlte Anziehung der Natur geht über den materiellen und physischen Erhalt des Lebens hinaus, Menschen streben nach ästhetischem, kognitivem und spirituellem Sinn (Wilson, 1984, S.20). Biophilia umschreibt ein Gefühl der Anziehung zur Natur, eine emotionale Komponente bei der Zuwendung zu natürlichen Elementen. Die Erklärung für diese Anziehungskraft der Natur sehen die Autoren (Kellert & Wilson, 1993) in der menschlichen Evolution. Der Mensch entwickelte sich als Teil der Natur. Historisch betrachtet, lebten Menschen zu 99% ihrer Vergangenheit in Jäger/Sammler Gesellschaften. Kognitive und emotionale Hirnprozesse und Verhaltensregeln entwickelten sich in einer biozentrischen Welt.

„In short, the brain evolved in a biocentric world, not in a machine-regulated world. It would be therefore quite extraordinary to find that all learning rules related to that world have been erased in a few thousand years, even in the tiny minority of peoples who have existed for more than one or two generations in wholly urban environments“ (Wilson, 1993, S.32).

Die Anziehung durch die Natur ist als ein evolutionäres Erbe der menschlichen Spezies anzusehen. Ein Komplex von Lernprozessen führte dazu, dass Menschen sich nach wie vor zur natürlichen Umwelt hingezogen fühlen. Nach Wilson (1984) handle es sich dabei um ein universelles Konzept. Allerdings fehlen dafür noch notwendige kulturübergreifende Untersuchungen.

¹Wilson (1984) versteht unter Natur alles Lebendige

2. Mensch und Natur

Kellert (1993) beschreibt neun Dimensionen von Biophilia (Tabelle 2.1): Utilitaristisch, naturalistisch, ökologisch-wissenschaftlich, ästhetisch, symbolisch, humanistisch, moralisch, beherrschend und negativistisch (Kellert, 1993, S.59).

Term	Definition	Function
<i>Utilitarian</i>	Practical and material exploitation of nature	Physical sustenance/security
<i>Naturalistic</i>	Satisfaction from direct experience/contact with nature	Curiosity, outdoor skills, mental/physical development
<i>Ecologic-Scientific</i>	Systematic study of structure, function, and relationship in nature	Knowledge, understanding, observational skills
<i>Aesthetic</i>	Physical appeal and beauty of nature	Inspiration, harmony, peace, security
<i>Symbolic</i>	Use of nature for metaphorical expression, language, expressive thought	Communication, mental development
<i>Humanistic</i>	Strong affection, emotional attachment, „love“ for nature	Group bonding, sharing, cooperation, companionship
<i>Moralistic</i>	Strong affinity, spiritual reverence, ethical concern for nature	Order and meaning in life, kinship and affiliational ties
<i>Dominionistic</i>	Mastery, physical control, dominance of nature	Mechanical skills, physical prowess, ability to subdue
<i>Negativistic</i>	Fear, aversion, alienation from nature	Security, protection, safety

Tabelle 2.1.: Typologie Biophilia (Kellert, 1993)

Die *utilitaristische* Funktion von Natur umfasst den materiellen Wert der Natur. Die Natur bietet dem Menschen Ressourcen zum Lebensunterhalt, zum Schutz und zur Sicherheit. Aus evolutionsbiologischer Sicht liegt es auf der Hand, dass durch die effiziente Nutzung von materiellen Ressourcen, Nahrung, Medizin und anderen Rohstoffen ein Überlebensvorteil gegeben ist. Die Wahrnehmung von Umweltzerstörung und endenden Ressourcen hat in den letzten Jahrzehnten zu einem Bewusstseinswandel von der Ausbeutung der Natur hin zum Erhalt und nachhaltigem Gebrauch von Ressourcen geführt (Kellert, 1993).

Die *naturalistische* Dimension von Biophilia umfasst die Befriedigung, welche Menschen durch den direkten Kontakt mit der Natur erlangen. Damit ist die Faszination, das Erstaunen und die Ehrfurcht in der Natur gemeint. Nach Kellert (1993) scheint es sich dabei um ein tief verwurzeltes menschliches Motiv zu handeln. Der Erholungswert von Natur wird auch heute immer mehr ins Zentrum gerückt.

Das Bedürfnis nach Exploration der Natur ist entsprechend der Biophilia Hypothese evolutionsbiologisch gewachsen (Wilson, 1993). Diese Facette der Anziehungskraft durch die Natur zeigt sich laut Kellert (1993) auch im Freizeitverhalten, durch sogenannte Outdoor Aktivitäten wie das Klettern, Wandern oder Segeln. In diesem Zusammenhang liegt das konsistente Ergebnis vor, dass die meisten Menschen bei solchen Aktivitäten die stressreduzierende Wirkung in den Vordergrund stellen (Kaplan, 1983).

Mit der Kategorie *ökologisch-wissenschaftlich* ist das Studium der Natur umfasst. Die präzise und systematische Beschäftigung mit der natürlichen Umwelt kann Motivation für Naturkontakt sein. Das Erforschen und Erleben der Komplexität natürlicher Prozesse haben eine befriedigende Wirkung. In der menschlichen Evolution ist das Sammeln und Weitergeben von Wissen über die natürliche Umwelt als wesentlich zu betrachten (Kellert, 1993).

Der *ästhetische* Wert der Natur entspricht dem menschlichen Bedürfnis nach der Erfahrung von Schönheit. Umweltpsychologische Studien konnten die Präferenz von natürlichen Umgebungen im Vergleich zu urbaner Umgebung aufzeigen (Hartig, Mang & Evans, 1991). Der evolutionsbiologische Vorteil dieser motivationalen Kategorie ist nicht ganz leicht festzulegen. Wilson (1984) glaubt, dass das ästhetische Wohlgefallen an der Natur den menschlichen Sinn für und Wunsch nach Harmonie und Symmetrie widerspiegeln könnte.

Die *symbolische* Naturerfahrung geht mit der Verwendung von naturbasierten metaphorischen Ausdrücken einher. Kommunikation und Sprache sind eng mit der Wahrnehmung und dem Wissen über die Natur verknüpft. Der Be-

2. Mensch und Natur

gründer der analytischen Psychologie, C.G. Jung, betont beispielsweise den hohen Stellenwert von Fabeln, Märchen und Wesen aus der Tierwelt für die persönliche Entfaltung und Problemlösung (Jung, 2001).

Tief empfundene emotionale Verbundenheit mit der Natur beschreibt Kellert (1993) als die *humanistische* Dimension von Biophilia. Diese Art von Liebe zur Natur kann sich in der Bindung zu einem bestimmten Haustier oder zu Pflanzen ausdrücken.

Die *moralische* Komponente beim Naturkontakt umfasst ähnlich der humanistischen Komponente ein Gefühl der ethischen Verantwortung für die Natur. Auch ein spiritueller Aspekt wird von Kellert (1993) diskutiert. Diese Dimension von Biophilia findet sich besonders häufig in Dichtungen oder in der Religion, aber auch bei Texten des Ökologen Aldo Leopold (1949) findet sich eine spirituelle Dimension.

Der *beherrschende* Aspekt entspricht dem Drang, die Natur zu beherrschen. In der Evolution war diese Komponente notwendig, sie war wesentlich für das Überleben. Heute wird dieser Aspekt des Naturbezuges eher mit einem destruktiven Zugang gleichgesetzt (Kellert, 1993).

Die *negativistische* Komponente drückt sich aus in Angstgefühlen, Abneigung und Antipathie gegenüber natürlichen Elementen. Der evolutionsbiologische Vorteil von Angstreaktionen ist deutlich, auch wenn heute diese Gefühle eher mangelnden Erfahrungen und fehlenden naturrelevanten Kompetenzen zugeschrieben werden können. Mit dieser negativistischen Komponente kann eine Tendenz zur Naturzerstörung einhergehen. Andererseits kann Angst auch zu Respekt gegenüber der Größe und Inspirationskraft der Natur führen (Kellert, 1993).

Auch wenn die evolutionsbiologische Erklärung plausibel erscheint, so lassen sich doch individuelle Unterschiede feststellen. Die angeborene Komponente, Biophilia, scheint weiterer Lernprozesse, kultureller Prägungen und Erfahrungs-

gen zu bedürfen, um Verhalten zu beeinflussen. Wie sonst ließen sich interindividuelle Unterschiede hinsichtlich dem gefühlten Bedürfnis nach Naturkontakt, Umweltverhalten und Naturverbundenheit erklären?

2.3. Förderliche Wirkung der Natur

Aufgrund unterschiedlicher Wohnbedingungen, verschiedener Interessen bei der Freizeitgestaltung und beruflichem Hintergrund ist der Kontakt zur Natur auf der individuellen Ebene mehr oder weniger intensiv. Natur hat direkte und indirekte positive Effekte auf das Wohlbefinden, welche in diesem Kapitel umrissen und exemplarisch dargestellt werden. Kontakt zur Natur in der Kindheit wird sowohl aus wissenschaftlicher Sicht als auch im Sinne des „gesunden Menschenverstandes“ als überaus wertvoll angesehen. Es wird diskutiert, dass Naturaufenthalte im Kindesalter zu einer gesunden Entwicklung beitragen. Darüber hinaus werden im Kindesalter auch naturbezogene Verhaltensmuster, Interessen und Kompetenzen herausgebildet, die sich in Verhalten und Einstellungen im späteren Erwachsenenalter äußern. Die Frage, ob häufiger Naturkontakt im Kindesalter die Beziehung zur Natur stärkt, ist Inhalt der vorliegenden empirischen Untersuchung. Einschlägige Befunde aus aktuellen wissenschaftlichen Studien zum Jugendalter werden im Kapitel fünf dargestellt.

Die Natur ist für den Menschen eine wichtige gesundheitliche Ressource. Sie begünstigt die Wiederherstellung der Aufmerksamkeit nach Stress (Kaplan & Kaplan, 1989). In einer häufig zitierten Publikation im Wissenschaftsmagazin *Science* konnte Ulrich zeigen, dass die Genesung nach einer Operation günstiger verlief, wenn das Krankenzimmer Sicht auf die Natur erlaubte (Ulrich, 1984). Neben der Wirkung von Naturräumen und naturnahen Artefakten auf Wohlbefinden und Gesundheit (Cervinka, 2005) regt Natur außerdem zu Bewegung und Sozialkontakt an und fördert die persönliche Entwicklung des Menschen.

2. Mensch und Natur

Eine gute Übersicht empirischer Ergebnisse der förderlichen Wirkung der Natur auf den Menschen bietet ein Bericht des niederländischen Health Council. Es werden Befunde hinsichtlich der Wirkung von Natur für die Erholung von Stress und mentaler Erschöpfung, für Bewegung und zur Förderung von persönlicher Entwicklung und Sinnfindung dargestellt (Health Council of the Netherlands, 2004).

Kellert (2002) betont die ganzheitlich entwicklungsfördernde Wirkung des Naturaufenthalts bei Kindern. Die psychologische Bedeutung der Natur im Leben von Kindern wurde von Gebhard (1994) ausführlich dargestellt ².

Natürliche Umgebung kann den Umgang mit Stress bei Kindern verbessern (Wells & Evans, 2003). Bezogen auf den oft problembelasteten und stressreichen Lebensalltag von Kindern und Jugendlichen ist auch eine andere Studie (Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal & Dolliver, 2009) zu erwähnen. Demnach können Naturaufenthalte positive Emotionen hervorrufen und das Nachdenken über lebensrelevante Probleme fällt leichter. Auch wenn bei dieser Studie erwachsene Menschen befragt wurden, ist es denkbar, dass die Natur im Jugendalter ähnliche Funktion haben kann. Die AutorInnen diskutieren zudem den vermittelnden Effekt von Naturverbundenheit in diesem Zusammenhang (Mayer et al., 2009).

Neben der entwicklungsfördernden und stressreduzierenden Wirkung von Naturkontakt im Kindesalter ist auch die Bedeutung für spätere naturrelevante Einstellungen und Verhaltensmuster zu diskutieren.

Ward et al. (2008) zeigen, dass die Häufigkeit von Naturaufhalten im Kindesalter der beste Prädiktor für Naturkontakt im Erwachsenenalter ist. Wer in seiner Kindheit kaum Kontakt zur Natur hatte, wird mit einer großen Wahrscheinlichkeit diesen Kontakt auch im späteren Leben nicht suchen (Thompson,

²Hinsichtlich einer detaillierten Darstellung der psychologischen Bedeutsamkeit von Naturkontakt im Kindesalter sei auf diese Beiträge verwiesen (Kellert, 2002; Health Council of the Netherlands, 2004; Gebhard, 1994).

2.3. Förderliche Wirkung der Natur

Aspinall & Montarzino, 2008, S.124). Nutzungsmuster werden schon in der Kindheit vorbereitet. Menschen mit häufigem Naturkontakt in der Kindheit gehen häufiger in die Natur hinaus und fühlen sich dabei auch wohler, selbst wenn sie dabei allein sind. Sie bezeichnen Naturräume eher als magische Orte, es scheint, als hätten sie neben der physischen Beziehung zur Natur auch eine emotionale Verbindung. Eine solche Verbundenheit geht mit Offenheit für positive Erfahrungen in der Natur einher (Thompson et al., 2008).

Naturkontakt und Naturverbundenheit scheinen sich wechselseitig zu bedingen. Der Nutzen von Naturkontakt im Kindesalter ist demnach nicht auf physische Aktivität und kognitive bzw. emotionale Entwicklung zu beschränken. Vielmehr wird eine komplexe physische, psychologische, kognitive und emotionale Beziehung zur Umwelt aufgebaut, welche von Familie und Freunden gestützt auch im Erwachsenenalter Naturkontakt wahrscheinlich macht.

Im nächsten Kapitel werden die Themen Umwelteinstellung und Umweltrelevantes Verhalten im Mittelpunkt stehen. Welche Erklärungsansätze für Umweltverhalten gibt es? Wirkt sich der Bezug zur Umwelt auf die individuelle Identität aus? Und was lässt sich aus den vorliegenden Befunden für die Umweltbildung ableiten? Diese Fragen stehen im Fokus des nächsten Kapitels.

2. *Mensch und Natur*

3. Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität

Klagen über Naturzerstörung gibt es schon lange. Ihre Blüte erlebt die Artikulation von Umweltbelastungen erst im 19. Jahrhundert. Im Zuge der Industrialisierung wurde der Abbau natürlicher Ressourcen mechanisiert, es entstanden Fabriken und große Städte. Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelte sich ein umfassender Natur- und Landschaftsschutz. Es war das Ziel, Gebiete als Erholungsräume zu bewahren (Thoebald, 2003, S.13).

In den 60er Jahren begann ein Prozess der Politisierung von Umweltproblemen, der zunächst in den USA eine breite Öffentlichkeit erreichte. Das Buch *Silent Spring* von Rachel Carson (1962) löste eine intensive Umweltdiskussion aus. Das Buch thematisierte unter anderem den Einsatz von pestizidhaltigen Spritzmitteln, der bis dahin als völlig unproblematisch wahrgenommen wurde (Carson, 1962).

Umweltprobleme wurden von der Öffentlichkeit mehr und mehr wahrgenommen. Sie wurden in den Massenmedien thematisiert. Bevölkerung und Politik sahen Umweltprobleme nunmehr als wichtigen Punkt der politischen Agenda. Umweltwissenschaften beschäftigten sich mit dem Interpretationsrahmen von Umweltproblemen (Theobald, 2003). All diese Vorgänge tragen zur Herausbildung von Umweltbewusstsein in der Bevölkerung bei.

Die Umweltpsychologie, eine relativ junge Teildisziplin der Psychologie, befasst sich mit der Interaktion zwischen Mensch und Umwelt. Im Rahmen von

3. *Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität*

theoretischen Erklärungsmodellen wurde das Zusammenspiel von umweltbewusster Einstellung und umweltrelevantem Verhalten untersucht.

In diesem Kapitel werden psychologische Befunde zu Umweltbewusstsein, Umwelteinstellung, Umweltidentität und Umweltverhalten dargestellt. Was führt zu spezifischen umweltfreundlichen Verhaltensweisen? Welche internen und externen Faktoren können Umweltschutzverhalten begünstigen? Die Beantwortung dieser Fragen stehen im Zentrum des Kapitels und werden auch für die vorliegende Forschungsarbeit als wesentlich angesehen.

3.1. Umweltbewusstsein

Umweltbewusstsein bezeichnet die menschliche Einsicht, dass die natürliche Umwelt durch Eingriffe des Menschen bedroht ist. Bis heute gibt es keine einheitliche Definition von Umweltbewusstsein. Neben eindimensionalen Konzepten von Umweltbewusstsein wird in der wissenschaftlichen Literatur vorwiegend eine mehrdimensionale Konzeption von Umweltbewusstsein vertreten (Langeheine & Lehmann, 1986; Kuckartz, Rädiker & Rheingans-Heintze, 2006). Umweltbewusstsein umfasst demnach Umwelteinstellung, Umweltverhalten, die Intention für Umweltverhalten sowie Umweltwissen und ist als Überbegriff zu verstehen.

Immer noch ist die Annahme verbreitet, dass ausgeprägtes Umweltbewusstsein mit umweltfreundlichem Verhalten einhergeht. Dieser Schluss konnte nur unzureichend belegt werden. Obwohl die Kluft zwischen Umweltbewusstsein und Umwelthandeln oft untersucht wurde, gibt es keine definitive Erklärung. Es wurden verschiedene theoretische Rahmenmodelle entwickelt wie zum Beispiel das Modell von Fietkau und Kessel (1981), das im Anschluss angeführt ist. Was die strukturelle Zusammensetzung des Konzepts Umweltbewusstsein betrifft, scheint es notwendig, die Begrifflichkeiten voneinander zu trennen um das Zusammenspiel von Einstellung und Verhalten genauer zu beleuchten.

3.2. Umwelteinstellung

Bei Einstellungen handelt es sich um summarische Bewertungen von Objekten. Ist die Rede von Umwelteinstellungen bezieht sich diese entweder auf die natürliche Umwelt als Ganzes, auf einzelne Aspekte der Umwelt oder auf Umweltverhalten (Kaiser, Oerke & Bogner, 2007). Bei der Einstellung zur Umwelt handelt es sich um eine mehrdimensionale Bewertung in Form mehrerer Einstellungskomponenten. Schultz schlüsselt die Struktur von Umwelteinstellung in drei Komponenten auf: „egoistic, altruistic, and biospheric concerns“ (Schultz, 2001, S.328). Jede Komponente hat Einfluss darauf, welcher Lebensstil gewählt wird. Eine ähnliche Aufgliederung findet sich bei Dunlap et al. (2000), welches dem Messinstrument New Environmental Paradigm zugrunde liegt. Egoistische (anthropozentrische) und altruistische (einschließlich biospherische) Orientierung werden unterschieden (Dunlap, Liere, Mertig & Jones, 2000). Auf das Jugendalter zugeschnitten ist eine Skala zur Erfassung von Umwelteinstellungen bei Jugendlichen (Bogner & Wiseman, 1999).

Eine repräsentative Befragung über Einstellungen der europäischen Bürger zur Umwelt (Eurobarometer, 2007) kam zu folgenden Ergebnissen. Insgesamt geben 71% der befragten Personen an, dass sich Umweltprobleme unmittelbar auf ihr Leben auswirken. Hinsichtlich der Einschätzung der individuellen Möglichkeiten am Umweltschutz beizutragen, zeigten sich Unterschiede hinsichtlich dem Bildungshintergrund. Je höher gebildet die befragte Person war, desto eher glaubte sie daran, auch als Individuum zum Umweltschutz beitragen zu können. Durchschnittlich hat ein/e BürgerIn der Europäischen Union im letzten Monat 2,6 Handlungen der Umwelt zuliebe gesetzt (Eurobarometer, 2007).

3.3. Umweltverhalten

Umweltverhalten wird sprachlich verschiedenartig ausgedrückt. Es ist zum Beispiel die Rede von umweltbewusstem Verhalten, Umweltschutzverhalten,

3. Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität

umweltfreundlichem Verhalten oder ökologischem Verhalten. Gemeint sind damit Verhaltensweisen, welche die negativen Einflüsse des Menschen auf die Umwelt minimieren sollen.

„By proenvironmental behavior we simply mean behavior that consciously seeks to minimize the negative impact of one’s actions on the natural and built world (resource and energy consumption, use of non-toxic substances, reduce waste production)“ (Kollmuss & Agyeman, 2002, S.240).

Was konkrete Umweltverhaltensweisen angeht, stehen folgende Motive hinter umweltfreundlichem Verhalten: persönliches Wohlbefinden, Lebensstil und Erwägungen hinsichtlich Kosten/Nutzen (Haan & Kuckartz, 1996). Je nach Handlungsbereich unterscheiden sich die handlungsanleitenden Motive. Insgesamt ist davon auszugehen, dass ein Komplex von internen und externen Faktoren Umweltverhalten begünstigt. Fietkau und Kessel verstehen unter Umweltverhalten „Handlungen, die in gewissem Grade freiwillig, d.h. ohne äußere Kontrolle oder extremen Druck und ohne deutliche Handlungsanreize vollzogen werden“ (Fietkau & Kessel, 1981, S.376).

Im nächsten Abschnitt wird das Erklärungsmodell für Umweltverhalten von Fietkau und Kessel (1981) im Detail dargestellt.

3.4. Erklärungsmodelle für Umweltverhalten

Frühe Modelle für Umwelthandeln nahmen einen einfachen linearen Prozess, von Umweltwissen über die Veränderung von Umwelteinstellungen hin zu umweltfreundlichem Verhalten an. Dementsprechend zentral schien es, Menschen über Umweltprobleme aufzuklären und mit Wissen zu versorgen, damit dieses Wissen die Einstellungen und somit das entsprechende Verhalten hervorruft (Kollmuss & Agyeman, 2002). Nach wie vor ist diese Annahme in

3.4. Erklärungsmodelle für Umweltverhalten

NGOs¹ anzutreffen. Es ist nicht so, dass Wissen unwesentlich für die Veränderung von Verhalten wäre. Die Änderung von Verhalten hin zu umweltfreundlichem Verhalten ist jedoch nicht ganz so einfach. Ursachen für die Diskrepanz zwischen Wissen und Verhalten können sein: Erstens können indirekte Erfahrungen nicht mit direkter Betroffenheit von Umweltproblemen gleichgesetzt werden. Zweitens sind persönliche Einstellungen von familiären Gewohnheiten, sozialen Normen und kultureller Tradition mitbestimmt. Und drittens spielt die zeitliche Komponente eine wichtige Rolle, so ändern sich Einstellungen und Verhaltensweisen mit der Zeit (Rajecki, 1982).

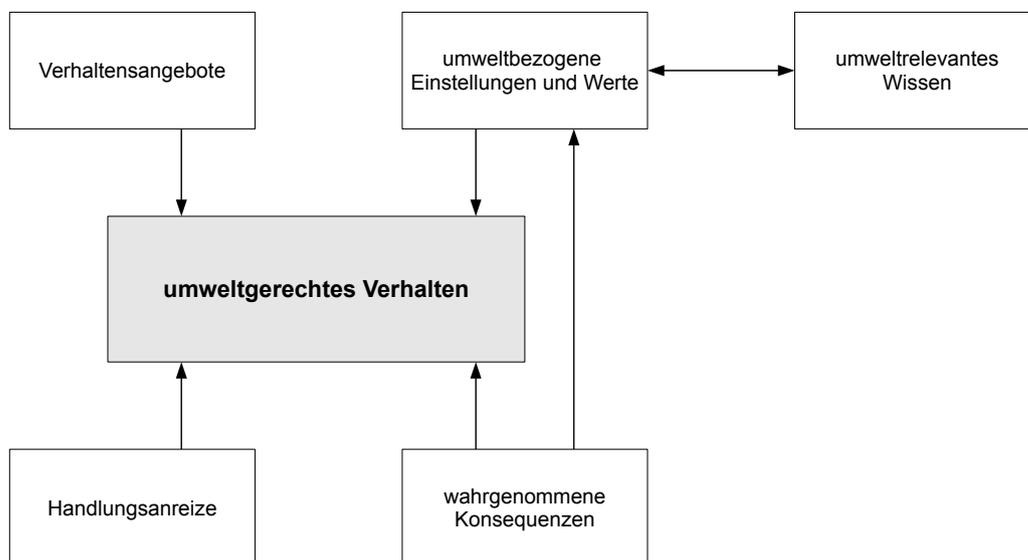


Abbildung 3.1.: Modell umweltgerechten Verhaltens, Fietkau und Kessel, 1981

Ein Modell, das psychologische und soziologische Faktoren für die Erklärung von Umweltverhalten heranzieht, wurde von Fietkau und Kessel (1981) entwickelt (Abbildung 3.1). Fünf Variablen beeinflussen umweltfreundliches Verhalten direkt oder indirekt: Verhaltensangebote, Handlungsanreize für umweltfreundliches Verhalten, Umwelteinstellungen und Werthaltungen, wahr-

¹NGO steht für non-governmental organisation, umweltpolitische NGOs sind beispielsweise Greenpeace oder WWF (World Wide Fund For Nature)

3. Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität

genommene Konsequenzen des Verhaltens und umweltrelevantes Wissen. Es wird deutlich, dass Verhalten nicht nur durch interne Determinanten bestimmt ist. Verhaltensangebote, Handlungsanreize sowie die Wahrnehmbarkeit von Konsequenzen spielen bei der Umsetzung von Umweltverhalten eine bedeutende Rolle (Fietkau & Kessel, 1981).

Im nächsten Abschnitt steht die Frage im Zentrum, inwiefern es hinsichtlich Umwelteinstellungen und Umweltverhalten geschlechtsspezifische Unterschiede gibt. Empirische Befunde werden dargestellt und diskutiert.

3.5. Geschlechtsunterschiede bei Umwelteinstellungen und Umweltverhalten

Gibt es geschlechtstypische² Ausprägungen hinsichtlich Umwelteinstellungen und umweltfreundlichem Verhalten? Gemeinhin wird oft angenommen, Frauen seien fürsorglicher, sie würden sich mehr um andere und deshalb auch um die Umwelt sorgen. In empirischen Untersuchungen konnte diese Annahme tendenziell bestätigt werden (Zelezny, Chua & Aldrich, 2000).

In einer Metaanalyse von Studien im Zeitraum 1988-1998, die Geschlechterdifferenzen bei Umwelteinstellungen und Umweltverhalten thematisierten, konnten Zelezny et al. (2000) den angesprochenen Trend nachweisen: Frauen sind tatsächlich umweltorientierter. Von ursprünglich 32 publizierten Studien wurden sechs zur Untersuchung herangezogen, weil sie alle den NEP (Dunlap et al., 2000) als Maß für Umweltorientierung verwendeten und deshalb gut vergleichbar waren. In den sechs Untersuchungen zeigten bei vier Studien Frauen eine signifikant höhere Umweltorientierung, bei den zwei anderen Studien wurde kein signifikanter Unterschied gefunden. Der in der Metaanalyse berechnete Gender-Effekt hinsichtlich Umweltorientierung liegt bei $r=.07$

²„Geschlechtstypisch sind ... Merkmale, die relativ häufiger oder stärker ausgeprägt bei einem Geschlecht vorkommen, d.h. statistisch ausgedrückt: die zwischen den Geschlechtern deutliche stärker variieren als innerhalb einer Geschlechtsgruppe“ (Trautner, 2003, S.649)

3.5. Geschlechtsunterschiede bei Umwelteinstellungen und Umweltverhalten

(Zelezny et al., 2000, S.444).

Wie verhält es sich hinsichtlich umweltrelevanten Handlungen? Zur Beantwortung dieser Frage zogen die Autoren 13 Studien heran (Zelezny et al., 2000). Auch hier wurden in der Mehrheit der Untersuchungen Geschlechtsunterschiede berichtet: In neun Studien war umweltfreundliches Verhalten bei Frauen signifikant häufiger, in drei Studien zeigte sich kein signifikanter Effekt und in einer Studie waren umweltfreundliche Verhaltensweisen bei Männern signifikant häufiger. Die Größe des Geschlechtseffekts liegt bei $r=.10$ (Zelezny et al., 2000, S.445).

Auch wenn es sich bei beiden Ergebnissen um einen sehr geringen Effekt handelt scheint es sinnvoll, über mögliche Ursachen dieses Befundes nachzudenken. Als wesentliche Ursache wird die unterschiedliche Sozialisation angesehen. Im Kontext kultureller Normen sind Individuen mit spezifischen Geschlechtsrollenerwartungen konfrontiert. In den meisten Kulturen wird von Frauen Kooperation, Hilfsbereitschaft und Fürsorge erwartet, während Männer eher zu Unabhängigkeit und Wettbewerbsorientierung erzogen werden (Zelezny et al., 2000).

Das Thema Mutterschaft wird in diesem Kontext als Erklärungsansatz diskutiert. Auch wenn der Übergang zur Mutterschaft ein günstiges Zeitfenster für die Umstellung von Verhaltensgewohnheiten darstellt, ist sie nicht als Ursache für umweltfreundliche Einstellungen und Verhaltensweisen anzusehen. Denn eine Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen zeigt, dass Umweltschutz nicht erst im Erwachsenenalter beginnt (Zelezny et al., 2000). Geschlechtstypische Unterschiede sind im Jugendalter genauso vorhanden wie im Erwachsenenalter.

3.6. Umweltbildung

Umweltbildung soll zu einem verantwortungsvollem Umgang mit der Natur beitragen. Nach Stapp (1969) wird das Ziel von Umweltbildung folgendermaßen definiert:

„Environmental education is aimed at producing a citizenry that is knowledgeable concerning the biophysical environment and its associated problems, aware of how to help solve these problems, and motivated to work towards their solution“ (Stapp et al., 1969, S.31).

Neben der Vermittlung von Umweltwissen sollen demnach Kompetenz und Motivation zur Lösung von umweltrelevanten Problemen im Vordergrund der Umweltbildung stehen (Pooley & O'Connor, 2000).

Umwelterziehung ist Teil des schulischen Lehrplans. Im Zuge der Umwelterziehung sollen Kinder und Jugendliche Qualifikationen erlernen, die zu umweltbewusstem Verhalten befähigen. Mögliche Handlungsfelder reichen dabei von Mülltrennung über Mobilitätsverhalten bis zur Lärmvermeidung. Auch Partizipation an öffentlichen Aktionen zum Umweltschutz ist wünschenswert.

Die Voraussetzungen für diesen Lernprozess sind auch auf emotionaler Ebene zu lokalisieren. Neben der Vermittlung entsprechender Sachkenntnisse ist ein emotional motiviertes Umwelthandeln wünschenswert.

Als Basismodell der Umweltbildung wird von Kaiser, Roczen und Bogner (2008) ein Kompetenzmodell vorgeschlagen, welches als Zielkriterium umweltrelevantes Verhalten definiert. Um den Erfolg von Umweltbildungsmaßnahmen zu prüfen sollte das Umweltschutzverhalten empirisch erfasst werden. Umweltrelevantes Wissen und Verbundenheit mit der Natur sind in ein strukturelles Umweltkompetenzmodell zu integrieren. Naturerlebnisse, die zu einer erhöhten emotionalen Verbundenheit führen können und dadurch wiederum das Umweltverhalten fördern, werden neben der Vermittlung von um-

weltrelevantem Wissen als praktikables Ziel der Umweltbildung vorgeschlagen (Kaiser, Roczen & Bogner, 2008).

Im Jugendalter gilt Identitätsentwicklung als eine zentrale Herausforderung. Die Verbindung zwischen der natürlichen Umwelt und der persönlichen Identität wurde von Clayton (2003) hergestellt und wird im nächsten Abschnitt diskutiert.

3.7. Umweltidentität

Ob die natürliche Umwelt einen Stellenwert in der Selbstdefinition eines Menschen hat, wird anhand des Konzeptes der Umweltidentität diskutiert. Clayton (2003) weitet das Identitätskonzept auf einen ökologischen Kontext aus. Identität versteht sie als „a way of organizing information about the self“ (Clayton, 2003, S.45). Umweltidentität wird folgendermaßen definiert:

„... an environmental identity is one part of the way in which people form their self-concept: a sense of connection to some part of the nonhuman natural environment, based on history, emotional attachment, and/or similarity, that affects the way in which we perceive and act toward the world; a belief that the environment is important to us and an important part of who we are“ (Clayton, 2003, S.45f).

Der identitätsorientierte Zugang folgt vier Leitgedanken. Wie präsent ist die Natur im eigenen Leben? Wie zugehörig zur Natur fühlt sich ein Individuum? Hat Umweltbildung und ökologische Orientierung einen Stellenwert im persönlichen Lebensstil? Werden positive Emotionen beim Naturerleben wahrgenommen (Clayton, 2003)? Hervorzuheben ist auch die autobiographische Komponente. Umweltidentität bildet sich im Sinne einer lebenslangen Identitätsentwicklung heraus. In empirischen Untersuchungen konnte ein Zusammenhang von Umweltidentität mit ökozentrischer Einstellung ($r=.79$) und mit umweltfreundlichem Verhalten ($r=.64$) gefunden werden (Clayton, 2003, S.55).

3. Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Umweltidentität

Neben dem Zusammenhang mit Umwelteinstellungen und umweltfreundlichem Verhalten hat Umweltidentität Relevanz für das soziale Leben. Bestimmte Gruppenzugehörigkeiten werden durch die Herausbildung von Umweltidentität wahrscheinlicher (Clayton, 2003).

Aufgrund der hohen Korrelationen von Umweltidentität mit Umwelteinstellungen und Umweltverhalten ist es schwierig, das Konzept abzugrenzen. Die Nähe zum Konstrukt der Naturverbundenheit ist zudem deutlich. Dennoch scheint der identitätsorientierte Zugang sinnvoll, da verschiedene Facetten des persönlichen Stellenwerts von Natur in der Selbstdefinition abgedeckt werden.

Umweltidentität hat einen signifikanten Einfluss³ auf die Intention, sich in der Natur aufzuhalten (Hinds & Sparks, 2008). Zudem berichten die Autoren von Unterschieden zwischen Stadt und Land hinsichtlich der Ausprägung ihrer Umweltidentität dahingehend, dass Menschen, die ihre Kindheit in einer ländlichen Umgebung verbrachten, eine stärkere Umweltidentität haben (Hinds & Sparks, 2008).

Im nächsten Kapitel wird die Mensch-Natur Beziehung im Fokus stehen. Es werden theoretische Überlegungen und Operationalisierungen im Hinblick auf Naturverbundenheit dargestellt. Empirische Befunde zum Zusammenhang von Naturverbundenheit, Naturkontakt, Umwelteinstellung, Umweltverhalten sowie soziodemographischen Variablen sind angeführt.

Zu Beginn des Kapitels wird die Frage im Zentrum stehen: Was bedeutet es, sich mit der Natur verbunden zu fühlen und wie äußert sich ein solches Gefühl?

³Naturverbundenheit ist ein besserer Prädiktor für die Intention zum Naturkontakt, darüber hinaus kann Umweltidentität nicht zur Vorhersage beitragen.

4. Naturverbundenheit

Eine Beziehung zur Natur zu haben, ist in mehrererlei Hinsicht wichtig. Zum Einen verstärkt es den Aufenthalt in der Natur und fördert damit die positiven Wirkungen der Natur auf den Menschen. Zum Anderen prägt eine positiv erlebte Beziehung zur Natur die Einstellung zur Umwelt und damit auch das Verhalten gegenüber Natur und Umwelt.

Die Klärung des Konzepts der Naturverbundenheit ist allerdings nicht ganz einfach, zumal die Begriffe der Beziehung und Verbundenheit ihrerseits nicht eindeutig sind. Im Folgenden wird eine theoretische Annäherung an das Konstrukt Naturverbundenheit gemacht. Es werden empirische Befunde zum Zusammenhang von Naturverbundenheit mit Naturkontakt und Umweltverhalten dargestellt.

4.1. Begriffsklärung

Naturverbundenheit ist ein geläufiger, meist positiv besetzter Begriff. Was ist jedoch unter dem Begriff Naturverbundenheit zu verstehen?

Definitionsansätze bedienen sich im wesentlichen der Bausteine „Beziehung zur Natur“ und „erlebte Gefühle in der Natur“.

„An emotional connection to nature characterizes the extent to which people have affective relationships to the natural world“ (Raudsepp, 2005, S.83).

Kals et al. beschreiben Naturverbundenheit als „positiv erlebte emotionale Bindungen an die Natur“ (Kals et al., 1998, S.8).

4. Naturverbundenheit

Die Vorstellung von Beziehung bzw. Bindung zur Natur muss allerdings erörtert werden, da es sich dabei ebenso um eine Konzeptvariable handelt. Was machte eine Beziehung aus?

Tritt eine Person mit dem Beziehungsobjekt in Kontakt, äußert sich die Beziehung durch positive Gefühle. Ist das Objekt der Beziehung bedroht, führt das zu negativen Gefühlen. Die Beziehung zur Natur bringt also positive Gefühle im Kontakt mit der Natur mit sich, und äußert sich als negatives Gefühl im Hinblick auf Naturzerstörung (Raudsepp, 2005).

Naturverbundenheit ist demnach als emotionales Konstrukt zu verstehen. Um welche Gefühle handelt es sich dabei? Es sind „Gefühle von Freiheit, Unbeschwertheit, Wohlbehagen und Gelassenheit während Naturaufenthalt“ (Kals et al., 1998, S.7). Auf jeden Fall handle es sich dabei um keine rein oberflächliche Regung, wie dem Gefallen an Schmetterlingen oder Schneeflocken (Nisbet, Zelenski & Murphy, 2009), sondern um ein tiefes emotionales Verständnis für alle Aspekte der Natur.

Auch von anderen Autoren (Mayer & Frantz, 2004) wird Naturverbundenheit als Beziehung beschrieben. Das Konzept der zwischenmenschliche Nähe, Perspektivenübernahme und Altruismus im sozialpsychologischen Sinn können demnach auch auf die Beziehung zwischen Mensch und Natur übertragen werden (Mayer & Frantz, 2004, S.504). Die Autoren beziehen sich auf den Ökologen Aldo Leopold (1949). Er betonte, dass Menschen sich als Teil der Natur, als gleichwertige Mitglieder eines natürlichen Ganzen und als Verwandte mit Pflanzen und Tieren fühlen müssen, um offen für Umweltbelange zu sein. Das eigene Wohlergehen müsse als abhängig vom Wohlergehen der Natur erlebt werden (Leopold, 1949).

Naturverbundenheit ist ein auf Erfahrung basierendes emotionales Konstrukt (Mayer & Frantz, 2004). Neben dem Beziehungscharakter hat Naturverbundenheit den Charakter einer Eigenschaft (Mayer & Frantz, 2004; Nisbet et al., 2009), sie ist individuell unterschiedlich ausgeprägt. Die individuelle Ausprä-

4.1. Begriffsklärung

gung der Naturverbundenheit scheint situationsübergreifend stabil zu sein, aber auch nicht gänzlich unveränderlich (Nisbet et al., 2009; Schultz, 2000). Auf jeden Fall sind interindividuelle Unterschiede messbar.

Bei der Entwicklung einer entsprechenden Skala zur Erfassung der individuellen Naturverbundenheit greifen Mayer und Frantz (2004) auf die Ausführungen von Aldo Leopold (1949) zurück. Die Skala wird definiert als „measure of individuals trait levels of feeling emotionally connected to the natural world“ (Mayer & Frantz, 2004, S.503). Ob es sich dabei wirklich um ein Maß emotionaler Verbundenheit mit der Natur handelt wird von Perrin und Benassi (2009) in Frage gestellt. Die Autoren meinen, es handle sich vielmehr um kognitive Annahmen. Auch wenn sie die CNS nicht für eine Skala zur Erfassung emotionaler Naturverbundenheit halten, glauben sie doch, dass die Skala Naturverbundenheit erfasst (Perrin & Benassi, 2009).

Naturverbundenheit wird also in unterschiedliche theoretische Konzepte gefasst. Einige AutorInnen betonen den emotionalen Gehalt von Naturverbundenheit (Mayer & Frantz, 2004; Kals et al., 1998; Müller, Kals & Pansa, 2009; Nisbet et al., 2009; Raudsepp, 2005). Clayton (2003) thematisiert in dem verwandten Konstrukt der Umweltidentität die Rolle von Natur als Teil der Selbstdefinition. Andere verstehen Naturverbundenheit als die mentale Vorstellung, wie sehr ein Mensch sich als Teil der Natur sieht (Schultz, 2000).

Auch wenn Naturverbundenheit durch verschiedene Definitionen und Messzugänge angenähert wird, sind sich die AutorInnen einig, dass Naturverbundenheit auf Erfahrungen in der Natur basiert.

Gemäß der Biophilia Hypothese haben Menschen im Allgemeinen eine Affinität für alles Lebendige. Trotz dieser augenscheinlichen Anziehungskraft gibt es interindividuelle Unterschiede. Diese Unterschiede scheinen auf Lerneffekten zu basieren. Häufiger Kontakt zur Natur sollte die Beziehung zur Natur stärken. Auf der anderen Seite scheint Naturverbundenheit auch motivationale Ursache von Naturkontakt zu sein. Hohe Naturverbundenheit wird sich

4. Naturverbundenheit

auch in vermehrtem Naturkontakt äußern. Sogenannte *bonding activities* in der Natur (Brügger, Kaiser & Roczen, 2009) müssen ein gewisses Maß an Naturverbundenheit implizieren.

Die Wechselwirkung zwischen Naturverbundenheit und Naturkontakt wird im nächsten Abschnitt thematisiert. Es werden empirische Befunde angeführt und diskutiert.

4.2. Naturverbundenheit und Naturkontakt

Es ist naheliegend, dass der Kontakt zur Natur für naturverbundene Menschen eine besondere Funktion hat. Wenn Naturverbundenheit mit positiven Gefühlen in der Natur einhergeht, wenn Menschen eine wertvolle Beziehung zur Natur erleben, dann suchen sie auch den Kontakt zur Natur, um diese Beziehung zu erleben und zu fühlen. In verschiedenen Studien konnte der Zusammenhang zwischen Zeit in der Natur und Naturverbundenheit nachgewiesen werden (Cervinka, Zeidler, Karlegger & Hefler, 2009; Mayer & Frantz, 2004; Raudsepp, 2005; Nisbet et al., 2009; Hinds & Sparks, 2008).

Naturverbundene Menschen verbringen mehr Zeit in der Natur zu Erholungszwecken, insbesondere in der kalten Jahreszeit (Cervinka et al., 2009). Sich im Sommer zur Erholung in der Natur aufzuhalten, scheint sowohl für naturverbundene wie auch weniger naturverbundene Menschen üblich zu sein. Aber im Winter nach draußen zu gehen, während sich das soziale Leben mehr in geschlossenen Räumen abspielt, ist anscheinend dadurch mitbestimmt, wie naturverbunden eine Person ist.

Naturverbundenheit korreliert mit dem Lebensstil (Mayer & Frantz, 2004), naturverbundene Menschen haben mehr Kontakt zur Natur an typischen Tagen, an Arbeitstagen und auch an freien Tagen.

Raudsepp (2005) untersuchte den Zusammenhang verschiedener naturbasierter Aktivitäten mit emotionaler Naturverbundenheit. Häufige Beobachtungen

4.2. Naturverbundenheit und Naturkontakt

in der Natur ($r=.46$) und Spaziergänge in der Natur ($r=.25$), gehen mit hoher emotionaler Naturverbundenheit einher (Raudsepp, 2005).

Auch andere Studien (Nisbet et al., 2009) unterstreichen den Zusammenhang zwischen Naturverbundenheit und Aktivitäten in der Natur. Naturverbundene Menschen halten sich öfter draußen auf ($r=.25$) und verbringen mehr Zeit in der Natur ($r=.30$).

Hinds und Sparks (2008) konnten zeigen, dass die Intention sich in der Natur aufzuhalten umso größer ist, je höher die emotionale Naturverbundenheit ist. Die Autoren konnten emotionale Naturverbundenheit in ein theoretisches Modell zur Vorhersage von Verhaltensintention zum Naturkontakt erfolgreich einbeziehen, emotionale Naturverbundenheit kann 8% der Varianz aufklären (Hinds & Sparks, 2008).

Die individuelle Naturverbundenheit kann also Naturkontakt vorhersagen. Ist Naturkontakt aber nicht auch Voraussetzung für Naturverbundenheit? Im Sinne der Biophilia Hypothese wäre von einer angeborenen Bindung zur Natur auszugehen, die jedem Menschen gleichermaßen innewohnt. Allerdings scheint diese angeborene Bindung nicht so stark zu sein, dass sie sich bei allen Menschen gleichermaßen äußert. Es müssen auch noch Naturerfahrungen im Sinne von Lerneffekten dazu kommen. In einer empirischen Untersuchung konnten 39% der Varianz hinsichtlich emotionaler Verbundenheit mit der Natur auf Naturerfahrungen zurückgeführt werden (Kals et al., 1998). Besonders Naturkontakt in der Kindheit scheint essentiell an der Herausbildung einer Bindung zur Natur beteiligt zu sein (Kellert, 2002).

Es ist also einerseits zu erwarten, dass naturverbundene Menschen sich häufiger in der Natur aufhalten und andererseits verfügen jene, die viel Naturkontakt haben bzw. hatten auch über eine höhere emotionale Verbundenheit mit der Natur.

4.3. **Naturverbundenheit und Wohnumgebung**

Wenn Naturkontakt insbesondere in der Kindheit den wesentlichen Beitrag zur Herausbildung von Naturverbundenheit leistet, sollte auch die Wohnumgebung eine Rolle spielen. Die Möglichkeiten zu direktem Kontakt zur Natur scheinen in einem ländlichen Wohngebiet mehr gegeben, als in einer dicht besiedelten Stadt. Der fehlende Zugang zu Natur in Städten könnte ein Grund für geringere Naturverbundenheit sein (Hinds & Sparks, 2008). Die Autoren konnten die Hypothese, dass Menschen, die auf dem Land aufwuchsen, naturverbundener sind bestätigen.

Auch Raudsepp (2005) kommt zu dem Schluss, dass eine am Land verbrachte Kindheit eine Auswirkung auf emotionale Naturverbundenheit hat, allerdings eine sehr geringe. Nicht bestätigt wurde der Unterschied hinsichtlich Naturverbundenheit zwischen Stadt- und LandbewohnerInnen in einer Untersuchung von Müller et al. (2009). Es wurden Jugendliche in städtischer und ländlicher Umgebung befragt und es ergaben sich Unterschiede hinsichtlich Naturkontakt (Jugendliche in ländlicher Umgebung haben häufiger Kontakt zur Natur) aber nicht hinsichtlich Naturverbundenheit (Müller et al., 2009). Es könnte sein, dass sich Unterschiede erst im Erwachsenenalter abzeichnen, je nachdem in welcher Umgebung jemand aufwuchs.

Zur Wirkung von Natur in Innenräumen auf die Naturverbundenheit wurden keine Studien gefunden. Auch hier wäre ein Zusammenhang durchaus denkbar. Naturnahe Artefakte in gestalteten Räumen, wie Wintergärten, Aquarien oder Zimmerpflanzen können das Bedürfnis nach Naturkontakt erfüllen (Cervinka, 2005) und dadurch auch die individuelle Naturverbundenheit erhöhen.

Im nächsten Abschnitt werden empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen Naturverbundenheit und Umwelteinstellung bzw. Umweltverhalten dargestellt.

4.4. Naturverbundenheit, Umwelteinstellung und Umweltverhalten

Die emotionale Bindung an die Natur korreliert mit Umweltverhalten und Verhaltensintentionen (Raudsepp, 2005). Naturverbundenheit ist deshalb in theoretische Modelle zur Erklärung von Umwelteinstellungen und Umweltverhalten einzubeziehen.

Entscheidungen für den Umweltschutz basieren auf direkten Naturerfahrungen, auf Interesse an der Natur und auf emotionaler Bindung an die Natur (Kals et al., 1998). Studien zeigen konsistente Befunde hinsichtlich dem Zusammenhang von Naturverbundenheit, Umweltorientierung und Umwelthandeln. Naturverbundenheit (*CNS*) korreliert mit Umweltorientierung (*NEP*), $r=.52$ (Mayer & Frantz, 2004). Naturverbundenheit hängt auch mit Umwelthandeln zusammen, die Höhe des Zusammenhangs lag in der Untersuchung bei $r=.44^1$ (Mayer & Frantz, 2004).

Auch Naturverbundenheit, erfasst mit der *Nature Relatedness* Skala (Nisbet et al., 2009), korreliert mit Umweltorientierung (*NEP*), $r=.54$. Es werden zudem deutliche Effekte der Naturverbundenheit hinsichtlich Vegetarismus, Kauf von Bioprodukten, Kauf von Fair Trade Produkten, Mitgliedschaft in Umweltorganisationen und Identität als UmweltschützerIn berichtet (Nisbet et al., 2009).

Was bewegt naturverbundene Menschen dazu, sich zu Gunsten der Natur zu entscheiden und zu verhalten? Mayer und Frantz (2004) argumentieren, wenn Menschen sich mit der Natur verbunden fühlen, wollen sie sie nicht zerstören, denn das wäre Selbstzerstörung. Dabei ist anzumerken, dass Naturzerstörung nicht immer ein bewusster Vorgang ist. So wird die Bedrohung der Biodiversität auf heimischen Feldern durch Monokulturen, der Bau einer neuen Straße

¹nach Auspartionalisierung der Umweltorientierung *NEP* ist die Höhe des Zusammenhangs immer noch $r=.42$

4. Naturverbundenheit

oder das Fahren eines SUVs² wohl in den wenigsten Fällen direkt mit Naturzerstörung in Zusammenhang gebracht. Zusammenhänge müssen erst sichtbar sein, damit entsprechende Handlungen gesetzt werden.

Die bisherigen Befunde hinsichtlich Naturverbundenheit als Einflussfaktor für Umweltverhalten und Umwelteinstellung haben Relevanz für die Umweltbildung, auch wenn keine klare Kausalität angenommen werden kann, scheint Naturverbundenheit eine günstige Voraussetzung für Umweltrelevantes Handeln zu sein. Die Stärkung von Naturverbundenheit muss daher auch ein Ziel der Umweltbildung sein.

4.5. Naturverbundenheit und Soziodemographische Merkmale

4.5.1. Geschlecht

Wie im vorigen Kapitel ausgeführt, gibt es Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich Umwelteinstellung und Umweltverhalten. Frauen scheinen insgesamt etwas umweltfreundlicher eingestellt zu sein.

Hinsichtlich Naturverbundenheit gibt es Hinweise, dass Frauen eine stärkere Bindung zur Natur haben (Cervinka et al., 2009). In einer österreichischen Studie erwiesen sich Frauen ($M=3.62$, $SD=.765$) als signifikant naturverbundener (CNS) als Männer ($M=3.37$, $SD=.704$) (Cervinka et al., 2009). In anderen Studien (Mayer & Frantz, 2004) wurde kein Geschlechtseffekt gefunden. Mögliche Unterschiede könnten auf die Geschlechtsrollensozialisation zurückgeführt werden. Klare Befunde oder Theorien gibt es diesbezüglich nicht, ähnliche Erklärungen wie bei Geschlechtsunterschieden hinsichtlich Umwelteinstellungen und Umweltverhalten sind naheliegend.

²SUV steht für Sport Utility Vehicle, aufgrund ökologisch ungünstiger Verbrauchswerte gerät die Nutzung dieses Fahrzeugtyps zunehmend in Kritik.

4.5.2. Bildungshintergrund

In einer amerikanischen Studie erweisen sich Menschen mit High School Abschluss und CollegestudentInnen weniger naturverbunden ($M=3.27$, $SD=.53$) als Menschen mit Collegeabschluss ($M=3.87$, $SD=.48$) (Mayer & Frantz, 2004). In einer Studie aus Österreich konnte hinsichtlich Bildungshintergrund und Naturverbundenheit kein signifikanten Zusammenhang festgestellt werden (Cervinka et al., 2009).

4.5.3. Alter

Nimmt die Naturverbundenheit mit dem Lebensalter zu? Dazu gibt es unterschiedliche Befunde. In der Studie von Mayer und Frantz (2004) wird eine positive Korrelation zwischen Alter und Naturverbundenheit (CNS) berichtet, $r=.33$ (Mayer & Frantz, 2004). Allerdings scheint dieser Zusammenhang durch den Bildungsstand vermittelt, nach Auspartialisierung des Bildungshintergrunds ist die Höhe der Korrelation zwischen Alter und Naturverbundenheit nur $r=.02$ (Mayer & Frantz, 2004).

Cervinka et al. (2009) berichten von signifikanten Altersunterschieden. Die Altersgruppe der über 45-Jährigen ($M=3.79$, $SD=.725$) ist naturverbundener als die Altersgruppen der unter 26-Jährigen ($M=3.29$, $SD=.725$) und der 26-44-Jährigen ($M=3.39$, $SD=.70$) (Cervinka et al., 2009, S.12). Ob es sich bei den Altersunterschieden um einen Kohorteneffekt oder um einen lebenslangen Veränderungsprozess handelt, ist nicht klar. Längsschnittuntersuchungen liegen bisher leider nicht vor. Wenn ältere Menschen naturverbundener sind, könnte auch der Grad der Industrialisierung ausschlaggebend sein (Müller et al., 2009). Oder es könnten kohortenspezifische Unterschiede hinsichtlich Umweltbildung oder naturrelevanten Ideologien vorliegen.

In der vorliegenden Forschungsarbeit wird auch untersucht, wie naturverbunden Jugendliche im Vergleich zur Elterngeneration sind. Das folgende Kapitel wird die Thematik Natur im Jugendalter aufgreifen.

4. *Naturverbundenheit*

5. Jugendalter, Natur und Umweltorientierung

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Lebenswelt von Jugendlichen hat sich erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts etabliert. Das Jugendalter ist von vielen Veränderungen geprägt. Identitätsentwicklung, Bildungsaufgaben und soziale Herausforderungen prägen diesen Lebenszyklus.

Zu Beginn des Kapitels soll eine kurze Übersicht hinsichtlich entwicklungspsychologischer Konzepte und Alterszuordnungen im Jugendalter gegeben werden. Im nächsten Abschnitt wird der Bezug zur Natur und das Naturverständnis Jugendlicher thematisiert.

Der Soziologe Brämer (2006) befürchtet eine zunehmende Entfremdung der Jugend von der Natur, der Lebensalltag von Jugendlichen spiele sich mehr und mehr in geschlossenen Räumen und virtuellen Parallelwelten ab.

Anschließend folgt die Zusammenstellung empirischer Befunde zu Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Naturverbundenheit im Jugendalter. Welche Rolle spielen dabei soziale Einflüsse? Die Familie, auch als Keimzelle der Gesellschaft angesehen, kann maßgeblich dazu beitragen, ob Kinder und Jugendliche eine Beziehung zur Natur aufbauen, ihre Freizeit in der Natur verbringen und umweltfreundliche Verhaltensweisen erlernen. Aber auch Peers haben einen großen Einfluss auf Einstellung und Verhalten. Sozialisationsprozesse im Jugendalter werden im letzten Abschnitt des Kapitels umrissen.

5.1. Das Jugendalter

Die Adoleszenz wird oft als eine Zeit „dazwischen“ beschrieben, noch nicht erwachsen und auch kein Kind mehr. Es handelt sich beim Jugendalter um eine Übergangsphase, eine Phase der Selbstfindung und Identitätsentwicklung (Erikson, 1959).

Die Adoleszenz umspannt ungefähr ein Jahrzehnt. Es werden drei Altersbereiche unterschieden: die frühe Adoleszenz (11 bis 14 Jahre), die mittlere Adoleszenz (15 bis 17 Jahre) und die späte Adoleszenz (18 bis 19 Jahre) (Steiberg, 1993). Die Alterseinteilungen sind nicht eindeutig.

Die anschließende Lebensphase der *Emerging Adulthood* (Arnett, 2007, 2000) umfasst die Zeit zwischen 18 und 25 Jahren. In industrialisierten Ländern hat sich die Phase der *Emerging Adulthood* durch verlängerte Ausbildungswege, eine Flexibilisierung von Arbeitsverhältnissen, Lebensstilen und Lebensformen stark gewandelt. Während vor 50 Jahren das Einnehmen von Erwachsenenrollen, Heirat, Elternschaft und Einstieg in das Arbeitsleben zentrale Aufgaben in dieser Lebensphase waren, konzentrieren sich junge Erwachsene heute in dieser Lebensphase mehr auf Selbstentfaltung und Exploration von Möglichkeiten (Arnett, 2007). Diese Lebensinhalte sind auch in der Adoleszenz (11 bis 19 Jahre) wichtig.

Im Jugendalter findet die Entwicklung von Ich-Identität statt (Erikson, 1988). Unter dem Ich ist ein System zu verstehen, das Einstellungen, Motive und Bewältigungskompetenzen umfasst. Die Entwicklung der Ich-Identität bedeutet die Herausbildung eines Verständnisses für die Konsistenz der eigenen Person, in verschiedenen zeitlichen und sozialen Kontexten, es handelt sich nach Erikson (1988) um eine individuelle Integrationsleistung. Psychosoziale Veränderungen, Anforderungen der Erwachsenenwelt, Werte und Positionierungen müssen miteinander in Einklang gebracht werden (Erikson, 1988).

Havighurst spricht im Spannungsfeld individueller Entwicklung und gesell-

schaftlichem Kontext von spezifischen Entwicklungsaufgaben im Jugendalter (Havighurst, 1982). Es handelt sich dabei um Lernvorgänge, welche in dieser Lebensspanne idealerweise vollzogen werden.

Für den Lebensabschnitt von 12 bis 18 Jahren beschreibt Havighurst (1982) die folgenden Entwicklungsaufgaben:

- Neue und reifere Beziehungen zur Peergroup aufbauen
- Übernahme einer männlichen/weiblichen Geschlechterrolle
- Akzeptieren der körperlichen Erscheinung
- Emotionale Unabhängigkeit von Eltern erlangen
- Vorbereitung auf Ehe und Familienleben
- Vorbereitung auf berufliche Karriere
- Werte und ethisches System erlangen, als Leitfaden für Verhalten
- Sozial verantwortliches Verhalten

Vor dem Hintergrund der Entwicklung von Verantwortung gegenüber der Umwelt und einer Beziehung zur Natur scheinen vor allem die letzten beiden Entwicklungsaufgaben relevant zu sein.

Bezüglich Naturkontakt und Naturbeziehung ist das Konzept des Lebensraumes (Lewin, 1936) zu betonen. Physikalische Räume haben subjektive Bedeutungen. Die Natur als Lebensraum spielt insbesondere in der Kindheit eine wichtige Rolle (Gebhard, 1994; Kahn & Kellert, 2002; Cervinka, 2005), kann aber über die gesamte Lebensspanne von persönlicher Bedeutung sein. In der Jugendzeit eröffnen sich durch Autonomiebestrebungen, neue soziale Beziehungen und eine zunehmende Unabhängigkeit von Eltern und anderen Erwachsenen neue Lebensräume. Welchen Stellenwert die Natur im Leben von Jugendlichen in diesem Zusammenhang erlangt, wird im nächsten Abschnitt anhand empirischer Befunde aufgezeigt.

5.2. Jugend und Natur

Im Jugendreport Natur (Brämer, 2006) wurden 2.200 Jugendliche der 6. und 9. Klassenstufen zu ihrem Naturverständnis und Naturkontakt befragt. Der Autor kommt zu dem Schluss, dass Jugendliche einen diffusen Naturbegriff haben.

„Ganz offenkundig ist den Jugendlichen in hohem Maße unklar, was sie unter Natur verstehen wollen oder sollen und in welchem Verhältnis sie selber zur Natur stehen. [...] Die Auseinandersetzung mit einem abstrakten Naturbegriff, so zentral er auch für das Weltbild sein mag, scheint nicht gerade ein brennendes Thema zu sein“ (Brämer, 2006, S.80).

Brämer (2006) bezeichnet diesen Befund als Mensch-Natur-Paradox. Immer dann, wenn menschliche Einflüsse auf die Natur treffen, würden die Grenzen zwischen Natur und Nicht-Natur verschwimmen. So waren sich die befragten Jugendlichen einig, dass ein Wald zur Natur gehört, während ein Acker von den meisten als „eher nicht“ der Natur zugehörig eingestuft wurde (Brämer, 2006, S.81). Anscheinend kommen hier latente Zuordnungskriterien zum Einsatz. Ähnliche Schwierigkeiten widerspiegeln sich auch in den wissenschaftlichen Definitionszugängen des Naturbegriffs wie in Kapitel 2 dargestellt wurde. Der Autor (Brämer, 2006) kommt aufgrund der Befragungsergebnisse zu der Einschätzung, dass das Bild von Kindern, die gerne auf Bäume klettern, Wälder durchstreifen und Hütten bauen, immer weniger der realen Lebenswelt von Jugendlichen gerecht werde. Es zeigte sich, dass Jugendliche der 6. Schulstufe sich noch häufiger in der Natur aufhalten als ältere Jugendliche. Geschlechtstypische Unterschiede wurden bei der Befragung nicht gefunden. Der Bericht deutet darauf hin, dass Natur im Jugendalter eher in den Hintergrund rückt (Brämer, 2006).

Einen interessanten Befund beschreiben Kaplan und Kaplan (2002) hinsichtlich Umgebungspräferenzen. Anscheinend gibt es eine Art „time out“ von

der empirisch gut belegten Präferenz von natürlicher Umgebung (Kaplan & Kaplan, 2002, S.252). In einer Studie (Balling & Falk, 1982), in der Jugendliche Fotografien verschiedener Naturumgebungen bewerten sollten, waren die Bewertungen der 15-jährigen Jugendlichen im Vergleich zu den jüngeren befragten Kindern und Jugendlichen (8 und 11 Jahre) sowie auch im Vergleich zu College StudentInnen und Erwachsenen deutlich schlechter. Die Präferenz für Natur scheint tatsächlich in diesem Alter zeitweilig abzunehmen.

Kaplan und Kaplan (2002) deuten die Ergebnisse dahingehend, dass die Anziehungskraft von natürlicher Umgebung im Jugendalter nachlässt. Die Autoren nehmen aber an, dass Jugendliche Natur sehr wohl schätzen und aufsuchen, wenn damit ihre Bedürfnisse erfüllt werden können. Naturbezogene Bedürfnisse, welche im Jugendalter von Bedeutung sind, umfassen nach Kaplan und Kaplan (2002) das Streben nach neuem Wissen, das Ausloten von Grenzen (Eingehen von Risiken) und den Wunsch nach Aktivität und Erlebnis. In diesem Zusammenhang ist auch der soziale Kontext zu betonen. Die Anerkennung durch die Gruppe, aber auch der soziale Nutzen der individuellen Erlebnisse und Tätigkeiten sind wesentliche Motivationsfaktoren. Magen spricht von dem jugendlichen Bedürfnis nach Unabhängigkeit, Entscheidungsfreiheit, während gleichzeitig aber auch der Wunsch nach Führung, Beziehung und sozialer Abhängigkeit besteht (Magen, 1998).

Ein besonderer Zugang zu Naturkontakt und Naturerleben bei Jugendlichen wird in einer kanadischen Studie geschildert (Moffat, Johnson & Shoveller, 2009). Im Rahmen eines Forschungsprojekts zum Marijuanakonsum von Jugendlichen kristallisierte sich heraus, dass die Umgebung, welche Jugendliche für den Konsum wählen, als sehr bedeutsam erlebt wird. Basierend auf narrativen Interviews mit 45 Jugendlichen im Alter von 14 bis 18 Jahren, konnten nachgezeichnet werden, wie Jugendliche sich Natur aneignen und welche Bedeutung Natur für Jugendliche erlangt (Moffat et al., 2009). Die Natur als Kulisse für den Konsum von Marijuana wurde von 70% der interviewten Jugendlichen als beste und beliebteste Umgebung gewählt, weil sich die Jugendlichen

5. Jugendalter, Natur und Umweltorientierung

dort frei von ihrer täglichen Verantwortung, unbeobachtet und entspannt fühlen. Aus den Erzählungen der Jugendlichen leiten die AutorInnen vier motivationale Kategorien des Naturaufenthalts ab: „Freedom in nature, the pleasure of leisure, in awe of the natural world and, making meaning of the world“ (Moffat et al., 2009, S.89).

Wesentliche Aspekte der erlebten Freiheit in der Natur waren die Abwesenheit von täglichen Pflichten, das Abenteuer neue Umgebung zu erkunden, das Gefühl von Ruhe und die Abwesenheit von Autoritätspersonen. Freude an der Freizeit äußerte sich in der erlebten Zeitfreiheit. In der Natur nehmen die Jugendlichen keine fixierten Zeitstrukturen wahr. Die befragten Jugendlichen schätzen die Natur für ihre Schönheit und Ruhe. Ein Gefühl der Einheit mit der Natur wurde in den Erzählungen mehrmals thematisiert. Einige Jugendliche äußerten im Zuge der Interviews Bedenken über die Zerstörung der Umwelt (Moffat et al., 2009).

Auch wenn die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung nicht entkoppelt vom Marijuanakonsum interpretiert werden sollten, so scheint es doch zulässig abzuleiten, dass die Natur sehr wohl von Jugendlichen geschätzt wird. In der Natur können diverse Funktionen gebündelt werden, auch der soziale Kontext beim Naturaufenthalt spielt eine tragende Rolle. Die Befragung deutet darauf hin, dass durch den Aufenthalt in der Natur und die erlebte Einheit mit der Natur, Sorgen hinsichtlich Umweltzerstörung hervorgerufen werden können. Machen sich Jugendliche Gedanken über Umweltschutz? Welche Einstellung haben Jugendliche zur Umwelt? Auf jeden Fall beginnt Umweltschutz nicht erst im Erwachsenenalter (Zelezny et al., 2000).

Im nächsten Kapitel werden psychologische Befunde zu Umwelteinstellung und Umweltverhalten im Jugendalter angeführt.

5.3. Umwelteinstellung und Umweltverhalten im Jugendalter

Das Alter hat einen signifikanten Einfluss darauf, für wie wichtig eine Person den Umweltschutz hält. So lautete ein Ergebnis einer aktuellen Bevölkerungsbefragung zum Umweltbewusstsein in Deutschland (Kuckartz et al., 2006). Am wenigsten wichtig ist der Umweltschutz für die Gruppe der 18- und 19-Jährigen. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die mittleren Generationen zwischen 40 und 60 Jahren am meisten Betroffenheit für Umweltschutz äußern (Kuckartz et al., 2006).

Langeheine und Lehmann (1986) meinen, damit Menschen ihr Handeln privat, öffentlich und beruflich auf Umweltschutz ausrichten, muss sich sowohl die formelle Erziehung in der Schule wie auch die informelle Erziehung seitens der Eltern darauf ausrichten: „In allen Bereichen der Erziehung muss diese Ökologisierung ansetzen: seien es Lehrpläne, Unterrichtsmedien, Lehrerbildung, Massenmedien, Familien- und Erwachsenenbildung“ (Langeheine & Lehmann, 1986, S.6.).

Der Einfluss von Naturerfahrung auf umweltbezogene Handlungsintention bei Kindern und Jugendlichen (10 bis 18 Jahre) konnte in einer umfassenden Untersuchung bestätigt werden (Bögeholz, 1999). Die Wirkungen wurden für verschiedene Naturerfahrungsdimensionen¹ aufgeschlüsselt.

Um Umwelteinstellungen und Umweltverhalten von Jugendlichen empirisch zu untersuchen, wurde ein Erhebungsinstrument für Jugendliche entwickelt, das dem Handlungsradius von Jugendlichen entspricht (Kaiser et al., 2007). Einige Items dieses Erhebungsinstruments kommen in der vorliegenden Untersuchung zum Einsatz.

¹Es werden die folgenden Naturerfahrungsdimensionen differenziert: ästhetisch, erkundend, instrumentell, ökologisch, sozial; hohen Einfluss auf umweltbezogene Handlungsintention haben die erkundende, ästhetische und ökologische Dimension, vgl. Bögeholz, 1999, S.22.

5. *Jugendalter, Natur und Umweltorientierung*

Umweltverhalten im Jugendalter kann nicht entkoppelt von familiärem Hintergrund und familiären Gewohnheiten gesehen werden. So wie Familie und Freunde einen Einfluss darauf haben, wie Jugendliche ihre Freizeit gestalten und wie viel Kontakt zur Natur sie haben, so sind die sozialen Bezugsgruppen auch Modelle für Umweltverhalten.

Der soziale Kontext beim Naturaufenthalt und der Einfluss von Bezugspersonen auf Umwelteinstellung und Umweltverhalten wird im nächsten Abschnitt thematisiert.

5.4. Die Bedeutung des sozialen Kontexts

Der soziale Kontext, in dem sich ein Individuum beim Naturaufenthalt wiederfindet, beeinflusst, wie eine Person zur Natur steht (Olli, Grenstad & Wollebaek, 2001; Kals et al., 1998). Umwelteinstellungen können von den Eltern und der Peergroup² mitgeprägt werden (Villacorta, Kostner & Lekes, 2003).

Auch von Langeheine und Lehmann (1986) wird diskutiert, wie wichtig die Begleitung des Naturaufenthalts durch Familienmitglieder ist. Der Einfluss des sozialen Umfeldes kann sich dadurch äußern, dass über Umwelt diskutiert wird und dass umweltgerechtes Verhalten den geltenden sozialen Normen in Familie und Freundeskreis entspricht (Langeheine & Lehmann, 1986). Naturkontakte werden außerdem dadurch begünstigt, dass Familienmitglieder und die Peergroup einen Einfluss auf eine entsprechende naturnahe Freizeitgestaltung haben (Villacorta et al., 2003).

Langenheine und Lehmann (1986) erörtern in einer häufig zitierten Studie die Rolle der Erziehung und elterlichen Prägung für Umweltbewusstsein und Umweltschutz. Die Autoren gehen davon aus, dass Eltern unter den Bezugspersonen, welche individuelle Entwicklung beeinflussen, eine herausragende Stellung einnehmen. Natur- und umweltbezogene familiäre Sozialisation operationalisieren die Autoren mit Naturerfahrungen in der Kindheit, wie gemein-

²Peergroup (englisch) bedeutet die Gruppe von Gleichaltrigen

5.4. Die Bedeutung des sozialen Kontexts

samen Unternehmungen in der Natur, die Pflege von Tieren und Pflanzen sowie gemeinsame Diskussionen über Naturthemen. Die Ergebnisse der empirischen Studie zeigen, dass sich jemand, der den Umgang mit der Natur schon in der Kindheit erlernt hat, später auch umweltfreundlicher verhält (Langeheine & Lehmann, 1986). Der elterliche Einfluss auf das Verhalten der Heranwachsenden wurde allerdings ausschließlich basierend auf den Einschätzungen naturrelevanter Aktivitäten in der Kindheit untersucht. Es lagen keine Daten von den Eltern vor.

Auch in einer Untersuchung von Bögeholz (1999) kommt die Autorin zum Schluss: „Eltern besitzen einen ausgesprochen starken Einfluss auf das Umweltverhalten ihrer Kinder. Anregungen durch die Eltern zum Umweltschutzverhalten sind formativ“ (Bögeholz, 1999, S.196). Der Einfluss der elterlichen Sozialisation wurde auch hier nur indirekt über die Einschätzung der Häufigkeit der elterlichen umweltrelevanten Verhaltensweisen erfasst. Eine Untersuchung von Grønhøj und Thørgersen (2009) hat sich mit der Thematik durch die Befragung von sowohl Eltern als auch deren jugendlichen Kindern auseinandergesetzt.

Die dänische Studie ging der Frage nach, wie Umweltorientierung von Jugendlichen mit den Umwelteinstellungen, dem Umweltverhalten und Werten ihrer Eltern zusammenhängt (Grønhøj & Thørgersen, 2009). Es wurden 601 Familien befragt, jeweils zwei Personen pro Familie, ein Elternteil und ein jugendliches Familienmitglied im Alter von 16-18 Jahren. Neben Umwelteinstellungen und Werten wurden im Rahmen der Untersuchung auch konkrete Verhaltensweisen erfragt: der Kauf von umweltfreundlichen Produkten, Energie sparen und Müllvermeidung.

Die Ergebnisse der Studie (Grønhøj & Thørgersen, 2009) werden für Werte, Einstellungen und Verhalten jeweils zuerst für Generationsunterschiede insgesamt und dann für den Zusammenhang innerhalb der Familie dargestellt.

Hinsichtlich der Gesamtunterschiede zwischen den Generationen erwiesen

5. Jugendalter, Natur und Umweltorientierung

sich Jugendliche als weniger umweltorientiert im Vergleich zur Elterngeneration. Umweltwerte werden von Jugendlichen in geringerem Ausmaß vertreten als von Eltern. Die Wertestruktur der Jugendlichen unterscheidet sich von der Wertestruktur der Eltern. Während Jugendlichen Offenheit für Veränderung wichtiger ist, vertritt die Elterngeneration tendenziell eher konservative Werte. Innerhalb der Familie gibt es positive schwache Korrelationen zwischen der Wertestruktur der Eltern und den Werten der Jugendlichen (Grønhøj & Thørgersen, 2009).

Bei der Einstellung zu Umweltverhalten zwischen den Generationen gibt es je nach Verhaltensweisen Unterschiede. Müll zu trennen und Energie zu sparen, ist der Elterngeneration wichtiger, während der Kauf von Bioprodukten von Elterngeneration und Jugendgeneration als gleich wichtig eingeschätzt wird. Die Familie konnte als wichtige Sozialisationsinstanz für Einstellungen hinsichtlich Umweltverhalten identifiziert werden. Die Autoren berichten von signifikanten positiven Korrelationen zwischen den Einstellungen der Eltern und der Jugendlichen. Am stärksten ist dieser Zusammenhang hinsichtlich der Einstellung zum Kauf von biologischen Produkten ($r=.47$) (Grønhøj & Thørgersen, 2009). Geht es um die Ausführung von Umweltverhalten, gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Generationen. Jugendliche üben umweltrelevante Verhaltensweisen seltener aus als die Elterngeneration. Innerhalb der Familien sind die Zusammenhänge signifikant ($r=.13$ bis $r=.49$) (Grønhøj & Thørgersen, 2009).

Die Autoren betonen, dass die Zusammenhänge auch dahingehend interpretiert werden sollten, dass auch Kinder die Ursache für Veränderung von Verhaltensweisen sein können, dass es sich bei Umweltverhalten um einen wechselseitigen Lernprozess handeln könne. Auch wenn die Ergebnisse der Untersuchung sehr augenscheinlich scheinen, lag bisher kaum empirische Evidenz für die Weitergabe von umweltrelevanten Einstellungen und Verhalten an die Kinder vor (Grønhøj & Thørgersen, 2009).

5.5. Naturverbundenheit im Jugendalter

Auch hinsichtlich der familiären Zusammenhänge in Bezug auf Naturverbundenheit liegen keine aktuellen Untersuchungen vor. Zum Konstrukt der Naturverbundenheit wurden in den letzten Jahren eine Reihe von Forschungsarbeiten publiziert (Kals et al., 1998; Mayer & Frantz, 2004; Raudsepp, 2005; Mayer et al., 2009; Cervinka et al., 2009; Brügger et al., 2009; Nisbet et al., 2009).

Eine Untersuchung von Müller et al. (2009) hat die Naturverbundenheit bei Jugendlichen und den Einfluss auf die Bereitschaft hinsichtlich Umweltverhalten zum Inhalt. Die Ergebnisse der Studie werden im nächsten Abschnitt dargestellt.

5.5. Naturverbundenheit im Jugendalter

Eine aktuelle Studie zur Naturverbundenheit im Jugendalter geht dem Einfluss emotionaler Verbundenheit mit der Natur auf die Bereitschaft zum Umweltschutz nach (Müller et al., 2009). Es wurden 403 Jugendliche im Alter von 15 bis 19 Jahren (10. und 11. Schulstufe) in Deutschland und in Litauen befragt. Die AutorInnen nehmen an, dass Jugendliche sich in ihrer emotionalen Verbundenheit zur Natur unterscheiden, je nachdem in welchem Kontext sie aufwachsen, urban oder ländlich, weniger oder mehr industrialisiert, (Müller et al., 2009). Dem könnten zwei Ursachen zugrunde liegen. Einerseits könnte der fehlende Zugang zur Natur in Städten ein Grund dafür sein (Hinds & Sparks, 2008). Andererseits könnte auch der Grad der Industrialisierung ausschlaggebend sein, denn durch zunehmende Industrialisierung eröffnen sich mehr alternative Beschäftigungsmöglichkeiten für Jugendliche. Aus diesem Grund wäre es möglich, dass Jugendliche in wenig industrialisierten Gegenden eine höhere Naturverbundenheit aufweisen.

Die befragten Jugendlichen in Litauen zeigten in der Tat eine höhere emotionale Naturverbundenheit als Jugendliche in Deutschland (Müller et al., 2009). Die Stadt/Land Hypothese konnte in der Studie nicht bestätigt werden. Zwar berichten Jugendliche im ländlichen Raum mehr Naturkontakt, hinsichtlich

5. *Jugendalter, Natur und Umweltorientierung*

emotionaler Naturverbundenheit unterscheiden sie sich aber nicht signifikant von Jugendlichen in Städten.

Geschlechtsspezifische Unterschiede wurden auch für Jugendliche bestätigt. Mädchen hatten signifikant höhere Werte bei Naturverbundenheit als Buben und verbrachten auch mehr Zeit in der Natur (Müller et al., 2009, S.13).

In der Untersuchung hatte Naturkontakt keinen direkten Einfluss auf die Bereitschaft zum Umweltschutzverhalten, allerdings zeigte die in der Natur verbrachte Zeit einen Einfluss auf Naturverbundenheit. Und durch höhere emotionale Verbundenheit mit der Natur ist auch die Bereitschaft zum Umweltschutz stärker ausgeprägt (Müller et al., 2009).

Es ist festzuhalten, dass Naturerfahrungen die emotionale Verbundenheit bedingen, insbesondere wenn sie mit wichtigen Bezugspersonen gemacht werden (Kals et al., 1998). Der soziale Kontext beim Naturaufenthalt und der Einfluss von Bezugspersonen auf Naturverbundenheit, Umwelteinstellung und Umweltverhalten sind auch zentrale Aspekte der vorliegenden Untersuchung.

Im nächsten Abschnitt werden zugrunde liegende Prozesse, welche die Naturverbundenheit sowie umweltrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen der Jugendlichen prägen können thematisiert. Sowohl die Rolle der Eltern wie auch der Peergroup sind hervorzuheben.

5.6. Sozialisation im Jugendalter

Sozialisation ist folgendermaßen definiert: „Socialization refers to the way in which individuals are assisted in becoming members of one or more social groups“ (Grusec & Hastings, 2007, S.1). Die menschliche Sozialisation umfasst das Erlernen von Regeln, die Übernahme von Rollen und Wertvorstellungen in allen Lebensbereichen. Sozialisation betrifft die kognitive, moralische, emotionale und soziale Reifung des Menschen (Grusec & Hastings, 2007). Die Prozesse der Sozialisation umfassen unter anderem Modelllernen und das Erlernen

von Routinen und Ritualen. Die Ergebnisse von Sozialisation sind (Grusec, 2002):

1. Selbstregulierung hinsichtlich Emotionen, Denken und Verhalten
2. Das Erlernen von kulturellen Standards, Einstellungen, Werten und die Bereitschaft Autorität zu respektieren
3. Fähigkeit zur Rollenübernahme, Konfliktlösungsfähigkeit und Beziehungskompetenzen

Der Sozialisationsprozess umspannt den gesamten Lebenslauf und ist im Jugendalter keineswegs abgeschlossen. Sozialisation geht von vielen verschiedenen Sozialisationsinstanzen aus, wie den Eltern, Geschwistern, Peers, LehrerInnen aber auch den Medien, der Schule und anderen kulturellen Institutionen (Grusec & Hastings, 2007).

Die Familie gilt als primäre Sozialisationsinstanz. Durch die Sozialisation wird Kontinuität und Konsistenz zwischen den Generationen erzeugt. In der Kindheit und im frühen Jugendalter ist die Familie die wichtigste Sozialisationsinstanz. Der Einfluss von Peers und Medien führt eher zu Inkonsistenzen und Brüchen. Es ist zudem hervorzuheben, dass Sozialisationsprozesse auch von den Kindern zu den Eltern von Statten gehen können (Grusec & Hastings, 2007).

Für Jugendliche sind FreundInnen und Peers³ außerordentlich wichtig. In vielerlei Hinsicht haben Jugendliche zu Freunden eine engere Beziehung als zu Familienmitgliedern (Youniss & Smollar, 1985). Während sich Freundschaften in der Kindheit eher auf gemeinsame Unternehmungen ausrichten, werden im Jugendalter Intimität, Vertrauen und Loyalität wichtiger (Buhrmester & Fuhrman, 1987). Durch die Zugehörigkeit zu einem Freundeskreis oder einer Gruppe von Gleichaltrigen können Bedürfnisse nach Beziehung, Unterhaltung, Intimität und Herausforderung gelebt werden. Anerkennung und Popularität

³Vertiefende theoretische Ausführungen zur Rolle der Peergroup für die Sozialisation sei sind bei (Bukowski, Brendgen & Vitaro, 2007) nachzulesen.

5. Jugendalter, Natur und Umweltorientierung

sind im Jugendalter wichtig für die Stellung innerhalb der sozialen Gruppe.

Durch die Orientierung an Bezugspersonen können sich subjektive Verhaltensnormen herausbilden (Hinds & Sparks, 2008). Wenn es wahr ist, dass ein Zusammenhang zwischen Eltern und jugendlichen Kindern hinsichtlich Umwelteinstellung und Naturverbundenheit besteht, gilt es näher zu beleuchten, welche Mechanismen diesem Zusammenhang zugrunde liegen.

In diesem Kapitel wurden die Besonderheiten des Jugendalters und des sozialen Kontexts für die vorliegende Untersuchung herausgearbeitet. Aktuelle empirische Befunde zur Naturverbundenheit bei Jugendlichen und zur innerfamiliären Ähnlichkeiten hinsichtlich Umwelteinstellung und Umweltverhalten wurden dargestellt.

Im nächsten Kapitel werden auf der Basis des dargestellten theoretischen Hintergrundes die forschungsleitenden Fragestellungen und Hypothesen abgebildet.

Teil II.
Empirischer Teil

6. Fragestellungen

Das Thema der Forschungsarbeit ist der Einfluss von Naturkontakt und sozialem Kontext auf Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter. Die folgenden Hypothesenblöcke sind thematisch verschiedenen Fragestellungen gewidmet. In der Reihenfolge der Hypothesenblöcke erfolgt auch die Darstellung der Ergebnisse. Im Diskussionsteil werden die empirischen Befunde diskutiert und mit vorliegenden empirischen Studien, Theorien und Modellen in Beziehung gesetzt.

6.1. Unterschiede nach Alter, Schulzweig und Geschlecht

Im ersten Schritt der Auswertung werden Hypothesen hinsichtlich Alter, Geschlecht und Schultyp in Bezug auf Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Naturkontakt überprüft. Der Schritt ist notwendig, um diese Variablen als mögliche Kovariaten in die weiteren Berechnungen einzubeziehen. Es werden die folgenden Hypothesen aufgestellt.¹

1.A Jugendliche unterscheiden sich hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt) je nach Alter.

1.B Jugendliche unterscheiden sich hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt) je nach Schulstufe.

¹Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Hypothesen teilweise zusammenfassend angeführt.

6. Fragestellungen

- 1.C Jugendliche unterscheiden sich hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt) je nach schulischem Schwerpunkt.
- 1.D Mädchen und Buben unterscheiden sich hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt).

6.2. Intergenerationelle Unterschiede

Der zweite Block von Fragestellungen richtet sich an mögliche intergenerationelle Unterschiede hinsichtlich Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten und Naturkontakt.

Empirische Befunde deuten darauf hin, dass Jugendliche insgesamt weniger naturverbunden sind, eine geringere umweltorientierte Einstellung haben und sich auch weniger häufig umweltfreundlich verhalten.

Die Stichprobe umfasst Jugendliche im Alter von 15 bis 19 Jahren. Es werden Unterschiede zur Elterngeneration, erwachsene Personen im Alter von 38 bis 61 Jahren geprüft.

- 2.A Jugendliche unterscheiden sich von Erwachsenen hinsichtlich ihrer Naturverbundenheit.
- 2.B Jugendliche unterscheiden sich von Erwachsenen hinsichtlich ihrer Umweltidentität.
- 2.C Jugendliche haben eine weniger stark ausgeprägte Umwelteinstellung als Erwachsene.
- 2.D Jugendliche zeigen weniger häufig Umweltverhalten als Erwachsene.
- 2.E Jugendliche unterscheiden sich hinsichtlich der Häufigkeit und Dauer von Naturaufenthalten von Erwachsenen.

6.3. Einfluss von Naturkontakt

Im nächsten Hypothesenblock wird die Fragestellung geklärt, welchen Einfluss Naturkontakt auf Naturverbundenheit hat. Es wird ein Modell entwickelt, in dem aktueller Naturkontakt, Naturerfahrung, Naturkontakt in der Kindheit, Ausübung eines naturbasierten Hobbys und aktuelle Wohnumgebung bzw. Wohnumgebung der Kindheit als Einflussfaktoren auf Naturverbundenheit im Jugendalter skizziert sind.

3.A Je mehr Naturkontakt² Jugendliche haben, desto höher ist ihre Naturverbundenheit.

3.B Je mehr Naturkontakt Jugendliche haben, desto stärker ist ihre Umweltidentität.

6.4. Einfluss von sozialem Kontext

Dieses Bündel von Hypothesen bezieht sich auf die Bedeutsamkeit von sozialer Begleitung beim Naturaufenthalt und die subjektive Norm hinsichtlich Naturkontakt und Naturverbundenheit.

4.A Der soziale Kontext hinsichtlich Naturkontakt hat einen Einfluss auf die Naturverbundenheit von Jugendlichen.

4.B Der soziale Kontext hinsichtlich Naturkontakt hat einen Einfluss auf die Umweltidentität von Jugendlichen.

²*NR-EXPERIENCE*, Dauer Naturaufenthalt in den letzten sieben Tagen, Häufigkeit von aktuellem Naturkontakt, Naturaufenthalt zu Erholungszwecken in der warmen Jahreszeit bzw. kalten Jahreszeit, Ausübung eines Hobbys mit Naturbezug, Häufigkeit von Naturkontakt in der Kindheit, Grünanteil der aktuellen Wohnumgebung sowie Grünanteil der Wohnumgebung in der Kindheit.

6. Fragestellungen

6.5. Innerfamiliäre Transmission

Eine zentrale Fragestellung der Untersuchung ist es, inwiefern es einen Zusammenhang zwischen elterlicher Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Naturkontakt) und der Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Naturkontakt) ihrer Kinder gibt.

- 5.A Die elterliche (mütterliche, väterliche) Naturverbundenheit hat einen Einfluss auf die Naturverbundenheit ihrer Kinder.
- 5.B Die elterliche (mütterliche, väterliche) Umweltidentität hat einen Einfluss auf die Umweltidentität ihrer Kinder.
- 5.C Die elterliche (mütterliche, väterliche) Umwelteinstellung (Häufigkeit von Umweltverhalten) hat einen Einfluss auf die Umwelteinstellung (Häufigkeit von Umweltverhalten) ihrer Kinder.

6.6. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten

Der nächste Hypothesenblock hat die Prüfung des Zusammenhangs zwischen Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten zum Inhalt. Auch der Zusammenhang mit sozial erwünschtem Antwortverhalten wird überprüft.

- 6.A Jugendliche mit hoher Naturverbundenheit verfügen auch über eine ausgeprägte Umweltidentität (Umweltorientierung, verhalten sich umweltfreundlicher).
- 6.B Jugendliche mit starker Umweltidentität verfügen auch über eine hohe Umweltorientierung (verhalten sich umweltfreundlicher).
- 6.C Jugendliche mit hoher Umweltorientierung verhalten sich umweltfreundlicher.

6.6. *Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten*

- 6.D Sozial erwünschtes Antwortverhalten hängt mit hoher Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umweltorientierung, Häufigkeit von Umweltverhalten) zusammen.
- 6.E Naturverbundenheit, Umweltidentität und Umweltorientierung sind zur Vorhersage von Umweltverhalten geeignet.

6. Fragestellungen

7. Methode

7.1. Forschungsdesign

Die Befragung orientiert sich an den Fragestellungen und Hypothesen, welche im vorigen Kapitel angeführt sind. Die Befragungsgruppe sind Jugendliche und ihre Eltern. Zentrale Konstrukte und zu prüfende Zusammenhänge sind in der Abbildung 7.1 veranschaulicht. Im nächsten Abschnitt werden die Operationalisierungen der Konstrukte angeführt.

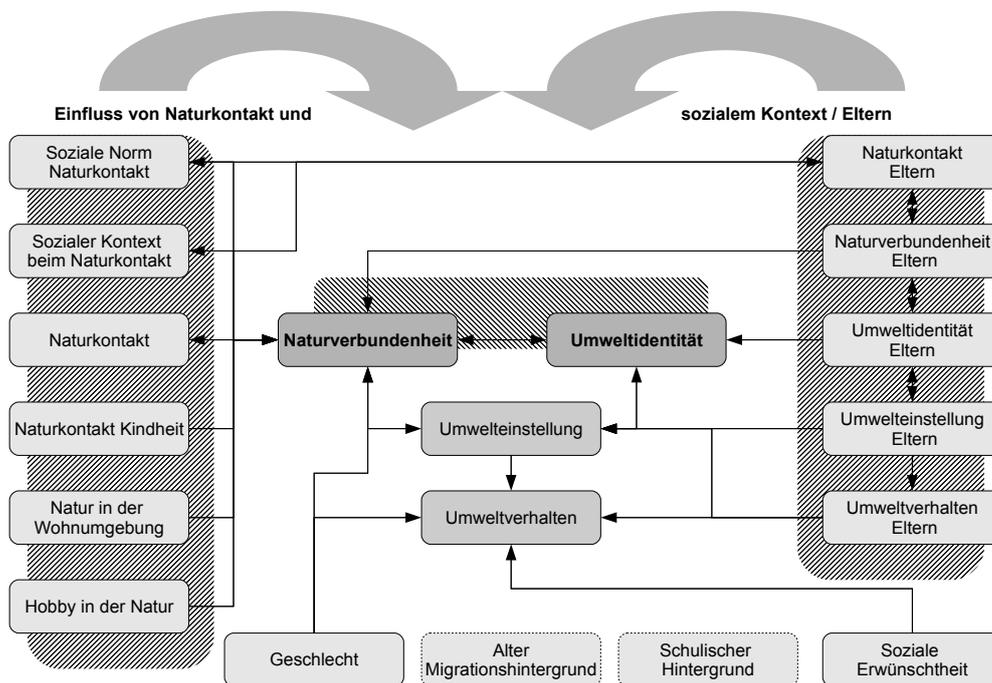


Abbildung 7.1.: Modell der Untersuchung

7.2. Erhebungsinstrument

Im Folgenden sind die verwendeten Skalen und Items beschrieben, die im Fragebogen enthalten sind¹. Dabei wird in erster Linie umrissen, was die Skala bzw. die Items zu messen beabsichtigen. Definitionen und konzeptionelle Erörterungen zu den einzelnen Konstrukten finden sich im theoretischen Teil der vorliegenden Forschungsarbeit und sind hier nur in knappen Worten angeführt. Für jede Skala sind Skaleneigenschaften und Gütekriterien angegeben.

7.2.1. Naturverbundenheit

CONNECTEDNESS TO NATURE SCALE (CNS)

Die „Connectedness to Nature Scale“ ist eine 14-Item Skala zur Erfassung der individuellen Naturverbundenheit (Mayer & Frantz, 2004). Die Autoren bezeichnen die Skala als ein Verfahren, das die emotionale Verbundenheit mit der Natur misst. Sie betonen die einfache Anwendbarkeit des Verfahrens und prüfen in fünf Studien Gütekriterien und die Eignung zur Verhaltensvorhersage (Mayer & Frantz, 2004). Die interne Konsistenz und Eindimensionalität der Skala konnten bestätigt werden. Die Reliabilität lag in den Studien bei Cronbach's alpha = .79 bis .84. Verhaltensvorhersagen sind in Bezug auf Lebensstil, ökologisches Verhalten und Studienwahl möglich (Mayer & Frantz, 2004).

In der vorliegenden Untersuchung soll die Skala das interessierende Konstrukt der Naturverbundenheit sowohl bei den Jugendlichen als auch bei den Eltern erfassen. Die herangezogene deutsche Übersetzung umfasst 13 Items und wurde schon in mehreren Studien erprobt (Cervinka et al., 2009; Zeidler, 2009).

Aussagen der *CNS* lauten beispielsweise: „Wenn ich über mein Leben nachdenke, erlebe ich mich als Teil eines größeren natürlichen Lebenskreislaufs.“ „Mein persönliches Wohlergehen ist vom Wohlergehen der Natur abhängig.“

Das Antwortformat ist fünfstufig (trifft zu bis trifft nicht zu).

¹Eine Abbildung des Fragebogens findet sich im Anhang.

SINGLE ITEM NATURVERBUNDENHEIT (SI)

Ein Single Item zur Erfassung von Naturverbundenheit soll ein einfaches Screening der aktuellen Naturverbundenheit ermöglichen. Das Item wurde für die Verwendung in verschiedenen Kontexten entwickelt (Cervinka et al., 2009) und korreliert auch mit anderen Messinstrumenten für Naturverbundenheit. Auf einer 10-stufigen Likert Skala² gibt die Person an, wie hoch ihre Naturverbundenheit ist. Das Item wird in der Studie verwendet, um es als ökonomisches Erhebungstool für den Einsatz bei Jugendlichen bzw. im pädagogischen Kontext zu erproben.

INCLUSION OF NATURE IN SELF (INS)

Bei dem Messzugang „Inclusion of Nature in Self“ (*INS*) handelt es sich um die Einschätzung der Beziehung eines Individuums zur Natur. Das Item basiert auf einer Adaptierung des „Inclusion of Other in Self“ (*IOS*) (Aron, Aron & Smollan, 1992) für den ökologischen Kontext (Schultz, 2000).

Die befragte Person kann aus sieben sich überlappenden Kreispaaren jenes Paar auswählen, welches die individuelle Beziehung zur Natur am besten beschreibt. Die Auswahlmöglichkeiten reichen von einem Kreispaar, bei dem sich die Kreise nicht überlappen bis zu einem Paar, bei dem sich die Kreise vollständig überlappen.

Besonders an diesem Messzugang ist, dass es sich im Gegensatz zu verbalen Statements um eine einfache graphische Veranschaulichung handelt. Das Einzelitem ist ökonomisch in der Anwendung, dadurch aber limitiert in der Erfassung der Messgenauigkeit. Es wurde in der vorliegenden Untersuchung herangezogen, um zu prüfen, ob es sich zur Erfassung von Naturverbundenheit bei Jugendlichen eignet.

²Die Antwortmöglichkeiten für ein Item geben den Grad der Zustimmung der befragten Person wieder.

7. Methode

7.2.2. Umweltidentität

ENVIRONMENTAL IDENTITY SCALE (EID)

Die Environmental Identity Scale (Clayton, 2003) misst, welchen Stellenwert die natürliche Umwelt in der Selbstdefinition eines Menschen hat. Die Skala umfasst 24 Items und erwies sich in verschiedenen Studien als reliabel, Cronbach's alpha=.90 und höher (Clayton, 2003). Faktorenanalytisch wurde gezeigt, dass ein Faktor die meiste Varianz erklärt. In der Anwendung zeigte die Skala keine Decken- und Bodeneffekte. Zur Prüfung der Validität der Skala liegen Studien hinsichtlich Einstellungen, Werten und Verhalten vor. Die *EID* korreliert hoch mit umweltfreundlichem Verhalten ($r=.64$) (Clayton, 2003). Dabei erklärt die *EID* mehr Varianz, als von Einstellung und Werten aufgeklärt werden kann. Als Belege für Kriteriumsvalidität prüfte die Autorin, ob die Position in einem umweltbezogenen Wertekonflikt vorhergesagt werden kann. Sie zeigte, dass eine umweltfreundliche Haltung im Konflikt mit einem höheren Wert auf der *EID* Skala einher ging (Clayton, 2003).

Die deutsche Übersetzung der Skala wurde von einer aktuellen Studie übernommen (Brügger et al., 2009). Items der *EID* lauten beispielsweise: „Ich liebe es im Freien zu campen und zu wandern.“ „Manchmal ist es, als hätten Teile der Natur (bestimmte Bäume, Stürme oder Berge) eine eigene Persönlichkeit.“ Das Antwortformat ist fünfstufig (trifft nicht zu bis trifft sehr zu).

7.2.3. Umwelteinstellung

NEW ENVIRONMENTAL PARADIGM (NEP)

Die Skala „New Environmental Paradigm“ (Dunlap & VanLiere, 1987; Dunlap et al., 2000) hat seit ihrer Publikation 1978 eine breite Anwendung gefunden. Als Messinstrument für ökologische Orientierung wurde sie in verschiedenen Kontexten und Kulturen verwendet. 2000 erschien eine Revision der Skala, die im wesentlichen die folgenden Änderungen mit sich brachte: Mehr Facetten von ökologischer Orientierung werden erfasst, negative und positive Aussa-

gen wurden kombiniert und politisch nicht korrekte Formulierungen ersetzt (Dunlap et al., 2000).

Die *NEP* Skala erfasst „primitive beliefs about the nature of the earth and humanity’s relationship with it“ (Dunlap et al., 2000, S.427).

Hauptfacetten des *NEP*, welche schon in der Originalfassung enthalten waren, sind Balance der Natur (Items 3, 8, 13), Grenzen des Wachstums (1, 6, 11) und menschliche Herrschaft über die Natur (4, 9, 14). In der Revision wurde die Skala um zwei weitere Aspekte erweitert: Anti-Anthropozentrismus (Items 2, 7, 12) und die Möglichkeit einer ökologischen Krise (Items 5, 10, 15).

Die Items der neuen Fassung sind so formuliert, dass Zustimmung zu den Aussagen mit ungerader Itemnummer und Ablehnung bei den Items mit gerader Nummer ökologische Orientierung bedeuten (Dunlap et al., 2000).

Hinweise auf die Validität der Skala liefern verschiedene Untersuchungen. Es konnte bestätigt werden, dass sich UmweltschützerInnen durch höhere *NEP* Werte auszeichnen. Der *NEP* verfügt über prädiktive Validität, Prognosen von Verhaltensintentionen und konkretem Verhalten sind möglich. Die interne Konsistenz liegt bei Cronbach’s alpha=.83 (Dunlap et al., 2000). Die Dimensionalität der Skala wird diskutiert. Studien deuten auf drei bis vier Faktoren hin, die der Skala zugrunde liegen. Die Facetten der ökologischen Orientierung sind unterscheidbar, korrelieren aber miteinander (Dunlap et al., 2000).

In der vorliegenden Studie wird der *NEP* verwendet, weil es sich dabei um einen etablierten Zugang zur Erfassung der ökologischen Orientierung handelt. Die Skala beinhaltet 15 Items, die Beantwortung erfolgt nach einem fünf-stufigen Antwortformat (trifft nicht zu, trifft wenig zu, trifft mittelmäßig zu, trifft ziemlich zu, trifft sehr zu). Die deutsche Übersetzung wurde aus einer aktuellen Studie übernommen (Brügger et al., 2009).

7. Methode

7.2.4. Umweltverhalten

Insgesamt vier Items wurden herangezogen um umweltbezogene Verhaltensweisen zu erfassen (Kaiser et al., 2007). Dabei geht es in drei Items um das Thema Recycling. Ein weiteres Item erfasst stellvertretenden Umweltschutz: „Ich mache jemanden, der/die sich umweltschädigend verhält, darauf aufmerksam“ (Kaiser et al., 2007).

7.2.5. Naturkontakt

NATURE RELATEDNESS SCALE (NR): NR-EXPERIENCE

Eine Skala, welche verschiedene Dimensionen der Naturbeziehung erfassen soll, liegt mit der „Nature Relatedness Scale“ (NR) vor (Nisbet et al., 2009). Die 21-Item Skala besteht aus drei Subskalen, welche faktorenanalytisch begründet sind. NR-Experience erfasst die physische Bindung zur Natur. Diese Subskala, die aus sechs Items besteht, wurde für die vorliegende Untersuchung bei Jugendlichen und ihren Eltern als Operationalisierung von Naturkontakt herangezogen. Die Reliabilität der *NR-EXPERIENCE* Skala liegt bei Cronbachs $\alpha=.80$. Die Stabilität wurde für eine Periode von 6 bis 8 Wochen mit .85 angegeben (Nisbet et al., 2009).

Die sechs Items wurden nach eigener deutscher Übersetzung in der Untersuchung verwendet und lauten zum Beispiel: „Auch bei schlechtem Wetter genieße ich es, draußen zu sein.“ „Wo auch immer ich bin, achte ich auf Tiere und Pflanzen.“ Das Antwortformat ist fünfstufig (trifft sehr zu, trifft ziemlich zu, trifft mittelmäßig zu, trifft wenig zu, trifft nicht zu).

Neben der Subskala *NR-EXPERIENCE* (Nisbet et al., 2009) kommen weitere Items zum Einsatz, welche Naturkontakt erfassen sollen.

ZEIT IN DER NATUR

Um eine möglichst genaue Angabe der in der Natur verbrachten Zeit zu erhalten, wird retrospektiv nach dem durchschnittlichen Aufenthalt in der Na-

tur innerhalb der letzten sieben Tage gefragt („An wie vielen Tagen der letzten sieben Tage hast du dich in der Natur aufgehalten? Wie lange hast du dich an den angegebenen Tagen durchschnittlich in der Natur aufgehalten?“) (Zeidler, 2009). Die StudienteilnehmerInnen werden auch nach Umständen gefragt, die sie beim Naturaufenthalt beeinträchtigen bzw. sie gar davon abhalten (Cervinka et al., 2009).

ZEIT IN DER NATUR ZU ERHOLUNGSZWECKEN

Es wurde die Häufigkeit der Zeit in der Natur zu Erholungszwecken erfasst, getrennt nach warmer Jahreszeit (April bis Oktober) und kalter Jahreszeit (November bis März). Die fünf Antwortmöglichkeiten reichen von „nie“ bis „fast täglich“ (Cervinka et al., 2009).

AUSÜBUNG EINES HOBBYS MIT NATURBEZUG

Ein Item fragt nach der Ausübung eines Hobbys mit Naturbezug („Übst du ein Hobby aus, bei dem du viel in der Natur bist? Wenn ja, welches?“).

NATURAUFENTHALT IN DER KINDHEIT

Ein Item fragt nach der Häufigkeit von Naturaufenthalten in der Kindheit im Alter von 7 bis 12 Jahren (Kals et al., 1998).

GRÜNANTEIL DER WOHNUNG

Die befragten Personen werden nach der Größe ihres Wohnortes gefragt und nach dem prozentualen Grünanteil in ihrer aktuellen Wohnumgebung und der Wohnumgebung ihrer Kindheit („Wie hoch schätzt du den Grünanteil in deiner Wohnumgebung (der Wohnumgebung deiner Kindheit) ein?“). Das Antwortformat umfasst fünf Kategorien mit prozentualen Angaben (Cervinka et al., 2009).

7.2.6. Sozialer Kontext Naturaufenthalt

BEGLEITUNG UND BEDEUTSAMKEIT NATURAUFGENTHALT

In Anlehnung an eine ähnliche Untersuchung (Kals et al., 1998) wurde neben der aktuell und während der Kindheit (7 bis 12 Jahre) verbrachten Zeit in der Natur auch der soziale Kontext dieser Aufenthalte abgefragt. Es wird gefragt, ob die Jugendlichen aktuell Zeit in der Natur mit ihrer Familie verbringen und wie bedeutsam das von ihnen erlebt wird. Die Begleitung durch Freunde beim Naturaufenthalt wird ebenfalls erfasst. Für die Zeit der Kindheit (7-12 Jahre) ist jeweils anzugeben, ob Zeit in der Natur mit Familie, Freunden und Lehrern verbracht wurde und ob die Begleitung als bedeutsam erlebt wurde. Insgesamt neun Items haben den sozialen Kontext beim Naturaufenthalt zum Inhalt. Das Antwortformat ist fünfstufig (trifft nicht zu bis trifft sehr zu).

SUBJEKTIVE NORM

Die subjektive Norm in Hinblick auf Naturkontakt wurde mit drei Items erfasst: „Meine Familie (die Freunde, die mir am wichtigsten sind, bzw. meine Lehrer) finden es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte“ (Hinds & Sparks, 2008). Das Antwortformat ist fünfstufig (trifft nicht zu bis trifft sehr zu).

7.2.7. Soziale Erwünschtheit

SOZIALE ERWÜNSCHTHEITSSKALA (SES-17)

Die Skala umfasst 17 Items welche sozial erwünschtes Antwortverhalten abbilden sollen (Stöber, 1999). Die Items sind so formuliert, dass sie eine augenscheinlich hohe soziale Erwünschtheit haben, allerdings mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit zutreffen, oder die Aussagen sind sozial unerwünscht, treffen aber mit hoher Wahrscheinlichkeit zu.

Die interne Konsistenz der Skala beträgt .72 bis .75, die Stabilität über vier Wochen liegt bei .82 (Stöber, 1999). Korrelationen mit anderen Verfahren zur Prüfung sozialer Erwünschtheit liegen bei .67 bis .74. Auf Empfehlung von

Stöber wurde die Skala um Item 4 („Ich habe schon einmal Drogen (Tabletten, Haschisch oder ähnliches) konsumiert.“) gekürzt (Stöber, 2001).

Items der SES lauten beispielsweise: „Ich habe schon einmal eine geliehene Sache nicht zurück gegeben.“ „Ich lästere gelegentlich über andere hinter deren Rücken.“ Das Antwortformat ist zweistufig (ja/nein).

Die Skala soll in der vorliegenden Studie eine Prüfung von sozial erwünschtem Antwortverhalten erlauben. Beim Thema Umweltverhalten und Naturverbundenheit ist eine sozial erwünschte Antworttendenz durchaus möglich und soll deshalb kontrolliert werden.

7.2.8. Soziodemographische Merkmale

Die Jugendlichen werden nach Alter, Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Wohnort, Schulzweig und Schulstufe gefragt. Die Eltern werden nach Alter, Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Wohnort und höchster abgeschlossener Schulbildung gefragt.

7.2.9. Übersicht Fragebogen

Der für die Jugendlichen verwendete Fragebogen umfasst zehn Seiten und ist im Anhang abgebildet. Der Elternfragebogen unterscheidet sich vom Fragebogen der Jugendlichen hinsichtlich des Umfangs. Fragen zur sozialen Norm und sozialem Kontext beim Naturkontakt wurden nur den Jugendlichen gestellt. Soziodemographische Angaben sind auf Jugendliche und Erwachsene zugeschnitten. Zudem wird beim Elternfragebogen die Höflichkeitsform in den Instruktionen und Items verwendet, während die Jugendlichen im Fragebogen mit „du“ angesprochen werden. Abbildung 7.2 enthält eine Übersicht verwendeter Konstrukte und Items.

7. Methode

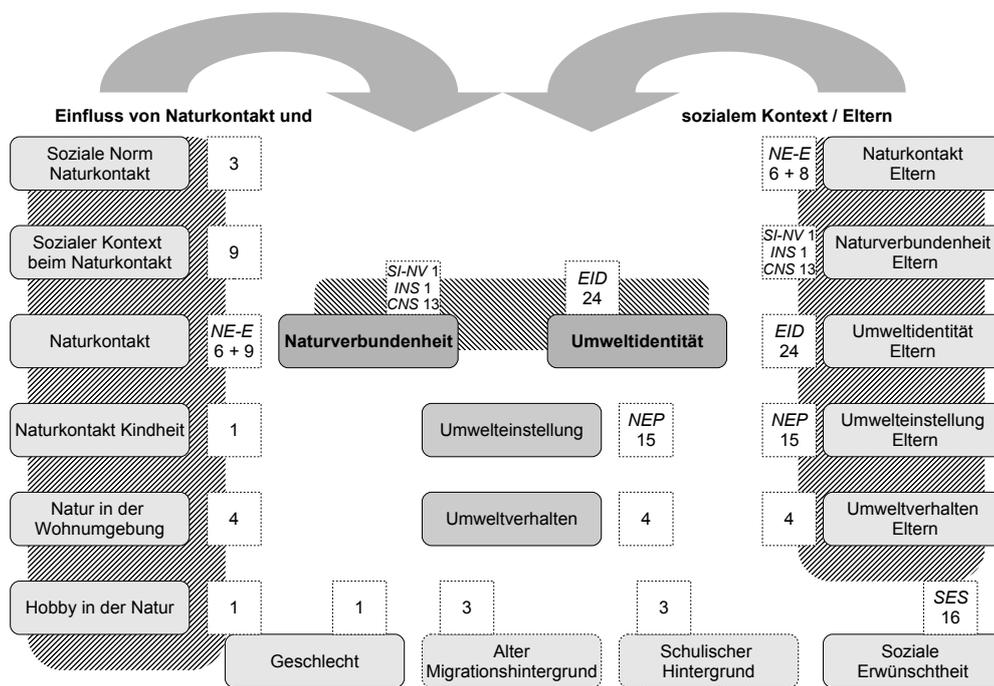


Abbildung 7.2.: Modell der Untersuchung mit Itemanzahl

8. Durchführung

Die Durchführung einer Befragung von Jugendlichen und deren Eltern ist nicht ganz einfach. Der schulische Rahmen war ein geeigneter Ort, um eine solche Untersuchung zu realisieren. In diesem Kapitel sind Rahmenbedingungen der Stichprobenauswahl, der Ablauf der Befragungen und die Form der Datenauswertung geschildert.

8.1. Stichprobenauswahl

Jugendliche im Alter von 15-19 Jahren sind die Befragtengruppe in dieser Untersuchung. Die Altersgruppe umfasst die mittlere (15 - 17 Jahre) und späte (18-19 Jahre) Adoleszenz (Steiberg, 1993). Dieses Alter entspricht in Österreich dem Besuch der 7. und 8. Stufe der sekundären Schulausbildung.

Einerseits ist davon auszugehen, dass die verwendeten Skalen für diese Altersgruppe geeignet sind. Dies wurde im Rahmen einer Voruntersuchung geprüft. Andererseits ist hervorzuheben, dass Jugendliche in diesem Alter im Rahmen der schulischen Ausbildung für Umweltthemen sensibilisiert wurden und auch in ihrem Zuhause mit Aufgaben und Pflichten im Sinne umweltgerechten Verhaltens konfrontiert werden.

Um im Zuge der Befragung auch die Eltern der befragten Jugendlichen zu erreichen war eine enge Zusammenarbeit mit den beteiligten Schulen nötig. Aus diesem Grund wurde eine Vollerhebung der Altersgruppe an zwei ausgewählten Wiener Gymnasien¹ angestrebt.

¹Portraits der beiden Gymnasien sind im Anhang angeführt. Entsprechend den Portraits werden die Schulen in weiterer Folge als Gymnasium A und Gymnasium B bezeichnet.

8. Durchführung

Es handelt sich um eine Anfallstichprobe von Wiener Gymnasien, die nicht nach dem Kriterium der Repräsentativität ausgewählt wurde. Deshalb ergeben sich einige Limitationen hinsichtlich der Generalisierbarkeit der abgeleiteten Ergebnisse.

- Da der Großteil der befragten Jugendlichen in Wien wohnt, können keine Aussagen über Stadt/Land Unterschiede gemacht werden.
- Es wurde nur ein Schultyp (Gymnasium) ausgewählt. Jugendliche in Berufsausbildung oder anderen Schultypen nahmen nicht an der Befragung teil.
- Die Schulauswahl im Zuge der Befragung spiegelt sich auch im Bildungshintergrund der Jugendlichen wider².

Die Eltern der Jugendlichen wurden rechtzeitig schriftlich verständigt und gaben eine Einverständniserklärung zur Teilnahme ihrer Kinder an der Untersuchung ab. Jugendliche ab 18 Jahren konnten die Erklärung eigenhändig unterzeichnen.

8.2. Genehmigung der Erhebung

Die Befragung wurde vom Wiener Stadtschulrat genehmigt und fand in Absprache mit Direktorinnen und LehrerInnen statt. Die Jugendlichen und ihre Eltern wurden vorher über Inhalt, Ablauf und Ziel der Untersuchung in Kenntnis gesetzt. Die Befragung wurde im Jänner und Februar 2009 durchgeführt. Im Dezember 2008 fanden Vorerhebungen zur Prüfung des Untersuchungsinstruments statt.

²Angaben zum Bildungsniveau der befragten Eltern/Erwachsenen finden sich im Abschnitt Stichprobenbeschreibung.

8.3. Vorerhebung

Zehn Jugendliche beider Schulstufen des Gymnasiums A nahmen im Dezember 2008 an einer Voruntersuchung teil. Es handelte sich um SchülerInnen der Ballettklassen, die von der späteren Haupterhebung aufgrund ihres kompakten und flexibilisierten Stundenplans ausgeschlossen waren.

Die Jugendlichen wurden aufgefordert, den Fragebogen konzentriert und genau zu bearbeiten und Unklarheiten und Rückmeldungen zu notieren. In einer anschließenden Besprechung wurde das Erhebungsinstrument diskutiert. Die Jugendlichen empfanden das Ausfüllen des Fragebogens als angenehm. Der Umfang wurde als angemessen empfunden. Soziodemographische Angaben konnten gemacht werden, ebenfalls Angaben zur Häufigkeit und Dauer von Naturkontakt. Die Bearbeitung der Skalen zu Naturverbundenheit, Umweltidentität und Umwelteinstellung stellte für die SchülerInnen keinerlei Problem dar. Das Ausfüllen der Skala zur sozialen Erwünschtheit löste bei einigen Jugendlichen Unmut aus, das äußerte sich beispielsweise in der folgenden Rückmeldung: „...das sind Statements, die so perfekt sind, niemand ist so, jeder hat Mängel und macht manchmal Fehler.“ Insgesamt reichte die Einschätzung des Fragebogens von Zustimmung bis Ablehnung, was sich in folgenden Rückmeldungen widerspiegelt:

„Es war sehr spannend diesen Fragebogen auszufüllen. Er hat mir zum Nachdenken verholten, meinen derzeitigen Lebensstil zu ändern.“

„Ich habe absolut nichts für Natur übrig, darum fand ich den Fragebogen dämlich.“

Auch sechs Erwachsene im Alter von 25 bis 65 Jahren füllten im Zuge einer Vorerhebung den Fragebogen aus. Dabei gab es keinerlei Schwierigkeiten. Die benötigte Bearbeitungszeit lag zwischen 20 und 40 Minuten und wurde als angemessen empfunden.

8. Durchführung

8.4. Haupterhebung

Die Haupterhebung fand im Jänner und Februar 2009 statt. Die Jugendlichen wurden während der Schulzeit in ihren Klassenzimmern befragt. Die Eltern füllten den Fragebogen zu Hause aus. Die Fragebögen wurden durch die Jugendlichen an die Eltern herangetragen und retourniert.

8.4.1. Jugendliche

Die Schuldirektorinnen stellten für die Durchführung der Erhebung eine Schulstunde (45 bis 50 Minuten) zur Verfügung. Jugendliche wurden klassenweise an mehreren Erhebungstagen von Mitte Jänner bis Anfang Februar mittels Fragebogen befragt. Die Instruktion lautete, den Fragebogen selbstständig und konzentriert auszufüllen, was die Jugendlichen auch machten.

Abgesehen von Absenzen, die aber nicht mit der Erhebung in Verbindung gebracht werden können, wurden alle SchülerInnen der 7. und 8. Schulstufe befragt³. Es wurden 178 vollständig ausgefüllte Fragebögen in die Auswertung einbezogen.

8.4.2. Eltern

Die Eltern wurden im Vorfeld der Befragung schriftlich verständigt. Die Fragebögen wurden indirekt, durch die teilnehmenden Jugendlichen an die Eltern herangetragen. Die ausgefüllten Fragebögen konnten in verschlossenen Couverts in dafür vorgesehenen Boxen an der Schule oder postalisch retourniert werden. Der Rücklauf lag bei 36,5%⁴.

8.5. Datenauswertung

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels dem Softwarepaket SPSS.16. Die Ergebnisse sind im nächsten Kapitel dargestellt.

³ausgenommen der Ballettklassen des Gymnasiums A, die an der Vorerhebung teilnahmen.

⁴von 36,5% der befragten Jugendlichen nahm mindestens ein Elternteil an der Befragung teil.

9. Ergebnisse

9.1. Stichprobenbeschreibung

Zu Beginn der Ergebnisübersicht erfolgt die deskriptive Beschreibung der Stichprobe. Die Gesamtstichprobe (N=286) besteht aus Jugendlichen und deren Eltern.

9.1.1. Jugendliche

An der Studie nahmen n=178 Jugendliche im Alter von 16 bis 19 Jahren teil (Abbildung 9.1). Es handelt sich um SchülerInnen von zwei Wiener Gymnasien¹, welche die 7. und 8. Klasse besuchen (Abbildung 9.2).

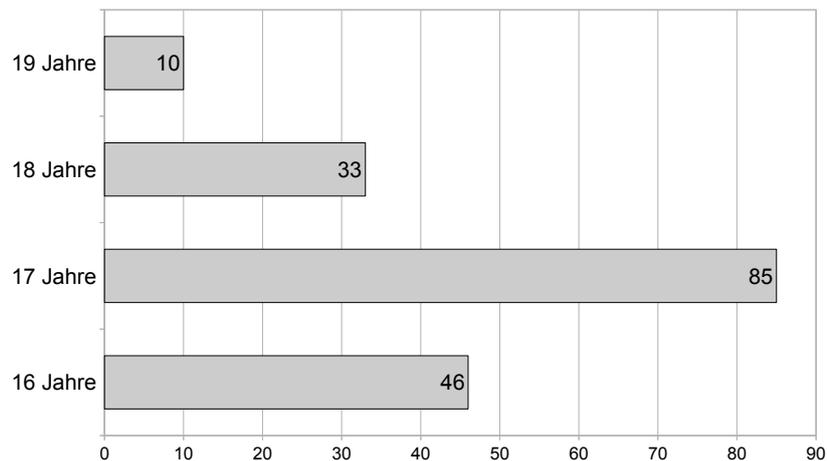


Abbildung 9.1.: Alter der Jugendlichen

¹eine Beschreibung der Gymnasien findet sich im Anhang.

9. Ergebnisse

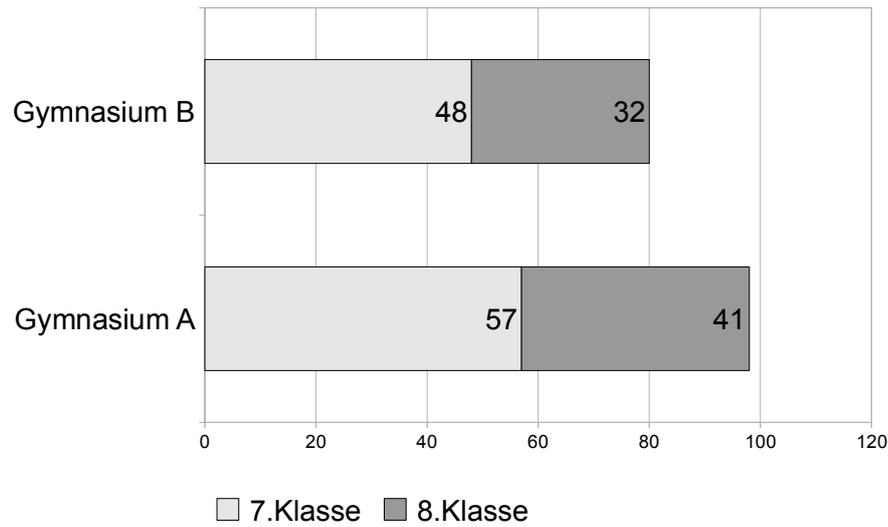


Abbildung 9.2.: Schule und Schulstufe

Die befragten Jugendlichen besuchen verschiedene Schulzweige: Gymnasium für moderne Sprachen, humanistisches Gymnasium, Realgymnasium mit Schwerpunkt bildnerische Gestaltung, Realgymnasium mit Schwerpunkt Musik und wirtschaftskundliches Gymnasium (Abbildung 9.3).

Von den befragten Jugendlichen sind 122 weiblich (68,5%) und 56 männlich (31,5%). Dies entspricht auch der Zusammensetzung der Klassen.

Hinsichtlich des Wohnorters der Jugendlichen ergibt sich das erwartete Bild. 90% der Jugendlichen wohnen zumindest während der Woche in Wien. 10% der Jugendlichen wohnen nicht in Wien. Fünf Jugendliche wohnen im Internat des Gymnasiums A.

Die meisten Jugendlichen sind in Österreich geboren (88,2%). 11 SchülerInnen haben eine nicht-österreichische Staatsbürgerschaft (unter anderem USA, Bosnien, Italien, Russland, Thailand, Ungarn, Deutschland, Bulgarien).

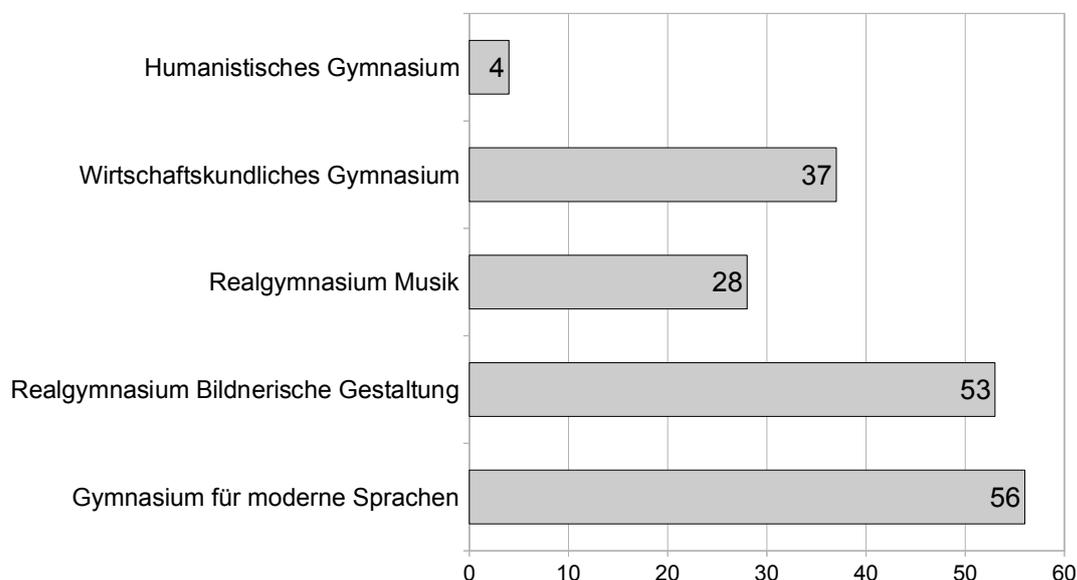


Abbildung 9.3.: Schulzweige

9.1.2. Eltern

Um der Frage nach der innerfamiliären Transmission von Naturverbundenheit und Umweltidentität nachzugehen, wurden neben den Jugendlichen auch deren Eltern befragt. Der Rücklauf lag bei 36.5% (Abbildung 9.4). Die Elternstichprobe umfasst $n=108$ Personen, 62 Mütter und 46 Väter². Von 43 Jugendlichen liegen Daten von Mutter und Vater vor, bei 19 Jugendlichen hat ausschließlich die Mutter an der Befragung teilgenommen und bei drei Jugendlichen nur der Vater.

Es liegen familiäre Daten von Mutter-Tochter Dyaden³($n=48$), Vater-Tochter Dyaden ($n=35$), Mutter-Sohn Dyaden ($n=14$) und Vater-Sohn Dyaden ($n=11$) vor. Bei 43 Jugendlichen können Daten von Mutter und Vater in die Berechnung einbezogen werden. Es wurden 33 Mutter-Vater-Tochter Triaden und 10 Mutter-Vater-Sohn Triaden befragt.

²bei einigen wenigen Elternteilen handelt es sich um Stiefeltern.

³Dyade bzw. Triade, gr.-lat. für Zweiheit bzw. Dreiheit

9. Ergebnisse

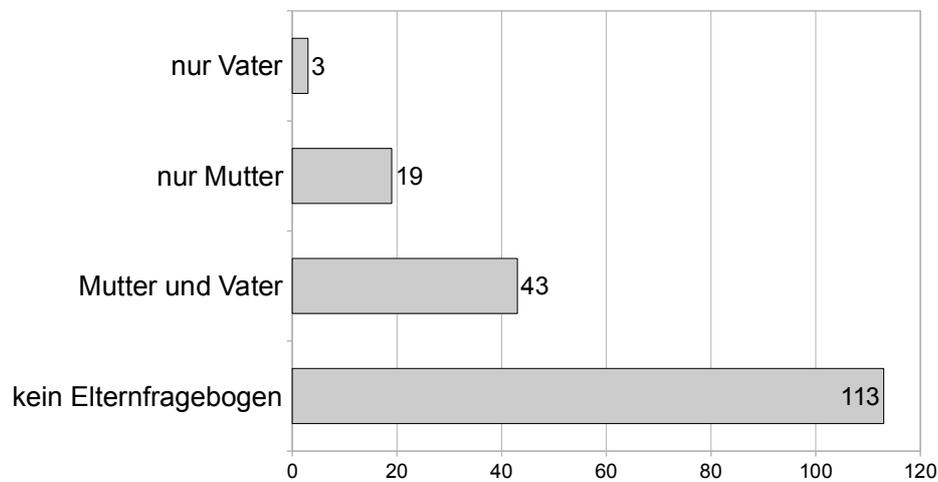


Abbildung 9.4.: Elternstichprobe

Das Alter der Väter liegt zwischen 35 und 61 Jahren. Die Mütter sind 35 bis 58 Jahre alt. Hinsichtlich des Bildungsstands der Eltern (Abbildung 9.5) zeichnet sich eine allgemein hoher Bildungsstand ab, der sich vom Bildungsstand der Allgemeinbevölkerung unterscheidet. Fast alle Eltern haben einen höheren Schul- bzw. Hochschulabschluss⁴.

⁴Es ist auch zu bedenken, dass der Bildungshintergrund der Eltern mit dem Rücklauf von Fragebögen zusammenhängen könnte. Insgesamt ist aber nicht davon auszugehen, dass sich die Gruppe der Jugendlichen, bei denen mindestens ein Elternteil einen Fragebogen bearbeitet hat, von der Gruppe der Jugendlichen unterscheidet, bei denen kein Elternfragebogen vorliegt. Die Gründe für die Nicht-Teilnahme können so vielfältig sein, dass keine systematische Verzerrung der Ergebnisse angenommen wird.

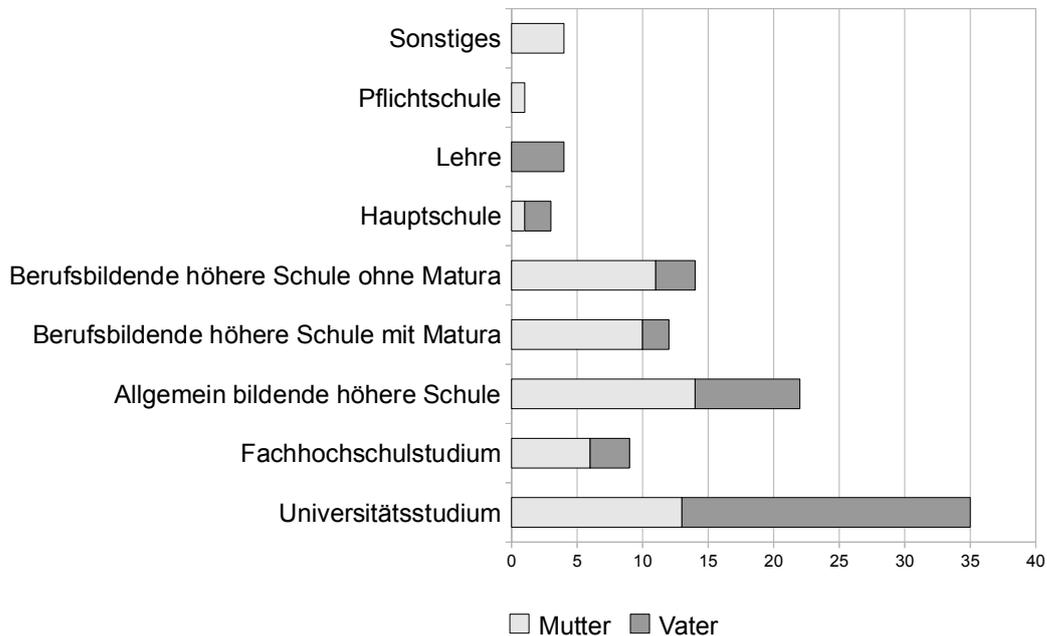


Abbildung 9.5.: Bildungsstand der Eltern

9.2. Skalenprüfung

Im diesem Abschnitt ist die Prüfung der verwendeten Skalen dargestellt. Neben der deskriptiven Beschreibung und Prüfung der Normalverteilung sind außerdem die Ergebnisse von Faktorenanalyse und Reliabilitätsanalyse angegeben. Zur Berechnung wurde die Stichprobe der Jugendlichen (n=178) herangezogen.

9.2.1. Naturverbundenheit

CONNECTEDNESS TO NATURE SCALE (CNS)

Die *CNS* umfasst 13 Items, von denen bis auf eines (Item 4: „Ich fühle mich oft von der Natur entfremdet“) alle positiv formuliert sind. Der Score wurde durch die Bildung eines Mittelwertes über alle Items errechnet und liegt bei

9. Ergebnisse

den Jugendlichen zwischen 1.15 und 4.50 ($M^5=2.97$, $SD^6=.72$). Minimal score (1) und Maximalscore (5) wurden nicht erreicht, Boden- und Deckeneffekte sind unwahrscheinlich. Die *CNS*-Scores folgen entsprechend der graphischen

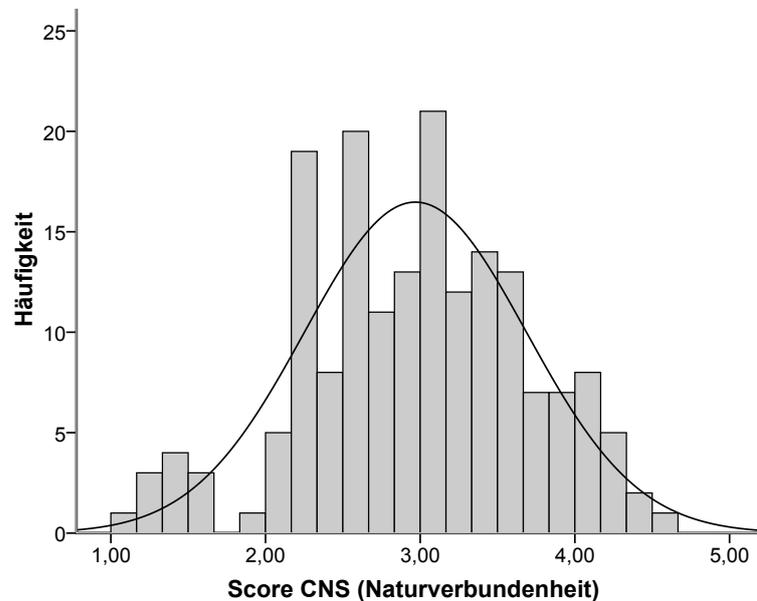


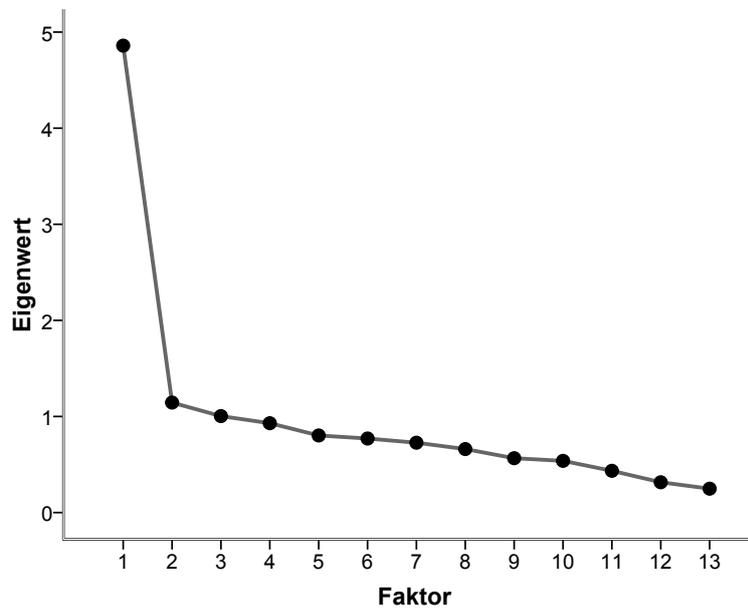
Abbildung 9.6.: Histogramm *CNS* mit Normalverteilungskurve

Prüfung (Abbildung 9.6) einer Normalverteilung. Zur Prüfung der Dimensionalität der Skala wurde eine Faktorenanalyse⁷ durchgeführt. Es wurden drei Faktoren extrahiert, von denen der erste Faktor 37.38% der Gesamtvarianz erklärt, die Eigenwerte der zwei weiteren extrahierten Faktoren liegen knapp >1 und erklären deutlich weniger Varianz. Wie im Screeplot (Abbildung 9.7) zu sehen, ist eine Ein-Faktor-Lösung naheliegend. Die Reliabilität der *CNS* liegt bei Cronbachs alpha =.85.

⁵In weiterer Folge wird für den Mittelwert die Abkürzung *M* für engl. *mean* verwendet.

⁶Standardabweichung, Abkürzung *SD* für engl. *standard deviation*

⁷Die Faktorenanalyse wurde mittels der Extraktionsmethode Hauptkomponentenanalyse und Kaiser Kriterium (Extraktion von Faktoren mit Eigenwert >1) und der Rotationsmethode Varimax berechnet.

Abbildung 9.7.: Screeplot *CNS**SINGLE ITEM NATURVERBUNDENHEIT (SI-NV)*

Das *SI-NV* erfasst Naturverbundenheit anhand einer 10-stufigen Likert Skala. Die Jugendlichen können ihre Naturverbundenheit von 1 (gering) bis 10 (hoch) einschätzen. Die Angaben lagen zwischen 1 und 10 und folgen einer Normalverteilung ($M=6.12$, $SD=2.20$).

INCLUSION OF NATURE IN SELF (INS)

Bei der *INS* können die befragten Personen den Grad ihrer Naturverbundenheit aus sieben Graphiken auswählen. Die Werte auf der *INS* sind normalverteilt ($M=3.79$, $SD=1.47$).

Da es sich bei *SI-NV* und *INS* um einzelne Items handelt, können keine Angaben zur Messgenauigkeit (Reliabilität) gemacht werden. Beide erwiesen sich als brauchbare und ökonomische Messzugänge zur Erfassung von Naturverbundenheit bei Jugendlichen⁸.

⁸Korrelationen *NV-SI* und *CNS*, $r(178)=.56$, $p<.001$, *INS* und *CNS*, $r(178)=.67$, $p<.001$

9. Ergebnisse

9.2.2. Umweltidentität

Die *EID* Skala umfasst 24 Items. Der Score wurde als Mittelwert über alle Items berechnet und liegt bei den Jugendlichen zwischen dem Wert 1 (Minimum) und 4.71 (Maximum), ($M=2.95$, $S=.70$). Der *EID* Score folgt einer Normalverteilung.

Faktor	Ladung	Item	Benennung Faktor
1	.82	2) Mich in Umweltbelangen zu engagieren ist mir wichtig.	Umwelt-orientierung
	.51	3) Ich sehe mich als Teil der Natur und nicht von ihr getrennt.	
	.76	4) Hätte ich genug Zeit und Geld, würde ich einen Teil davon in den Umweltschutz investieren.	
	.69	7) Ich habe viel gemeinsam mit Umweltaktivisten.	
	.64	11) Dass ich ein Teil des Ökosystems bin, macht einen zentralen Teil dessen aus, wer ich bin.	
	.67	13) Sich gegenüber der Erde verantwortungsbewusst zu verhalten, ist Teil meines moralischen Selbstverständnisses.	
	.62	15) Ein Teil der Natur zu sein, ist im Allgemeinen ein wichtiger Teil meines Selbstverständnisses.	
2	.34	1) Ich verbringe viel Zeit in der freien Natur (Wald, Berge, Wiese, Seen, Meer).	Wertschätzung Anziehung durch Natur
	.48	3) Ich sehe mich als Teil der Natur und nicht von ihr getrennt.	
	.54	5) Wenn ich verärgert oder gestresst bin, fühle ich mich besser, sobald ich einige Zeit in der freien Natur verbringe.	
	.68	6) In der Nähe von frei lebenden Tieren zu wohnen und nicht in der Stadt, ist mir wichtig.	
	.50	16) Lieber wohne ich in einem kleinen Zimmer oder Haus mit schöner Aussicht, als in einem großen Zimmer oder Haus mit Sicht auf andere Gebäude.	
	.81	17) Ich liebe es im Freien zu campen und zu wandern.	

Tabelle 9.1.: Faktoren 1-2 Umweltidentität (*EID*)

Anhand einer Faktorenanalyse wurden sechs der Skala zugrunde liegende Faktoren ermittelt. Der erste Faktor erklärt 35.26% der Gesamtvarianz, deutlich mehr als die weiteren extrahierten Faktoren. In Tabelle 9.1 und 9.2 sind die Items der *EID* den Faktoren zugeordnet, auf denen sie hoch laden.

Faktor	Ladung	Item	Benennung Faktor
3	.56	14) Umweltbildung sollte ein wichtiger Teil der Erziehung sein.	Umweltbildung
4	.51	8) Ich glaube, einige soziale Probleme unserer Zeit würden gelöst, fänden wir zu einem ländlicheren und natürlicheren Lebensstil zurück.	Natürlichkeit
	.86	9) Ich glaube, ich habe viel gemein mit anderen Tierarten.	
	.43	18) Manchmal ist es, als hätten Teile der Natur ihre eigene Persönlichkeit.	
5	.79	12) Ich bin mit einem bestimmten geographischen Ort verwurzelt, der mich zu dem gemacht hat, der/die ich bin.	Ortsidentität
	-.46	16) Lieber wohne ich in einem kleinen Zimmer oder Haus mit schöner Aussicht, als in einem großen Zimmer oder Haus mit Sicht auf andere Gebäude.	
6	.71	10) Ich liebe Gartenarbeit.	Liebe Gartenarbeit

Tabelle 9.2.: Faktoren 3-6 Umweltidentität (*EID*)

Die Reliabilität der *EID* Skala liegt bei Cronbach's alpha =.91. Aufgrund der hohen Reliabilität der Gesamtskala wird der Gesamtscore der *EID* für die weiteren Berechnungen verwendet. Die Konzeption des Erhebungsinstruments (Clayton, 2003) macht deutlich, dass sich Umweltidentität in mehreren Facetten äußert. Die graphische Veranschaulichung der einzelnen Faktoren (Tabelle 9.1 und 9.2) ermöglicht einen guten Überblick.

9.2.3. Umwelteinstellung

Der *NEP* umfasst 15 Items zur Umweltorientierung. Die Hälfte der Items entsprechen einer anthropozentrischen Grundhaltung⁹ und wurden zur Berechnung eines Scores für Umweltorientierung umgepolt. Die Scores der Jugendlichen reichen von 2.07 bis 4.88 ($M=3.71$, $SD=.53$) und folgen einer Normalverteilung.

⁹der Mensch versteht sich als Mittelpunkt der Welt, als Zentrum des Weltgeschehens.

9. Ergebnisse

Im Zuge einer Faktorenanalyse wurden vier Faktoren (Abbildung 9.8) extrahiert, von denen der erste 27.39% der Gesamtvarianz erklärt und für ökologische Orientierung steht. Der zweite Faktor entspricht einer anthropozentrischen Weltansicht und erklärt 10.51% der Gesamtvarianz. Der dritte Faktor bezieht sich auf die Gleichheit von Menschen, Tieren und Pflanzen hinsichtlich Existenzrecht und Naturgesetzen (8.84% erklärte Gesamtvarianz). Der vierte Faktor erklärt weitere 7.85% der Varianz. Entsprechend dem Ellbow-Kriterium

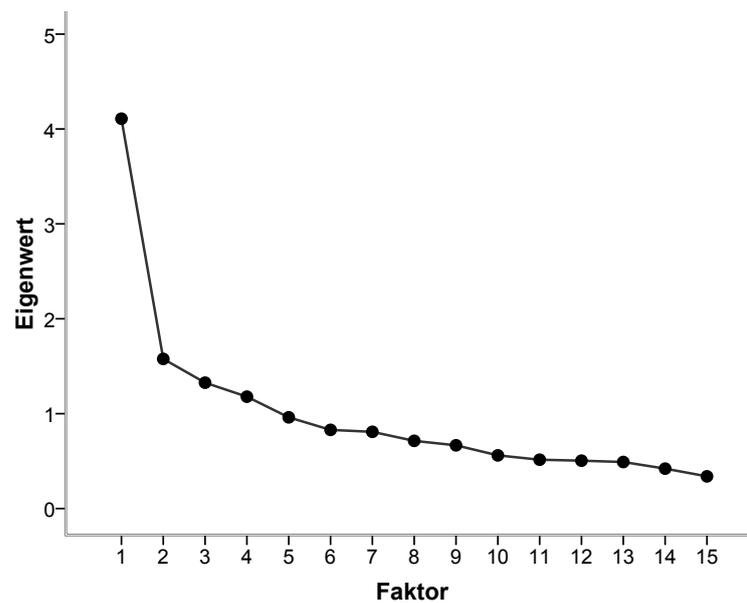


Abbildung 9.8.: Screeplot *NEP*

(Abbildung 9.8) wird eine Zwei-Faktor Lösung angenommen. Der *NEP* erweist sich als reliabel, Cronbach's alpha = .80.

9.2.4. Umweltverhalten

Vier Items zum Umweltverhalten (Kaiser et al., 2007) wurden in die Berechnungen einbezogen. Die Items beziehen sich auf Recycling und stellvertretenden Umweltschutz und werden als Skala zu einem Score verrechnet ($M=2.75$, $SD=.83$). Der Skala liegt ein Faktor zugrunde, der 56.55% der Gesamtvarianz erklärt. Die Reliabilität der Skala liegt bei Cronbach's alpha = .74.

9.2.5. Naturkontakt

Die sechs Items der *NR-EXPERIENCE* Skala wurden zu einem Score verrechnet, bei dem die Jugendlichen einen Wert von 1.17 (Minimum) bis 5.83 (Maximum) erreichten ($M=2.99$, $SD=.80$). Der Score erweist sich als normalverteilt. Laut Faktorenanalyse liegt der Skala ein Faktor zugrunde, der 36.48% der Gesamtvarianz erklärt. Der *NR-EXPERIENCE* erweist sich als mittelmäßig reliabel, Cronbach's alpha= .60.

9.2.6. Sozialer Kontext Naturaufenthalt

Die Items, welche die Begleitung durch Familie, Freunde und Lehrer beim aktuellen Naturkontakt und Naturaufenthalt in der Kindheit zum Inhalt haben, wurden einer Faktorenanalyse unterzogen. Neben der Begleitung wird

Faktor	Ladung	Item	Benennung Faktor
1	.50	34) Dass meine Familie mit mir Zeit in der Natur verbringt, bedeutet mir sehr viel.	Begleitung, Bedeutsamkeit und Befürwortung Kontext Familie beim Naturaufenthalt (aktuell und Kindheit)
	.42	35) Meine Familie findet es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	
	.85	40) Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich viel Zeit in der Natur, zusammen mit meiner Familie.	
	.86	41) Dass meine Familie mit mir Zeit in der Natur verbrachte, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	
2	.94	42) Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich Zeit in der Natur zusammen mit meinen Freunden.	Begleitung und Bedeutsamkeit Kontext Freunde beim Naturaufenthalt (Kindheit)
	.92	43) Dass meine Freunde mit mir Zeit in der Natur verbrachten, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	
3	.79	33) Wenn ich Zeit in der Natur verbringe, dann werde ich meistens von meiner Familie begleitet.	Begleitung und Bedeutsamkeit Kontext Familie beim Naturaufenthalt (aktuell)
	.48	34) Dass meine Familie mit mir Zeit in der Natur verbringt, bedeutet mir sehr viel.	
	-.80	36) Wenn ich Zeit in der Natur verbringe, dann werde ich meistens von meinen Freunden begleitet.	
4	.83	37) Die Freunde, die mir am wichtigsten sind, finden es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	Befürwortung von Naturaufenthalt Lehrer und Freunde
	.80	38) Meine Lehrer finden es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	
5	.82	44) Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich Zeit in der Natur zusammen mit meinen Lehrern und Lehrerinnen.	Begleitung und Bedeutsamkeit Kontext LehrerInnen beim Naturaufenthalt (Kindheit)
	.68	45) Dass meine Lehrer und Lehrerinnen mit mir Zeit in der Natur verbrachten, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	

Tabelle 9.3.: Faktoren *SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT*

9. Ergebnisse

auch die erlebte Bedeutsamkeit des gemeinsamen Naturkontakts und die erlebte Erwünschtheit von Naturkontakt der Bezugspersonen einbezogen. Die Faktorstruktur der Skala ist in Tabelle 9.3 abgebildet. Auch wenn der Skala mehrere Faktoren zugrunde liegen, die gemeinsam 75.60% der Gesamtvarianz erklären, wurden die Items zu einem Gesamtscore verrechnet. Die Reliabilität des Scores liegt bei Cronbach's alpha=.75. Der Score *SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT* ist normalverteilt (Abbildung 9.9), $M=3.15$, $SD=.60$.

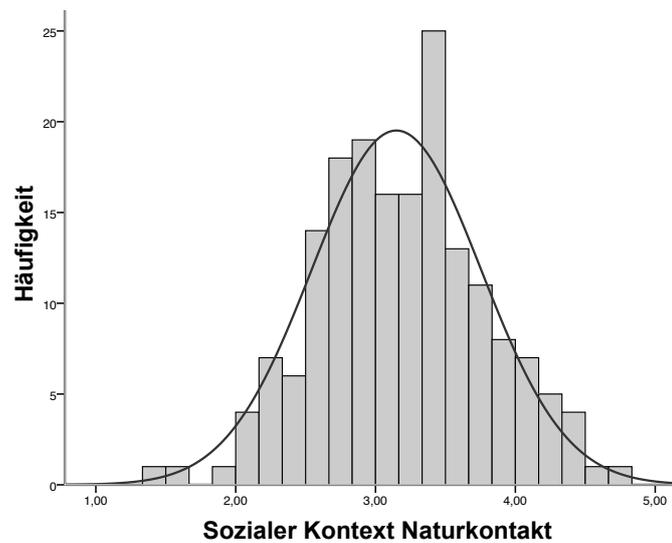


Abbildung 9.9.: Histogramm *SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT*

9.2.7. Soziale Erwünschtheit

Die *SES* umfasst 16 Items und soll sozial erwünschtes Antwortverhalten abbilden. Das Antwortformat war zweistufig. Der Score wurde als Mittelwert über alle Items berechnet und lag zwischen .12 und .94 ($M=.56$, $SD=.18$). Der *SES* Score ist normalverteilt. Die Faktorenanalyse ergibt einen Faktor¹⁰.

In nächsten Abschnitt folgt die Ergebnisdarstellung entsprechend der aufgeworfenen Forschungshypothesen.

¹⁰entsprechend dem Elbow-Kriterium

9.3. Fragestellungen

9.3.1. Unterschiede nach Alter, Schulzweig und Geschlecht

Unterschiede nach Alter, Schulstufe, Schulzweig und Geschlecht hinsichtlich Naturverbundenheit (*CNS*, *SI-NV*, *INS*), Umweltidentität (*EID*), Umweltorientierung (*NEP*), Umweltverhalten und Naturkontakt (*NR-EXPERIENCE*) wurden mittels einer faktoriellen MANOVA¹¹ geprüft.

Die multivariate Testung des Modells ergab keine signifikanten Ergebnisse für Alter (Hotellings $T^2=.16$, $F(21, 365)=.94$, $p>.05$, $\eta^2=.05$), Schulstufe (Hotellings $T^2=.06$, $F(7, 123)=1.02$, $p>.05$, $\eta^2=.06$), Schulzweig (Hotellings $T^2=.32$, $F(28, 486)=1.40$, $p>.05$, $\eta^2=.08$) sowie für Geschlecht (Hotellings $T^2=.11$, $F(7, 123)=1.93$, $p>.05$, $\eta^2=.10$). Univariate Effekte konnten nur hinsichtlich Geschlecht, Umweltverhalten und Umweltorientierung festgestellt werden.

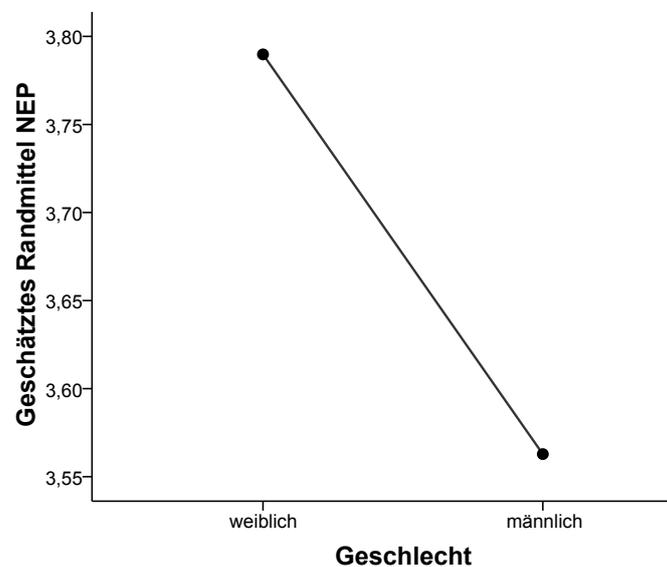


Abbildung 9.10.: Geschlechtsunterschied Umweltorientierung (*NEP*)

¹¹multivariate Varianzanalyse, Voraussetzungen sind erfüllt (unabhängige Beobachtungen, Intervallskala der abhängigen Variablen, multivariate Normalverteilung, Homogenität der Kovarianzmatrix (Box's Test =184.92, $F(112, 3700)=1.12$, $p>0.05$))

9. Ergebnisse

Im Zuge einer detaillierten MANOVA erweist sich Geschlecht als signifikante Unterscheidungsvariable für Umweltorientierung und Umweltverhalten (Hotellings $T^2=.05$, $F(2, 147)=4.16$, $p<.05$, $\eta^2=.05$).

Umweltorientierung (NEP) ist bei Mädchen ($M=3.79$, $SD=.49$) signifikant höher als bei Buben ($M=3.56$, $SD=.58$), $F(1, 175)=1.97$, $p<.05$, $\eta^2=.04$), es handelt sich allerdings um einen geringen Effekt. Der Unterschied hinsichtlich Umweltverhalten ist nicht signifikant, $F(1, 175)=2.44$, $p>.05$, $\eta^2=.02$.

1.A Es gibt keinen Altersunterschied (15 bis 19 Jahre) hinsichtlich Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt).

1.B Jugendliche unterschiedlicher Schulstufen (7. und 8. Klasse Gymnasium) unterscheiden sich nicht hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt).

1.C Es gibt keine Unterschiede je nach schulischem Schwerpunkt hinsichtlich der Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umwelteinstellung, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt).

1.D Es gibt keinen Geschlechtsunterschied hinsichtlich Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umweltverhalten, Häufigkeit von Naturkontakt).

Mädchen sind umweltorientierter als männliche Jugendliche.

9.3.2. Intergenerationelle Unterschiede

Es stellt sich die Frage nach globalen intergenerationellen Unterschieden zwischen der Stichprobe der Jugendlichen (15 bis 19 Jahre) und der Stichprobe der Erwachsenen (35 bis 61 Jahre) in Bezug auf die untersuchten Konstrukte. Die Mittelwertsunterschiede wurden mittels T-Tests auf ihre Signifikanz geprüft¹².

¹²T-Tests für eine Stichprobe, Vergleich Jugendliche mit Erwachsenenstichprobe (n=108)

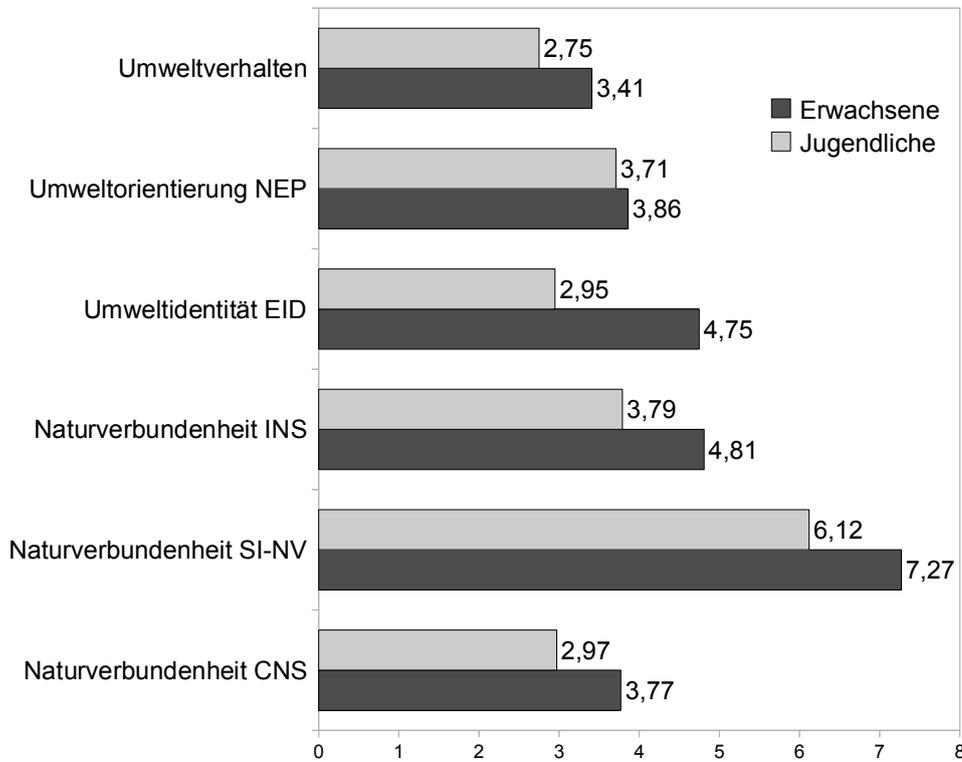


Abbildung 9.11.: Mittelwertsunterschiede Jugendliche/Erwachsene

Bei fast allen Konstrukten war die Ausprägung bei den Erwachsenen deutlich höher (Abbildungen 9.11 und 9.12). Jugendliche (*CNS*, $M=2.96$, $SD=.72$) sind weniger naturverbunden im Vergleich zur der Stichprobe der Erwachsenen (*CNS*, $M=3.77$, $SD=.73$), $t(177)=-14.88$, $p<.05$. Auch bei den anderen Operationalisierungen von Naturverbundenheit, *SI-NV* und *INS* gab es einen signifikanten Unterschied zwischen Jugendlichen und Erwachsenen (Abbildung 9.11), *SI-NV*, $t(177)=-6.95$, $p<.05$, *INS*, $t(177)=-9.27$, $p<.05$. Umweltidentität¹³, Umweltorientierung¹⁴ und die Häufigkeit von Umweltverhalten¹⁵ sind bei Erwachsenen signifikant höher als bei Jugendlichen (Abbildung 9.11).

¹³*EID* Jugendliche ($M=2.95$, $SD=.70$), Erwachsene ($M=3.41$, $SD=.61$), $t(177)=-8.69$, $p<.05$

¹⁴*NEP* Jugendliche ($M=3.71$, $SD=.53$), Erwachsene ($M=3.86$, $SD=.52$), $t(177)=-3.69$, $p<.05$

¹⁵Umweltverhalten Jug. ($M=2.75$, $SD=.83$), Erw. ($M=3.41$, $SD=.56$), $t(176)=-10.54$, $p<.05$

9. Ergebnisse

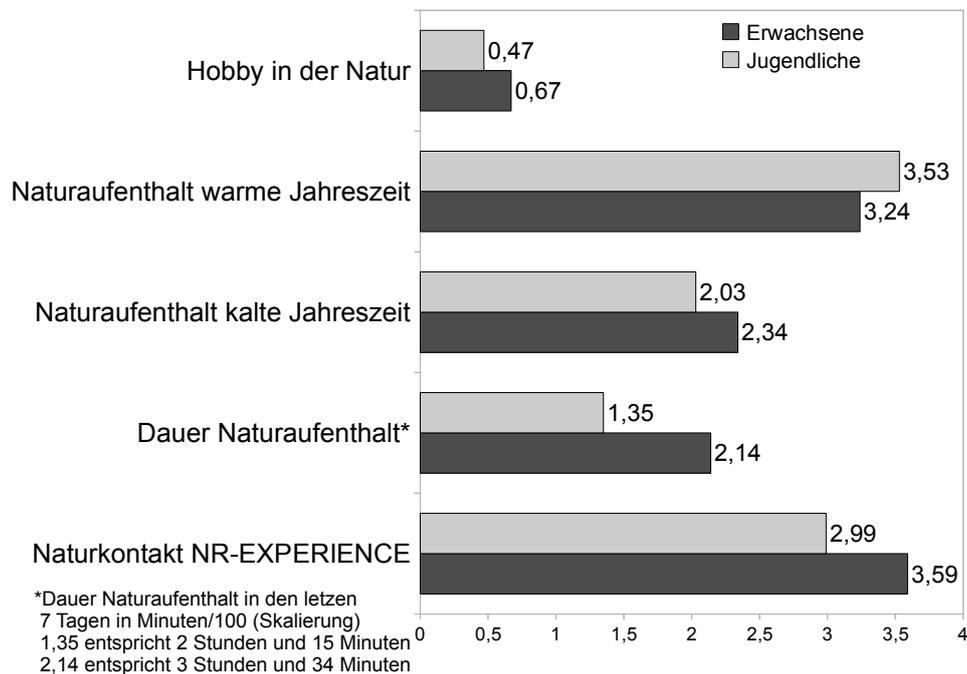


Abbildung 9.12.: Naturkontakt Jugendliche/Erwachsene

Auch hinsichtlich der Häufigkeit von Naturkontakt bei Jugendlichen gibt es im Vergleich zur Elterngeneration einige Unterschiede (Abbildung 9.12).

Die Prüfung von Mittelwertsunterschieden zwischen Jugendlichen und Erwachsenen bei der Skala *NR-EXPERIENCE* kommt zum folgenden Ergebnis. Erwachsene ($M=3.59$, $SD=.70$) weisen signifikant höhere Werte auf als Jugendliche ($M=2.99$, $SD=.80$), $t(177)=-9.99$, $p<.05$.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Dauer von Naturaufenthalt. Die Befragten wurden nach der retrospektiven Einschätzung der Zeit, welche sie in den letzten sieben Tagen in der Natur verbrachten gefragt. Während Erwachsene sich im Durchschnitt 214 Minuten in der Natur aufhielten, waren es bei den Jugendlichen nur 135 Minuten. Der Unterschied ist signifikant, $t(177)=-4.68$, $p<.05$.

9.3. Fragestellungen

Nach Jahreszeit aufgegliedert, halten sich Jugendliche in der warmen Jahreszeit (April bis Oktober) etwas häufiger zu Erholungszwecken in der Natur auf als Erwachsene, $t(177)=5.154, p<.05$. In der kalten Jahreszeit (November bis März) verbringen Erwachsene im Durchschnitt mehr Zeit in der Natur (Abbildung 9.12), $t(177)=-3.95, p<.05$. Einem Hobby mit engem Naturbezug gehen Erwachsene etwas öfter nach als Jugendliche, $t(177)=-9.99, p<.05$.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich Jugendliche hinsichtlich ihrer naturbezogenen Gewohnheiten deutlich von der Erwachsenenstichprobe unterscheiden. Der Naturkontakt von Jugendlichen wird im nächsten Abschnitt der Ergebnisdarstellung noch genauer beleuchtet, es wird der Einfluss von Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität dargestellt.

2.A Jugendliche unterscheiden sich von Erwachsenen hinsichtlich ihrer Naturverbundenheit.

2.B Jugendliche unterscheiden sich von Erwachsenen hinsichtlich ihrer Umweltidentität.

2.C Jugendliche haben eine weniger stark ausgeprägte Umwelteinstellung als Erwachsene.

2.D Jugendliche zeigen weniger häufig Umweltverhalten als Erwachsene.

2.E Jugendliche unterscheiden sich hinsichtlich der Häufigkeit und Dauer von Naturaufenthalten von Erwachsenen.

In der warmen Jahreszeit halten sich Jugendliche häufiger zu Erholungszwecken in der Natur auf als Erwachsene.

In der kalten Jahreszeit verbringen Erwachsene mehr Zeit in der Natur zu Erholungszwecken als Jugendliche.

Erwachsene üben häufiger ein Hobby mit Naturbezug aus als Jugendliche.

9. Ergebnisse

9.3.3. Einfluss von Naturkontakt

Der Einfluss von Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität wurde mittels multipler linearer Regression geprüft.

In einer schrittweisen Analyse wurden die folgenden Prädiktoren herangezogen: *NR-EXPERIENCE*, Dauer Naturaufenthalt¹⁶, Häufigkeit von aktuellem Naturkontakt¹⁷, Naturaufenthalt zu Erholungszwecken in der warmen Jahreszeit, Naturaufenthalt zu Erholungszwecken in der kalten Jahreszeit, Ausübung eines Hobbys mit Naturbezug, Häufigkeit von Naturkontakt in der Kindheit¹⁸, Grünanteil der aktuellen Wohnumgebung sowie Grünanteil der Wohnumgebung in der Kindheit.

Der Einfluss dieser Variablen auf die individuelle Naturverbundenheit (*CNS*) ist in Tabelle 9.4 dargestellt.¹⁹ *NR-EXPERIENCE* und die Häufigkeit von ak-

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
(Konstante)	1.29	.17			
<i>NR-EXPERIENCE</i>	.44	.06	.49	7.63	$p < .001$
Naturaufenthalt aktuell	.17	.05	.24	3.69	$p < .001$

$R^2 = .38$ ($p < .001$)

Tabelle 9.4.: Einfluss von Naturkontakt auf Naturverbundenheit (*CNS*)

tuellem Naturkontakt erwiesen sich als signifikante Prädiktoren für Naturverbundenheit. Die anderen Variablen konnten darüber hinaus keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage von Naturverbundenheit leisten.

¹⁶in den letzten sieben Tagen

¹⁷Item 32: Aktuell verbringe ich viel Zeit in der Natur

¹⁸Item 39: Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich viel Zeit in der Natur

¹⁹Erläuterung zu den Angaben in den Tabellen: *B*... unstandardisierter Regressionskoeffizient,

SE... Standardfehler, β ... standardisierter Regressionskoeffizient

9.3. Fragestellungen

Das Regressionsmodell entspricht einer mittleren Anpassung, $F(2,173)= 53.77$, $p<.001$, $R^2=.38$, $\text{adj } R^2=.38$.

Der Einfluss der oben genannten Variablen auf Umweltidentität ist in Tabelle 9.5 dargestellt. Die Variablen *NR-EXPERIENCE*, Ausübung eines Hobbys mit Naturbezug, Naturaufenthalt zu Erholungszwecken in der kalten Jahreszeit und der Grünanteil der aktuellen Wohnumgebung sind signifikante Einflussfaktoren für Umweltidentität. Das Modell zeigt eine gute Anpassung, $F(2,173)= 56.11$, $p<.001$, $R^2=.57$, $\text{adj } R^2=.56$.

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
(Konstante)	1.02	.14			
NR-EXPERIENCE	.51	.05	.58	10.12	$p<.001$
Ausübung Hobby mit Naturbezug	.25	.08	.18	3.32	$p<.001$
Naturaufenthalt kalte Jahreszeit	.09	.04	.14	2.39	$p<.05$
Grünanteil Wohnumgebung	.06	.03	.11	2.22	$p<.05$
$R^2=.57$ ($p<.001$)					

Tabelle 9.5.: Einfluss von Naturkontakt auf Umweltidentität (*EID*)

3.A Jugendliche mit häufigem Naturkontakt sind naturverbundener.

3.B Je mehr Naturkontakt Jugendliche haben, desto stärker ist ihre Umweltidentität.

Die Ausübung eines Hobbys mit Naturbezug hat einen Einfluss auf die Umweltidentität. Häufiger Naturaufenthalt in der kalten Jahreszeit geht mit starker Umweltidentität einher. Der Grünanteil der Wohnumgebung hat einen Einfluss auf die Umweltidentität.

9. Ergebnisse

9.3.4. Einfluss von sozialem Kontext

Der Einfluss von Sozialem Kontext auf Naturverbundenheit und Umweltidentität wurde anhand von zwei Regressionsmodellen getestet, wobei der Score *SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT* als Einflussvariable fungierte.

Sozialer Kontext hat einen signifikanten Einfluss auf die Naturverbundenheit (Tabelle 9.6).

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
(Konstante)	1.49	.26			
Sozialer Kontext Naturaufenthalt	.47	.08	.39	5.69	$p < .001$

Tabelle 9.6.: Einfluss von sozialem Kontext auf Naturverbundenheit (*CNS*)

Noch deutlicher ist der Einfluss des sozialen Kontexts auf die Umweltidentität (Tabelle 9.7). Je bedeutsamer Bezugspersonen hinsichtlich Naturaufenthalt für Jugendliche sind, desto stärker ist auch die Umweltidentität.

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
(Konstante)	1.09	.24			
Sozialer Kontext Naturaufenthalt	.59	.08	.51	7.92	$p < .001$

Tabelle 9.7.: Einfluss von sozialem Kontext auf Umweltidentität (*EID*)

4.A Sozialer Kontext beeinflusst die Naturverbundenheit von Jugendlichen.

4.B Sozialer Kontext beeinflusst die Umweltidentität von Jugendlichen.

9.3.5. Innerfamiliäre Transmission

Eine zentrales Ziel der Untersuchung ist die Prüfung des Einflusses von elterlicher Naturverbundenheit und Umweltidentität auch Naturverbundenheit und Umweltidentität bei Jugendlichen.

In einem ersten Schritt wurde der Einfluss mütterlicher und väterlicher Naturverbundenheit auf die Naturverbundenheit (*CNS*) der Jugendlichen mittels Regressionsanalyse geprüft. Das Modell zeigte keine genügende Anpassung. Es gibt keinen signifikanten Einfluss der mütterlichen und väterlichen Naturverbundenheit auf die Naturverbundenheit der Jugendlichen.

Ein ähnliches Bild ergibt sich hinsichtlich der Umweltidentität (*EID*) bei Jugendlichen. Weder die mütterliche noch die väterliche Umweltidentität erwiesen als signifikante Einflussgrößen für die Umweltidentität ihrer Kinder.

In einem nächsten Schritt wurden die Einflüsse getrennt nach Geschlecht überprüft. Bei Töchtern zeigte sich weder bei Naturverbundenheit noch bei der Umweltidentität ein signifikanter elterlicher Einfluss.

Es gibt einen signifikanten Einfluss der elterlichen Naturverbundenheit auf die Naturverbundenheit von Söhnen, $F(1, 7) = 16.86, p < .01, R^2 = .82$, $adj R^2 = .78$ (Tabelle 9.8). Die väterliche Naturverbundenheit erweist sich als signifikanter Prädiktor für die Naturverbundenheit der Söhne, $t = 4.45, p < .01$. Die mütterliche Naturverbundenheit kann darüber hinaus nicht zur Vorhersage beitragen, $t = 2.18, p > .05$.

Auch bei männlichen Jugendlichen gibt es keinen signifikanten elterlichen Einfluss auf die individuelle Umweltidentität.

Im dritten Schritt wurde die innerfamiliäre Transmission auch hinsichtlich der anderen erhobenen Konstrukte mittels Regressionsanalyse geprüft.

Es gibt keinen signifikanten Zusammenhänge zwischen elterlichem Naturkontakt (*NR-EXPERIENCE*) und dem der Jugendlichen.

9. Ergebnisse

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
Step 1					
(Konstante)	-2.32	1.24			
Naturverbundenheit Vater (CNS)	1.45	.33	.84	4.45	$p < .01$
Step 2					
(Konstante)	-2.72	1.05			
Naturverbundenheit Vater (CNS)	1.21	.29	.71	4.18	$p < .01$
Naturverbundenheit Mutter (CNS)	.32	.15	.38	2.18	$p > .05$
					$R^2 = .82$ ($p > .05$)

Tabelle 9.8.: Naturverbundenheit (*CNS*) Vater-Sohn

Es zeigte sich ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang hinsichtlich Umweltverhalten und Umweltorientierung (bei Töchtern).

Geschlechtsspezifische Einflüsse gibt es wiederum bei männlichen Jugendlichen. Die väterlicher Umweltorientierung (*NEP*) hat einen signifikanten Einfluss auf die Umweltorientierung der Söhne, $F(1, 7) = 8.69$, $p < .05$, $R^2 = .55$, $\text{adj } R^2 = .49$ (Tabelle 9.9).

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	Signifikanz
(Konstante)	.38	1.10			
Umweltorientierung Vater (NEP)	.80	.27	.74	2.95	$p < .05$
					$R^2 = .55$ ($p < .001$)

Tabelle 9.9.: Umweltorientierung (*NEP*) Vater-Sohn

Die geschlechtsspezifischen Befunde hinsichtlich Naturverbundenheit und Umweltorientierung sind mit Vorsicht zu interpretieren, da nur von 11 Vater-Sohn Dyaden Daten vorliegen.

5.A Die elterliche (mütterliche, väterliche) Naturverbundenheit hat keinen Einfluss auf die Naturverbundenheit ihrer Töchter.

Die väterliche Naturverbundenheit hat einen positiven Einfluss auf die Naturverbundenheit von Söhnen, während die mütterliche Naturverbundenheit keinen Einfluss hat.

5.B Die elterliche Umweltidentität hat keinen Einfluss auf die Umweltidentität ihrer Kinder.

5.C Die elterliche (mütterliche, väterliche) Häufigkeit von Umweltverhalten (Häufigkeit von Naturkontakt) hat keinen Einfluss auf die Häufigkeit von Umweltverhalten (Häufigkeit von Naturkontakt) ihrer Kinder.

Die elterliche (mütterliche, väterliche) Umweltorientierung hat keinen Einfluss auf die Umweltorientierung ihrer Töchter.

Die väterliche Umweltorientierung hat einen positiven Einfluss auf die Umweltorientierung von Söhnen, während die mütterliche Umweltorientierung keinen Einfluss hat.

9.3.6. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten

Bei Umweltidentität und Naturverbundenheit handelt es sich um Konstrukte, die eng miteinander korrelieren²⁰, $r(178)=.78$, $p<.001$. Naturverbundenheit korreliert ebenfalls mit Umweltorientierung, $r(178)=.35$, $p<.001$ und Umweltverhalten, $r(178)=.31$, $p<.001$.

Die Umweltidentität der Jugendlichen hängt mit ihrer Umweltorientierung,

²⁰Pearson Produkt Moment Korrelation

9. Ergebnisse

$r(178)=.46, p<.001$, und ihrem Umweltverhalten zusammen, $r(177)=.37, p<.001$. Wie zu erwarten, korreliert die individuelle Umweltorientierung auch mit der Häufigkeit von Umweltverhalten, $r(177)=.36, p<.001$.

Es ist anzumerken, dass sozial erwünschtes Antwortverhalten mit allen Konstrukten niedrig korreliert: mit Naturverbundenheit, $r(173)=.29, p<.001$, mit Umweltidentität, $r(173)=.37, p<.001$, Umweltorientierung, $r(173)=.17, p<.05$ und auch Umweltverhalten, $r(172)=.17, p<.05$.

Aussagen über die Kausalstruktur dieser Zusammenhänge können in Zuge der Untersuchung nicht gemacht werden. Wie auch in entsprechenden Erklärungsmodellen für Umweltverhalten (Fietkau & Kessel, 1981) angenommen, ist davon auszugehen, dass die verschiedenen Einstellungskonstrukte das individuelle Umweltverhalten beeinflussen.

Um die Vorhersagegüte für Umweltverhalten im Jugendalter zu prüfen, wurden die erfassten Konstrukte Naturverbundenheit, Umweltidentität und Umweltorientierung als Prädiktoren für Umweltverhalten in einer Regressionsanalyse geprüft (Abbildung 9.13).

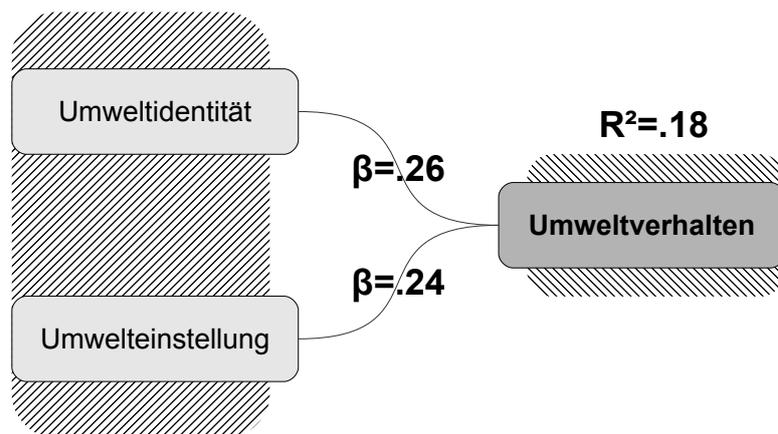


Abbildung 9.13.: Vorhersage von Umweltverhalten im Jugendalter

Umweltidentität und Umweltorientierung erweisen sich als signifikante Einflussgrößen auf die Häufigkeit von Umweltverhalten. Das Modell zeigt eine mittlere Anpassungsgüte, $F(2, 174) = 19.53, p < .001, R^2 = .18, \text{adj } R^2 = .17$. Umweltidentität ist ein signifikanter Prädiktor für Umweltverhalten, $t = 3.34, p < .001$, ebenfalls signifikanten Einfluss hat die individuelle Umwelteinstellung, $t = 3.17, p < .01$. Naturverbundenheit konnte darüber hinaus keinen Beitrag zur Vorhersage von Umweltverhalten leisten.

- 6.A Jugendliche mit hoher Naturverbundenheit verfügen auch über eine ausgeprägte Umweltidentität (Umweltorientierung, verhalten sich umweltfreundlicher).
- 6.B Jugendliche mit starker Umweltidentität verfügen auch über eine hohe Umweltorientierung (verhalten sich umweltfreundlicher).
- 6.C Jugendliche mit hoher Umweltorientierung verhalten sich umweltfreundlicher.
- 6.D Sozial erwünschtes Antwortverhalten hängt mit hoher Naturverbundenheit (Umweltidentität, Umweltorientierung, Häufigkeit von Umweltverhalten) zusammen.
- 6.E Umweltidentität und Umweltorientierung sind zur Vorhersage von Umweltverhalten geeignet, Naturverbundenheit leistet darüber hinaus keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage von Umweltverhalten im Jugendalter.

9. Ergebnisse

10. Diskussion

Nach der Darstellung der Ergebnisse folgt die Diskussion. Zu Beginn soll das methodische Vorgehen und die Güte des Erhebungsinstruments reflektiert werden. Dann werden die Ergebnisse der Untersuchung mit den im theoretischen Teil dargestellten Theorien, Modellen und Befunden zu einem klaren Gesamtbild verdichtet.

10.1. Methodisches Vorgehen

Die Befragung von Jugendlichen und ihren Eltern war sehr herausfordernd. Eine Stichprobe dieser Art ist in der empirischen Forschung mit Jugendlichen selten, da mehrere Personen einer Familie zur Teilnahme an der Erhebung motiviert werden müssen. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Schulen wurden die Jugendlichen genau über die Befragung informiert und instruiert. Nur so konnte ein sehr guter Rücklauf von 36,5% der Eltern erreicht werden.

Die vorliegende Studie hat den signifikanten Einfluss des sozialen Kontexts beim Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität aufgezeigt. Jugendlichen ist es überaus wichtig, was die Gruppe der Gleichaltrigen über Natur denkt und gemeinsamer Naturkontakt wird als persönlich bedeutsam erlebt. Vertiefende qualitative Forschungszugänge könnten die Rolle der Peer-group explorieren. Welchen Stellenwert hat Umweltverhalten in der sozialen Bezugsgruppe und welche gruppendynamischen Prozesse steuern Normvorstellungen hinsichtlich umweltfreundlichem Verhalten? Gruppenorientierte Zugänge, wie die Methode der Fokusgruppe¹ könnten die Thematik wei-

¹moderierete Gruppendiskussion über ein festgelegtes Thema

10. Diskussion

tergehend beleuchten. Mit Methoden der qualitativen Feldforschung wäre es möglich, die Rolle der Peergroup beim Naturkontakt differenziert zu beobachten und auszuwerten.

Qualitative Forschungsmethodik in der Umweltpsychologie erwies sich in diesem Zusammenhang als sehr geeignet (Moffat et al., 2009). Das Naturerleben und die Besonderheit des Naturaufenthalts im Jugendalter konnte gut herausgearbeitet werden, der soziale Aspekt wurde dabei aber eher vernachlässigt (Moffat et al., 2009).

Dasselbe gilt auch für den Einfluss der Eltern. In der vorliegenden Untersuchung konnte die innerfamiliäre Transmission von Naturverbundenheit und Umwelteinstellung nur im Falle der Vater-Sohn-Dyaden nachgewiesen werden². Zu Prozessen, Denkmustern und Verhaltensgewohnheiten, die Umwelverhalten und Naturbezug innerhalb der Familie prägen, gibt es noch sehr wenig psychologisches Wissen. Es ist anzunehmen, dass Familie eher als eine Art Schwingkreis verstanden werden muss, in dem sich Werte, Normen und Verhaltensweisen wechselseitig beeinflussen und vor allem auch von externen Faktoren³ bestimmt werden.

Das methodische Vorgehen der vorliegenden Forschungsarbeit kann insgesamt als überaus aufschlussreich bewertet werden. Durch die Verwendung reliabler und valider Operationalisierungen der erfassten Konstrukte konnten statistisch wertvolle Aussagen zu den aufgeworfenen Fragestellungen gemacht werden.

10.1.1. Erhebungsinstrument

Die verwendeten Skalen erwiesen sich als ausreichend reliabel und geeignet für die Anwendung bei der Altersgruppe der 15 - 19-jährigen Jugendlichen. So wichtig es im Zuge der Forschungsarbeit erscheinen mag, die thematisier-

²Der Befund ist aufgrund des geringen Stichprobenumfanges mit Vorsicht zu interpretieren.

³entsprechend dem Erklärungsmodell für umweltgerechtes Verhalten (Fietkau & Kessel, 1981).

ten Konstrukte zu definieren und abzugrenzen, so wenig Unklarheiten gab es seitens der Jugendlichen. Die Fragebögen wurden motiviert und konzentriert bearbeitet. Es gab keinerlei Schwierigkeiten in Bezug auf Naturverbundenheit oder Umweltorientierung. Die Befragtengruppen waren in der Lage auf eine innere kognitive Repräsentation ihrer gefühlten Beziehung zur Natur zurückgreifen und konnten auch die Aussagen zur Umweltidentität und Umwelteinstellung beantworten. Umweltverhalten wurde in der vorliegenden Untersuchung mit vier Items erfasst (Kaiser et al., 2007), dennoch erwies sich die Skala als reliabel (Cronbach's alpha=.74). Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit dem Umweltverhalten von Jugendlichen sollte mehrere Bereiche von Umweltverhalten erfassen und auch andere motivationale Konstrukte⁴ einbeziehen.

Auch der Umfang des Erhebungsinstruments war angemessen. Es gab keine Fragebögen, die nicht zu Ende bearbeitet wurden. Fehlende Werte waren äußerst selten, was auf gute Verständlichkeit der Fragen und hohe Motivation der Befragten hindeutet.

In den nächsten Abschnitten werden die empirischen Ergebnisse zu den aufgeworfenen Forschungsfragen diskutiert und zu anderen Forschungsergebnissen, Modellen und Theorien in Bezug gesetzt.

10.2. Intergenerationelle Unterschiede

Im Jugendalter ist die Naturverbundenheit geringer. Dieses Ergebnis entspricht empirischen Befunden, die einen Alterseffekt hinsichtlich Naturverbundenheit nachweisen konnten (Mayer & Frantz, 2004; Cervinka et al., 2009). Es wird aber auch der Bildungshintergrund als beeinflussender Faktor diskutiert (Mayer & Frantz, 2004). Beide Befunde spiegeln sich in dem Ergebnis der vorliegen-

⁴beispielsweise die Low-Cost Hypothese (Diekmann & Preisendörfer, 1992), Umwelteinstellungen führen dann eher zu entsprechendem Umweltverhalten, wenn dieses Verhalten wenig „kostet“, könnte bei Jugendlichen eine wichtige Rolle spielen

10. Diskussion

den Forschungsarbeit wider. Wenn die Elterngeneration naturverbundener ist, dann kann das einerseits am höheren Bildungshintergrund der befragten Erwachsenen und andererseits am Alter liegen. Ein Altersverlauf kann nicht nachgezeichnet werden, da nur zwei Altersgruppen (15-19-jährige und 35-61-jährige Personen) befragt wurden. Es könnte sein, dass die Generation der Jugendlichen heute insgesamt weniger naturverbunden ist und auch als Erwachsenengeneration bleiben wird. Zur Klärung dieser Hypothese wären längsschnittliche Daten notwendig. Denkbar und wahrscheinlicher ist aber, dass die Naturverbundenheit im Alter von 19 bis 30 Jahren zunimmt.

Intergenerationelle Unterschiede wurden auch hinsichtlich Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten gefunden. Obwohl die Unterschiede nicht sehr groß sind, ist es doch bemerkenswert, dass die Erwachsenen durchschnittlich bei allen vier Konstrukten eine höhere Ausprägung haben (Abbildung 10.1).

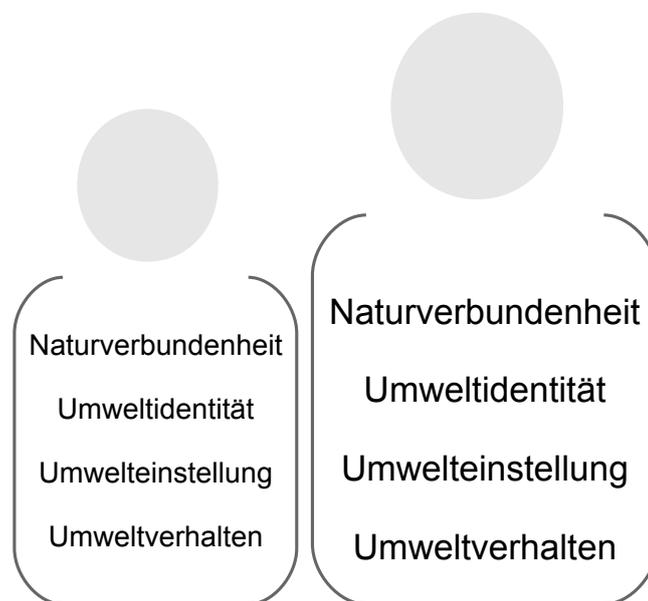


Abbildung 10.1.: Unterschiede Jugendliche und Erwachsene

10.2. Intergenerationelle Unterschiede

Die Befunde decken sich mit den Ergebnissen einer dänischen Studie (Grønhøj & Thørgersen, 2009). Auch in dieser Studie wurden intergenerationelle Unterschiede zwischen Jugendlichen und Erwachsenen berichtet.

Zur Erklärung für diese Befunde lassen sich entwicklungspsychologische Theorien des Jugendalters heranziehen (Oerter & Dreher, 2002). Die Adoleszenz ist eine Phase der Selbstfindung und Persönlichkeitsentwicklung. Umweltpolitische Einstellungen, Freizeitgewohnheiten und eine klare Identität bilden sich in dieser Entwicklungsphase erst heraus. Es ist daher naheliegend, dass sich die individuelle Naturverbundenheit, Umweltidentität und Umwelteinstellungen erst entwickeln und festigen.

Was Umweltverhalten betrifft, so gibt es im Jugendalter noch keinen klaren Leitfadens für Verhalten. Ein ethisches System von Werten und Einstellungen muss erst entwickelt werden (Havighurst, 1982). Sozial verantwortliches Verhalten ist auch von externen Faktoren abhängig (Fietkau & Kessel, 1981). Der Spielraum für Umweltverhalten ist bei Jugendlichen im Vergleich zu dem von Erwachsenen enger. Kaufentscheidungen hinsichtlich Nahrungsmitteln, Wohnung, Mobilität, Freizeit und Reisen werden von Jugendlichen deutlich seltener getroffen. Und Kaufentscheidungen im individuellen Lebensalltag von Jugendlichen sind durch Werbung und Medien beeinflusst. Ökologische Orientierung tritt dabei eher in den Hintergrund.

Ein weiterer beeinflussender Faktor im Erklärungsmodell für umweltgerechtes Verhalten (Fietkau & Kessel, 1981) ist das Umweltwissen, das sich über Umwelteinstellung auf das Verhalten auswirkt. Auch hier ist anzunehmen, dass Erwachsene über mehr umweltrelevantes Wissen verfügen, bzw. dieses auch mit ihren Einstellungen, Werten und Verhaltensweisen verknüpft ist⁵.

Auch hinsichtlich Naturkontakt konnten intergenerationelle Unterschiede festgestellt werden. Erwachsene halten sich insgesamt mehr in der Natur auf. Auch bei diesem Unterschied ist zu diskutieren, dass sich Freizeitgewohnhei-

⁵zumal das Bildungsniveau der vorliegenden Stichprobe sehr hoch ist

10. Diskussion

ten und vor allem auch gesundheitsbezogene Freizeitgewohnheiten bei vielen Menschen erst im Erwachsenenalter herausbilden (Cervinka, 2005). In der warmen Jahreszeit halten sich Jugendliche öfter in der Natur auf. Dieser Unterschied lässt sich wohl mit der schulfreien Zeit im Sommer erklären. Berufstätige Erwachsene haben im Sommer deutlich weniger Freizeit, die sie in der Natur verbringen können. Insgesamt muss festgehalten werden, dass die intergenerationellen Unterschiede nicht sehr groß sind. Die Feststellung, dass Natur im Lebensalltag von Jugendlichen kaum einen Stellenwert hat (Brämer, 2006), kann anhand der vorliegenden Untersuchung nicht gestützt werden. Fast die Hälfte der Jugendlichen übt mindestens ein Hobby aus, das mit regelmäßigem Naturkontakt einhergeht. Wenn also die Natur den Bedürfnissen von Jugendlichen gerecht wird, wird sie sehr wohl aufgesucht (Kaplan & Kaplan, 2002; Moffat et al., 2009).

Auch wenn die durchschnittliche Naturverbundenheit und Umweltidentität niedriger als bei Erwachsenen ist, so ist sie doch vorhanden. Einige Jugendliche beschreiben sich als sehr naturverbunden und umweltorientiert. Wie auch andere Studien zeigten (Zelezny et al., 2000; Kaiser et al., 2007; Eurobarometer, 2007), beginnt Umweltschutz nicht erst im Erwachsenenalter.

10.3. Der Einfluss von Naturkontakt

Naturkontakt hat einen positiven Einfluss auf Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter. Dieser Befund wurde in einigen Untersuchungen für Erwachsene bestätigt (Mayer & Frantz, 2004; Cervinka et al., 2009; Kals et al., 1998; Raudsepp, 2005; Nisbet et al., 2009; Hinds & Sparks, 2008; Müller et al., 2009) und kann durch die vorliegende empirische Forschungsarbeit auch für das Jugendalter bestätigt werden.

Jugendliche, die mehr Naturkontakt haben, beschreiben sich auch als naturverbundener (Abbildung 10.2). Andererseits halten sich naturverbundene Jugendliche häufiger in der Natur auf. Den Einfluss von Naturverbundenheit auf

die Intention zum Naturkontakt wurde in einer anderen Studie für Erwachsene nachgewiesen (Hinds & Sparks, 2008). Es ist von einer wechselseitigen Beziehung auszugehen.

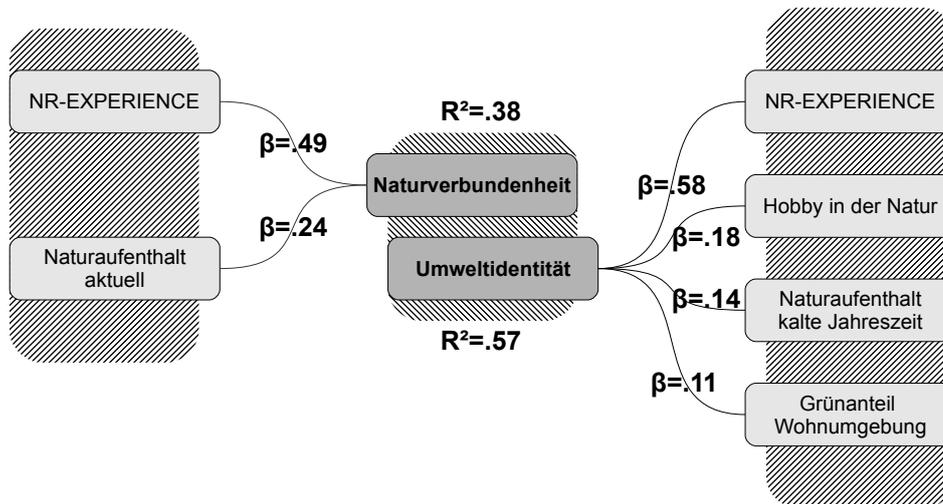


Abbildung 10.2.: Einfluss Naturkontakt

Der Naturkontakt in der Kindheit konnte keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage von Naturverbundenheit leisten. Es ist möglich, dass die Erfassung des Naturaufenthaltes in der Kindheit im Rahmen der vorliegenden Untersuchung unzureichend sensibel war. Retrospektiv eingeschätzt haben fast alle Jugendlichen in ihrer Kindheit Zeit in der Natur verbracht, auf jeden Fall zumindest im Rahmen von Schulausflügen und Wandertagen. Interindividuelle Unterschiede hinsichtlich des Naturkontakts im Kindesalter liegen auf der Hand. Es gibt beispielsweise Waldkindergärten oder Freizeitangebote wie Kinderlager oder Pfadfindergruppen. In weiteren themenbezogenen Studien sollte der Naturkontakt in der Kindheit besser aufgeschlüsselt werden, um spezifische Empfehlungen für die pädagogische Praxis abzuleiten.

Umweltidentität ist ebenfalls durch Naturkontakt beeinflusst. Bisher lagen dazu keine empirischen Studien für Jugendliche vor. Zur Vorhersage von Um-

10. Diskussion

weltidentität durch Naturkontakt konnte auch der Naturaufenthalt in der kalten Jahreszeit beitragen. Wie in einer anderen aktuellen Untersuchung diskutiert wird (Cervinka et al., 2009) halten sich naturverbundene Menschen vor allem in der kalten Jahreszeit mehr in der Natur auf. Das scheint auch bei Jugendlichen mit ausgeprägter Umweltidentität so zu sein.

Auch der Grünanteil in der Wohnumgebung hat einen signifikanten Einfluss auf die Umweltidentität. Dieser empirische Befund ist eine gute Evidenz dafür, dass Natur im unmittelbaren Lebensumfeld einen wichtigen Beitrag zur Herausbildung einer umweltorientierten Identität leisten kann.

Eine Stadtplanung, die sich an den Bedürfnissen von Jugendlichen orientiert, muss diesen Befund berücksichtigen. Nur wenn Natur auch im Lebensraum von Jugendlichen vorhanden ist, hat Natur auch einen Stellenwert in der Selbstdefinition von Jugendlichen und führt zu umweltfreundlichem Verhalten.

10.4. Der soziale Kontext

Der soziale Kontext beim Naturkontakt äußert sich in der Begleitung durch soziale Bezugspersonen (Familie, FreundInnen, LehrerInnen) und in der erlebten Bedeutsamkeit dieser Begleitung. Auch subjektive Normen hinsichtlich der Befürwortung von Naturkontakt durch Bezugspersonen sind damit umfasst.

Dieser soziale Kontext hat einen signifikanten Einfluss auf die Naturverbundenheit und Umweltidentität von Jugendlichen (Abbildung 10.3).

Die empirischen Studien, welche den Zusammenhang von sozialem Kontext beim Naturaufenthalt und emotionaler Naturverbundenheit berücksichtigten (Kals et al., 1998; Hinds & Sparks, 2008) kamen zu ähnlichen Ergebnissen bei Erwachsenen. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wurde dieser Zusammenhang für Jugendliche bestätigt.

Die Natur erschließt sich Kindern und Jugendlichen durch die Begleitung von

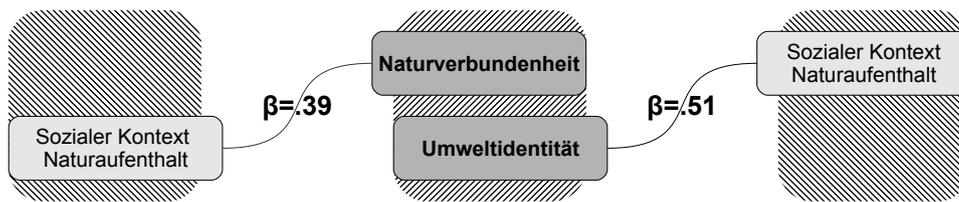


Abbildung 10.3.: Einfluss sozialer Kontext

Bezugspersonen. Einerseits die Familie, andererseits Peergroup und LehrerInnen tragen dazu bei, dass sich eine naturverbundene Haltung und Umweltidentität entwickelt. Wenn FreundInnen nichts für Natur übrig haben, ist auch die individuelle Naturverbundenheit und Umweltidentität eines Jugendlichen gering. Wenn Lehrpersonen den Kontakt ihrer SchülerInnen zur Natur vernachlässigen, bildet sich keine Beziehung zur Natur und Umwelt heraus.

Natureraufenthalte mit der Familie, im Rahmen der schulischen Bildung und in Begleitung von FreundInnen haben deshalb einen unschätzbaren Wert. Die sozialen Rahmenbedingungen beim Naturaufenthalt festigen die sozialen Beziehungen zu den Bezugspersonen aber auch die Beziehung zur Natur und Umwelt. Beide Beziehungsformen sind dann einerseits Motivation zur Pflege von sozialen Kontakten und andererseits Motivation zum Naturaufenthalt.

10.5. Innerfamiliäre Transmission

Die Transmission von elterlicher Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung konnte nur teilweise empirisch bestätigt werden. Nur bei der Vater-Sohn-Dyade konnte ein signifikanter Einfluss des Vaters auf den Sohn hinsichtlich Naturverbundenheit und Umweltorientierung festgestellt werden. Das Ergebnis sollte aufgrund der geringen Stichprobengröße nur mit Vorsicht interpretiert werden.

10. Diskussion

Bei allen anderen Konstrukten zeigte sich kein signifikanter Einfluss der mütterlichen und väterlichen Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Häufigkeit von Umweltverhalten. Dieser Ergebnis unterscheidet sich von den Befunden einer ähnlichen dänischen Untersuchung (Grønhøj & Thørgersen, 2009). Die Autoren berichten von positiven Korrelationen zwischen den Einstellungen der Eltern und der Jugendlichen⁶. Es wurde zudem ein Zusammenhang hinsichtlich Umweltverhalten zwischen Eltern und ihren jugendlichen Kindern gefunden. Auch dieses Ergebnis konnte in der vorliegenden Untersuchung nicht repliziert werden. Die empirische Evidenz für die Weitergabe von umweltrelevanten Haltungen von Eltern zu Jugendlichen ist also nicht eindeutig.

Dass der Einfluss der Eltern auf ihre Kinder nur teilweise belegt werden konnte, schließt nicht aus, dass Jugendliche Einstellungen und Werte von ihren Eltern übernehmen. Die Bedeutsamkeit der Familie beim Naturaufenthalt für die Herausbildung von Naturverbundenheit und Umweltidentität wurde in der vorliegenden Untersuchung aufgezeigt. Es ist möglich, dass die Voraussetzungen für Naturverbundenheit schon in der Kindheit innerhalb der Familie weitergegeben werden und im Jugendalter in den Hintergrund treten oder aufgrund von Autonomiebestrebungen gegensätzliche Positionen eingenommen werden.

10.6. Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten

Bei der vorliegenden Untersuchung wurden Geschlechtsunterschiede bei der Umwelteinstellung aufgezeigt. Mädchen haben eine signifikant stärkere Umweltorientierung. Dieser Befund deckt sich mit dem Ergebnis einer Metaanalyse zu Geschlechtsunterschieden bei Umwelteinstellung und Umweltverhalten

⁶die Einstellungen beziehen sich auf konkrete Verhaltensweisen wie zum Beispiel Einstellung zum Kauf von biologischen Produkten.

10.6. Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten

(Zelezny et al., 2000). Weibliche und männliche Jugendliche verhalten sich im Durchschnitt gleich umweltfreundliche. Der Befund der Metaanalyse (Zelezny et al., 2000) hinsichtlich Umweltverhalten konnte bei Jugendlichen nicht repliziert werden.

Das Umweltverhalten von Jugendlichen kann durch ihre Umweltidentität und Umwelteinstellung vorhergesagt werden (18% erklärte Varianz). Im Zuge der Forschungsarbeit kann das Modell um den Einfluss von Umweltidentität erweitert werden. Da sowohl Naturkontakt als auch der soziale Kontext die individuelle Umweltidentität stärken, haben diese Faktoren auch einen indirekten Einfluss auf Umweltverhalten. Der Kontakt zur Natur und der soziale Kontext dabei, sind insbesondere im Jugendalter, wenn Einstellungen und Werthaltungen erst verfestigt werden von großer Bedeutung.

Entsprechend dem Erklärungsmodell für Umweltverhalten (Fietkau & Kessel, 1981) sind noch andere Faktoren beteiligt. Damit Umwelteinstellung und Umweltidentität zu umweltgerechtem Verhalten führen, muss es auch entsprechende Verhaltensangebote, Handlungsanreize und wahrnehmbare Konsequenzen geben (Fietkau & Kessel, 1981). Diese externen Einflussfaktoren auf Umweltverhalten wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht ausgelotet. Die Einbeziehung ist aber auf jeden Fall sinnvoll, wenn aus den empirischen Ergebnissen Maßnahmen zur Förderung von umweltfreundlichem Handeln abgeleitet werden.

Die individuelle Naturverbundenheit kann über Umwelteinstellung und Umweltidentität hinaus nicht zur Vorhersage von Umweltverhalten beitragen. Naturverbundenheit korreliert aber mit Umwelteinstellungen und Umweltverhalten, was auch in einer deutschen Untersuchung gezeigt werden konnte (Müller et al., 2009). Die Höhe des Zusammenhangs ist vergleichbar mit den Zusammenhängen, die in Studien mit Erwachsenen berichtet werden (Mayer & Frantz, 2004; Cervinka et al., 2009; Raudsepp, 2005). Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Operationalisierung von Umweltidentität breiter als je-

10. Diskussion

ne von Naturverbundenheit ist. Die höhere Korrelation mit Umweltverhalten und Naturkontakt kann dadurch begründet werden. In Studien mit Jugendlichen ist die *EID* Skala zu empfehlen.

Gemäß dem Modell der ökologischen Entwicklung (Bronfenbrenner, 1979) ist Naturverbundenheit und Umweltidentität in allen Systemen zu verorten. Auf der Mikroebene äußert es sich im individuellen Umweltschutzverhalten und naturbezogenem Freizeitverhalten. Auf der Metaebene wirkt es als sozialer Kontext auf die Herausbildung und Stärkung von Umweltidentität ein. Wenn Umwelorientierung sich auch im Makrosystem als gemeinsame Kultur der Wertschätzung von Natur und Umwelt abbildet, wirkt sich das auf die Sozialisation von Kinder und Jugendlichen aus. Eine wesentliche gesellschaftliche Funktion muss dann eine ganzheitliche schulische, außerschulische und familiäre Umweltbildung sein.

10.7. Schlussfolgerungen für die Umweltbildung

Wenn das Ziel von Umweltbildung umweltgerechtes Verhalten ist (Stapp et al., 1969; Pooley & O'Connor, 2000; Kaiser et al., 2008), dann haben Naturkontakt und die Förderung von Umweltidentität neben der Aneignung von Wissen und Kompetenzen einen wesentlichen Beitrag in der Umweltbildung zu leisten (Abbildung 10.4).

Der Einfluss des sozialen Kontexts beim Naturaufenthalt ist evident. Familie, Peergroup und LehrerInnen tragen zur Herausbildung einer umweltorientierten Identität und Persönlichkeit bei und erfüllen damit einen bedeutenden Umweltbildungsauftrag.

Naturkontakt und der soziale Kontext beim Naturkontakt haben einen direkten Einfluss auf Naturverbundenheit und Umweltidentität und dadurch auch indirekt auf umweltfreundliches Verhalten.

Umweltwissen wirkt sich entsprechend dem Erklärungsmodell umweltgerech-

10.7. Schlussfolgerungen für die Umweltbildung

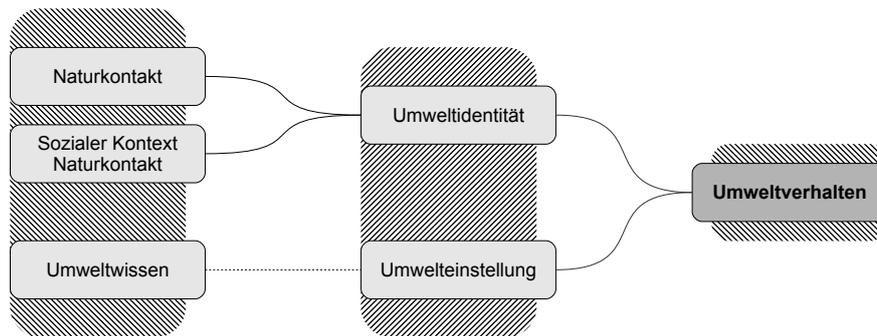


Abbildung 10.4.: Schlussfolgerungen für die Umweltbildung

ten Verhaltens (Fietkau & Kessel, 1981) auf Umwelteinstellungen und indirekt auf Umweltverhalten aus.

Welche Schlussfolgerungen ergeben sich daraus für die Praxis der Umweltbildung? Neben der Vermittlung von Wissen und Kompetenzen, muss auch der direkte Kontakt zur Natur gefördert werden. Dabei sind nicht nur Ausflüge in die Natur von Bedeutung, sondern auch die Natur „vor der Haustür“. Das Anlegen eines Schulgartens oder die Gestaltung und Nutzung von naturnahen Schulfreiräumen kann Naturkontakt und gleichzeitig soziale Bedeutsamkeit von Naturkontakt stärken.

Durch gruppenorientierten und naturbasierten Umweltunterricht kann einerseits Wissen und Problemlösekompetenz aufgebaut werden, andererseits eine Gruppenidentität gestärkt werden, welche den Stellenwert der Natur und den Erhalt und Schutz der Umwelt begünstigt. In diesem Sinne kann eine zukunftsorientierte Verschränkung von Umweltlernen, sozialem Lernen, umweltpolitischer Bildung und globalem Lernen unter Einbezug der direkten Lebensumwelt stattfinden.

10. *Diskussion*

11. Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss von Naturkontakt und sozialem Kontext auf Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter. Auch das Zusammenspiel von Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten wird beleuchtet. Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde neben der theoretischen Aufarbeitung psychologischer Theorien, Modelle und empirischer Befunde eine Fragebogenerhebung mit 178 Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren durchgeführt. Zusätzlich wurden die Eltern der Jugendlichen mittels analogem Fragebogen befragt, um den Einfluss elterlicher Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten auf die jugendlichen Kinder zu prüfen. Insgesamt nahmen 108 Mütter und Väter an der Untersuchung teil. Jugendliche unterscheiden sich weder nach Alter, Schulzweig oder Geschlecht hinsichtlich Naturverbundenheit, Umweltidentität und Umweltverhalten. Männliche Jugendliche haben im Durchschnitt eine geringer ausgeprägte Umwelteinstellung als Mädchen. Die Generation der Jugendlichen unterscheidet sich von der Elterngeneration. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten sind im Jugendalter schwächer als im Erwachsenenalter. Jugendliche haben weniger Naturkontakt als die Elterngeneration. Zentrale Ergebnisse der Untersuchung belegen den signifikanten Einfluss von Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter. Es ist von einem wechselseitigem Zusammenhang auszugehen. Die Bedeutung des sozialen Kontexts für Jugendliche ist hervorzuheben. Die Begleitung durch Familie, FreundInnen und LehrerInnen beim aktuellen Naturaufenthalt und in der Kindheit, die erlebte Bedeutung des sozialen Kontexts und die subjektive Norm

11. Zusammenfassung

hinsichtlich Naturkontakt hängen signifikant mit der individuellen Naturverbundenheit und Umweltidentität zusammen. Der Einfluss elterlicher Naturverbundenheit und Umwelteinstellung konnte nur bei Vätern und Söhnen empirisch belegt werden. Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umwelteinstellung und Umweltverhalten sind im Jugendalter korreliert. Das Zusammenspiel gestaltet sich so wie im Erwachsenenalter, auch wenn die individuelle Ausprägung im Durchschnitt schwächer ist. Umweltidentität und Umwelteinstellung sind signifikante Prädiktoren für Umweltverhalten. Da Umweltidentität wiederum von Naturkontakt und sozialem Kontext beeinflusst ist, leistet Naturkontakt und die Begleitung durch Familie, FreundInnen und LehrerInnen einen indirekten Beitrag zum individuellen Umweltverhalten. Wenn umweltgerechtes Verhalten das Ziel von Umweltbildung ist, dann ist neben der Kompetenzförderung und Wissensvermittlung auch Naturkontakt und der soziale Rahmen beim Naturkontakt von großer pädagogischer Bedeutung. Die Ergebnisse der Studie haben Implikationen für die Praxis der Umweltbildung im Sinne einer ganzheitlichen umweltorientierten Persönlichkeitsentwicklung.

Literaturverzeichnis

- Altman, I. (Hg.). (1983). *Behavior and the natural environment*. New York: Plenum Press.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480.
- Arnett, J. J. (2007). Socialization in emerging adulthood: From the family to the wider world, from socialization to self-socialization. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Hg.), *Handbook of socialization. Theory and research*. New York: The Guilford Press.
- Aron, A., Aron, E. N. & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 596-612.
- Balling, J. D. & Falk, J. H. (1982). Development of visual preference for natural environments. *Environment and Behavior*, 14, 5-28.
- Bögeholz, S. (1999). *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*. Opladen: Leske+Budrich.
- Bogner, F. X. & Wiseman, M. (1999). Toward measuring adolescent environmental perception. *European Psychologist*(4), 139-151.
- Brämer, R. (2006). *Natur obskur. Wie Jugendliche heute Natur erfahren*. München: oekom.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Brügger, A., Kaiser, F. G. & Roczen, N. (2009). Connectedness with nature as an attitude. In *8th biennial conference, Environmental Psychology, September 6th - 9th, Zurich* (S. 130). Lengrich: Pabst Science Publishers.

- Buhrmester, D. & Fuhrman, W. (1987). The development of companionship and intimacy. *Child Development*, 58, 1101-1113.
- Bukowski, W. M., Brendgen, M. & Vitaro, F. (2007). Peers and socialization: Effekts on externalizing and internalizing problems. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Hg.), *Handbook of socialization. theory and research*. New York: The Guilford Press.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Cambridge MA: The Riverside Press.
- Cervinka, R. (2005). Natur und naturnahe Artefakte. Gesundheit, Wohlbefinden und Nachhaltige Entwicklung. *Wissenschaft und Umwelt Interdisziplinär*, 9, 29-36.
- Cervinka, R., Zeidler, D., Karlegger, A. & Hefler, E. (2009). Connectedness with nature, well-being, and time spent in nature. In *8th biennial conference, Environmental Psychology, September 6th - 9th, Zurich* (S. 130). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and operational definition. In S. Clayton & S. Opatow (Hg.), *Identity and the natural environment. The psychological significance of nature*. Cambridge MA: MIT Press.
- Clayton, S. & Opatow, S. (Hg.). (2003). *Identity and the natural environment. The psychological significance of nature*. Cambridge: The MIT Press.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Dunlap, R. E., Liere, K. D. V., Mertig, A. G. & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Dunlap, R. E. & VanLiere, K. D. (1987). The new environmental paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9(10-19).
- Emerson, R. W. (1844). *Nature, addresses, and lectures*. New York: Crowell.
- Erikson, E. H. (1959). *Identität und Lebenszyklus*. Frankfurt am Main: suhrkamp.

- Erikson, E. H. (1988). *Jugend und Krise. Die Psychodynamik im sozialen Wandel*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Eurobarometer (Hg.). (2007). *Einstellungen der europäischen Bürger zur Umwelt*. Brüssel: Europäische Kommission.
- Fietkau, H.-J. & Kessel, H. (Hg.). (1981). *Umweltlernen*. Königstein: Hain.
- Gebhard, U. (1994). *Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Grønhøj, A. & Thørgersen, J. (2009). Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. *Journal of Environmental Psychology, in press*, 1-8, doi:10.1016/j.jenvp.2009.05.002.
- Grusec, J. E. (2002). Parental socialization and children's acquisition of values. In M. Bornstein (Hg.), *Handbook of parenting*. Mahwah, NY: Erlbaum.
- Grusec, J. E. & Hastings, P. D. (Hg.). (2007). *Handbook of socialization. Theory and research*. New York: The Guilford Press.
- Haan, G. de & Kuckartz, U. (1996). *Umweltbewußtsein: Denken und Handeln in Umweltkrisen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Hartig, T., Mang, M. & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3-26.
- Havighurst, R. J. (1982). *Developmental tasks and education*. New York: Longman.
- Health Council of the Netherlands. (2004). *Nature and health: The influence of nature on social, psychological and physical well-being*. The Hague: Health Council of the Netherlands.
- Hellbrück, M. & Fischer, J. (1999). *Umweltpsychologie. Ein lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- Hinds, J. & Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 109-120.
- Jung, C. G. (2001). *Archetypen*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Kahn, P. H. & Kellert, S. R. (Hg.). (2002). *Children and nature. Psychological*,

- sociocultural, and evolutionary investigations*. Cambridge: The MIT Press.
- Kaiser, F. G., Oerke, B. & Bogner, F. X. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology, 27*, 242-251.
- Kaiser, F. G., Roczen, N. & Bogner, F. X. (2008). Competence formation in environmental education: Advancing ecology-specific rather than general abilities. *Umweltpsychologie, 12*(2), 56-70.
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1998). Naturerfahrungen, Verbundenheit mit der Natur und ökologische Verantwortung als Determinanten naturschützenden Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 29*, 5-19.
- Kaplan, R. (1983). The role of nature in the urban context. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Hg.), *Behavior and the natural environment*. New York: Plenum Press.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature. A psychological perspective*. Cambridge: University Press.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (2002). Adolescents and the natural environment: A time out? In P. H. Kahn & S. R. Kellert (Hg.), *Children and nature. psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. Cambridge: MIT Press.
- Kellert, S. R. (1993). The biological basis for human values of nature. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Hg.), *The Biophilia Hypothesis*. New York: Island Press.
- Kellert, S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, evaluative development in children. In P. H. K. Jr. & S. R. Kellert (Hg.), *Children and nature. Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. Cambridge MA: MIT Press.
- Kellert, S. R. & Wilson, E. O. (Hg.). (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Washington D.C.: Island Press.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research, 8*(3), 239-260.

- Kuckartz, U., Rädiker, S. & Rheingans-Heintze, A. (2006). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2006. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Langeheine, R. & Lehmann, J. (1986). *Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein*. Kiel: Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften.
- Leopold, A. (1949). *A sand county almanac: With essays on conservation from Round River*. New York: Ballantine Books.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York: Mc Graw-Hill.
- Magen, Z. (1998). *Exploring adolescent happiness: Commitment, purpose and fulfillment*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Markl, H. (1986). *Natur als Kulturaufgabe. Über die Beziehung des Menschen zur lebendigen Natur*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Markl, H. (1998). Stadt, Kultur, Natur: Chancen zukünftiger Lebensgestaltung. In R. Wildenmann (Hg.), *Die ökologische Wirklichkeit*. Baden Baden: Nomos.
- Mayer, S. F. & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515.
- Mayer, S. F., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? *Environment and Behavior*, 41(5), 607-643.
- Moffat, B. M., Johnson, J. L. & Shoveller, J. A. (2009). A gateway to nature: Teenagers' narratives on smoking marijuana outdoors. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 86-94.
- Müller, M. M., Kals, E. & Pansa, R. (2009). Adolescents' emotional affinity towards nature. A cross-societal study. *Journal of Developmental Processes*(In Press).
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale. Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740.
- Oerter, R. & Dreher, E. (2002). Jugendalter. In R. Oerter & L. Montada (Hg.),

Entwicklungspsychologie (5th Aufl.). Weinheim: Beltz.

- Olli, E., Grenstad, G. & Wollebaek, D. (2001). Correlates of environmental behaviors: Bringing back social context. *Environment and Behavior*, 33, 181-208.
- Perrin, J. L. & Benassi, V. A. (2009). The connectedness to nature scale: A measure of emotional connection to nature? *Journal of Environmental Psychology*, 29, 434-440.
- Pooley, J. A. & O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes. Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 5, 711-723.
- Rajecki, D. W. (1982). *Attitudes. Themes and advances*. Sunderland, MA: Sinauer.
- Raudsepp, M. (2005). Emotional connection to nature: Its socio-psychological correlates and associations with pro-environmental attitudes and behavior. In B. Martens & A. G. Keul (Hg.), *Designing social innovation*. Göttingen: Hogrefe.
- Schultz, W. P. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391-406.
- Schultz, W. P. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Simmons, I. (1993). *Interpreting Nature. Cultural constructions of the environment*. London: Routledge.
- Stapp, W. B., Bennett, D., Bryan, W. J., Fulton, J., MacGregor, J., Nowak, P. et al. (1969). The concept of environmental education. *Environmental Education*, 1, 30-31.
- Steiberg, L. (1993). *Adolescence* (3rd Aufl.). New York: McGraw-Hill.
- Stöber, J. (1999). Die Soziale-Erwünschtheits-Skala-17 (ses-17). Entwicklung und erste Befunde zu Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 45(4), 173-177.
- Stöber, J. (2001). The Social Desirability Scale-17 (SDS-17). Convergent vali-

- dity, discriminant validity, and relationship with age. *European Journal of Psychological Assessment*, 17, 222-232.
- Theobald, W. (2003). *Mythos Natur. Die geistigen Grundlagen der Umweltbewegung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Thompson, C. W., Aspinall, P. & Montarzino, A. (2008). The childhood factor. Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior*, 40, 111-143.
- Trautner, H. M. (2003). Entwicklung der Geschlechtsidentität. In R. Oerter & L. Montada (Hg.), *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.
- Villacorta, M., Kostner, R. & Lekes, N. (2003). Further validation of the motivation toward the environment scale. *Environment and Behavior*, 35, 486-505.
- Wells, N. M. & Evans, G. W. (2003). Nearby nature. A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311-330.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia. The human bond with other species*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Wilson, E. O. (1993). Biophilia and the conservation ethic. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Hg.), *The Biophilia Hypothesis*. Washington D.C.: Island Press.
- Youniss, J. & Smollar, J. (1985). *Adolescent relations with mothers, fathers, and friends*. Chicago: University of Chicago Press.
- Zeidler, D. H. (2009). *Intrapersonale Ressourcen in der Gesundheitsförderung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P. & Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Environmental Psychology*, 56(3), 443-457.

Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

1.1. Ökologisches Entwicklungsmodell, Bronfenbrenner (1979)	4
3.1. Modell umweltgerechten Verhaltens, Fietkau und Kessel, 1981 .	23
7.1. Modell der Untersuchung	61
7.2. Modell der Untersuchung mit Itemanzahl	70
9.1. Alter der Jugendlichen	75
9.2. Schule und Schulstufe	76
9.3. Schulzweige	77
9.4. Elternstichprobe	78
9.5. Bildungsstand der Eltern	79
9.6. Histogramm <i>CNS</i> mit Normalverteilungskurve	80
9.7. Screeplot <i>CNS</i>	81
9.8. Screeplot <i>NEP</i>	84
9.9. Histogramm <i>SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT</i> . .	86
9.10. Geschlechtsunterschied Umweltorientierung (<i>NEP</i>)	87
9.11. Mittelwertsunterschiede Jugendliche/Erwachsene	89
9.12. Naturkontakt Jugendliche/Erwachsene	90
9.13. Vorhersage von Umweltverhalten im Jugendalter	98
10.1. Unterschiede Jugendliche und Erwachsene	104
10.2. Einfluss Naturkontakt	107
10.3. Einfluss sozialer Kontext	109
10.4. Schulssfolgerungen für die Umweltbildung	113

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

2.1. Typologie Biophilia (Kellert, 1993)	12
9.1. Faktoren 1-2 Umweltidentität (<i>EID</i>)	82
9.2. Faktoren 3-6 Umweltidentität (<i>EID</i>)	83
9.3. Faktoren <i>SOZIALER KONTEXT NATURAUFWENTHALT</i>	85
9.4. Einfluss von Naturkontakt auf Naturverbundenheit (<i>CNS</i>)	92
9.5. Einfluss von Naturkontakt auf Umweltidentität (<i>EID</i>)	93
9.6. Einfluss von sozialem Kontext auf Naturverbundenheit (<i>CNS</i>)	94
9.7. Einfluss von sozialem Kontext auf Umweltidentität (<i>EID</i>)	94
9.8. Naturverbundenheit (<i>CNS</i>) Vater-Sohn	96
9.9. Umweltorientierung (<i>NEP</i>) Vater-Sohn	96

Zusammenfassung

In den letzten Jahren konnte ein positiver Zusammenhang zwischen Naturverbundenheit und Umweltidentität mit Naturkontakt und Umweltverhalten in mehreren Studien bei Erwachsenen bestätigt werden. Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht diese Zusammenhänge bei Jugendlichen im Alter von 15-19 Jahren und ihren Eltern (N=286) mittels standardisierter schriftlicher Befragung. Die Studie prüft den Einfluss von Naturkontakt und sozialem Kontext auf Naturverbundenheit und Umweltidentität und will den Einfluss elterlicher Naturverbundenheit, Umweltidentität, Umweltorientierung und Umweltverhalten auf ihre jugendlichen Kinder herausarbeiten. Zudem werden intergenerationelle Unterschiede zwischen den Erwachsenen (n=108) und den Jugendlichen (n=178) hinsichtlich der Konstrukte untersucht. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Jugendlichen sowohl bei Naturverbundenheit, Umweltidentität als auch bei Umweltorientierung und der Häufigkeit von Umweltverhalten und Naturkontakt eine niedrigere Ausprägung im Vergleich zur Elterngeneration haben. Eine elterliche Transmission konnte für Naturverbundenheit und Umweltorientierung zwischen Vätern und Söhnen nachgewiesen werden. Regressionsanalytisch konnte der signifikante Einfluss von Naturkontakt und sozialem Kontext beim Naturkontakt auf Naturverbundenheit und Umweltidentität im Jugendalter bestätigt werden. Umweltidentität und Umweltorientierung erweisen sich als signifikante Prädiktoren für Umweltverhalten. Die Studie bestätigt die wissenschaftlichen Befunde zu Naturverbundenheit und Umweltidentität im Erwachsenenalter auch für die Adoleszenz und füllt damit diese Forschungslücke. Wenn das Ziel von Umweltbildung umweltgerechtes Verhalten ist, dann ist auch in der Adoleszenz auf direkten Naturkontakt und einen geeigneten sozialen Kontext beim Naturkontakt zu achten, beide haben das Potential auch in der Adoleszenz über die Stärkung der Umweltidentität zum individuellen Umweltverhalten beizutragen. Das Ziel einer wirksamen ganzheitlichen Umweltbildung für Jugendliche, kann durch die Berücksichtigung von regelmäßigem Aufenthalt in der Natur mit der Gruppe Gleichaltriger wesentlich unterstützt werden.

Schlüsselwörter:

Adoleszenz, Einfluss der Eltern, Naturerfahrung, Naturverbundenheit, Peergroup, Umweltbildung, Umwelteinstellung, Umweltidentität, Umweltorientierung, Umweltverhalten

Abstract

In the past years, much of the research on connectedness with nature and environmental identity has focused on adults. Studies have shown connectedness with nature to be related to pro-environmental orientation, pro-environmental behavior and nature experience. The present study (N=286) investigated these relations in adolescents. One avenue of inquiry was to explore the influence of nature experience and social context on both connectedness with nature and environmental identity. Further, it was hypothesized that connectedness with nature, environmental identity and pro-environmental orientation contribute to pro-environmental behavior. Another research aim was the investigation of the correlation between parents' level of connectedness with nature, environmental identity, pro-environmental orientation and behavior and their adolescent children. Besides, overall differences in these constructs between adolescents and adults were investigated. The sample of adolescents (n=178), aged 15-19 was compared to the sample of parents (n=108), aged 35-61. As a result, the adolescents' levels of connectedness with nature, environmental identity, pro-environmental orientation, pro-environmental behavior and time spent in nature were lower compared to adults. Correlations between fathers' and sons' connectedness with nature and pro-environmental orientation were found. The study didn't reveal any other significant parental influences. Regression analysis provided significant evidence that both connectedness to nature and environmental identity are influenced by nature experience and social context of nature experience. The research showed that both adolescents' environmental identity and pro-environmental orientation are significant predictors of pro-environmental behavior in the regression model. The research is filling a scientific gap in the study of adolescent connectedness with nature and environmental identity. Implications for environmental education are discussed. Nature experience and the companionship of significant others have the potential to foster environmental identity and thus pro-environmental behavior, which is the central aim of environmental education.

Keywords:

adolescence, connectedness with nature, environmental education, environmental identity, nature experience, parental influence, peers, pro-environmental orientation, pro-environmental behavior

Sommario

Negli ultimi anni ricerca nell'ambito della psicologia ambientale si è dedicata allo studio della connessione tra uomo e natura e dell'identità ecologica. Diversi studi empirici hanno confermato relazioni fra connessione uomo-natura, atteggiamento pro-ambientale, comportamento pro-ambientale e contatto con la natura per adulti. Il presente studio (N=286) si occupa di codesta relazione nell'età giovanile (15-19 anni). Lo studio esamina la connessione uomo-natura ed identità ecologica con l'obiettivo principale di mettere in evidenza l' influsso di contatto con la natura e contesto sociale in natura. Oltre, la relazione tra atteggiamento dei genitori e giovani figli è stato investigato. Una prova di genitori (108) è stata paragonata con la prova dei giovani (178). Differenze inter-generazionali sono stato studiati. La correlazione tra connessione uomo-natura, identità ecologica e comportamento pro-ambientale è stata investigata. I risultati mostrano che più i giovani hanno contatto con la natura ed apprezzano l'accompagnamento di familiari, amici ed insegnanti, più provano una profonda connessione uomo-natura ed un' identità ecologica. Rispetto ai genitori, la connessione uomo-natura, l' identità ecologica degli adolescenti è meno forte. Inoltre, i giovani mostrano un comportano meno pro-ecologico e hanno meno contatto con la natura. Un significativo influsso genitoriale è stato affermato per padri e figli maschi. Più i giovani hanno un' identità ecologica ed un atteggiamento pro-ambientale, più si comportano in un modo pro-ambientale. Di conseguenza, i risultati suggeriscono l' importanza di contatti con la natura e l' accompagnamento di famiglia, amici ed insegnanti per la formazione di un' identità ecologica. Così si favorisce un comportamento pro-ambientale che è il principale obiettivo dell'educazione ambientale.

Parole chiave:

adolescenza, atteggiamento pro-ambientale, comportamento pro-ambientale, connessione uomo-natura, contatto con la natura, formazione ambientale, identità ecologica, peergroup, trasmissione genitoriale

Fragebogen zum Mensch-Natur-Verhältnis

Die Befragung findet im Rahmen einer Diplomarbeit an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien statt. Ziel ist es, das Zusammenspiel von Naturkontakt, Naturverbundenheit und Umweltidentität zu beleuchten.

Bei den allgemeinen Fragen gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Einige Fragen klingen sehr ähnlich, lass dich davon nicht beirren.

Bitte beantworte die Fragen ehrlich und so spontan wie möglich. Die Angaben bleiben anonym.

Zur Zuordnung des Fragebogens bitte den nachstehenden Code angeben.

Persönlicher Code	
bitte eintragen: <input type="text"/> <input type="text"/>	bitte eintragen: <input type="text"/> <input type="text"/>
Tag und Monat Geburtsdatum der Mutter	2. und 3. Buchstabe des eigenen Vornamens

Ansprechpersonen:

...

Zu Beginn einige Fragen zu deiner Schule und deiner Person. Bitte kreuze das Zutreffende an. (Leserichtung →)

- | | |
|---|---|
| <p>1. Name der besuchten Schule</p> <p>Amerlinggymnasium <input type="checkbox"/></p> <p>HIB Boerhaavegasse <input type="checkbox"/></p> | <p>2. Schulzweig</p> <p>Gymnasium für moderne Sprachen <input type="checkbox"/></p> <p>Wirtschaftskundliches Gymnasium <input type="checkbox"/></p> <p>Realgymnasium Bildnerische Gestaltung <input type="checkbox"/></p> <p>Realgymnasium Musik <input type="checkbox"/></p> <p>Realgymnasium Ballett <input type="checkbox"/></p> <p>Humanistisches Gymnasium <input type="checkbox"/></p> |
| <p>3. Schulstufe</p> <p>7. Klasse <input type="checkbox"/></p> <p>8. Klasse <input type="checkbox"/></p> | <p>4. Wohnst du im Internat?</p> <p>ja <input type="checkbox"/></p> <p>nein <input type="checkbox"/></p> |
| <p>5. Dein Alter</p> <p>_____</p> | <p>6. Dein Geschlecht</p> <p>weiblich <input type="checkbox"/></p> <p>männlich <input type="checkbox"/></p> |
| <p>7. Bist du in Österreich geboren?</p> <p>ja <input type="checkbox"/></p> <p>nein <input type="checkbox"/></p> | <p>8. Deine Staatsbürgerschaft(en)</p> <p>Österreich <input type="checkbox"/></p> <p>Andere <input type="checkbox"/></p> <p>Welche? _____</p> |

Bei den folgenden Fragen geht es um deine Wohnumgebung, deinen Kontakt zur Natur.

9. **Wohnst du in Wien?**
- ja
- nein
- nur während der Woche
10. **Wie viele Einwohner zählt dein Wohnort?**
- bis 1.000 Einwohner
- bis 10.000 Einwohner
- bis 100.000 Einwohner
- bis 500.000 Einwohner
- bis 1 Million Einwohner
- mehr als 1 Million Einwohner
11. **Wie hoch schätzt du den aktuellen Grünanteil in deiner Wohnumgebung ein?**
- 0-20%
- 21-40%
- 41-60%
- 61-80%
- 81-100%
12. **Falls du umgezogen bist oder sich deine Wohnumgebung stark verändert hat - Wie hoch war der Grünanteil in der Wohnumgebung deiner Kindheit?**
- 0-20%
- 21-40%
- 41-60%
- 61-80%
- 81-100%

Wie oft hast du dich im letzten Jahr durchschnittlich zu Erholungszwecken in der Natur aufgehalten? (Bitte gesondert für kalte und warme Jahreszeit ankreuzen)

13. **In der kalten Jahreszeit (Nov –März)**
- nie
- selten
- 1-2 mal pro Monat
- 1-2 mal pro Woche
- fast täglich
14. **In der warmen Jahreszeit (April bis Okt.)**
- nie
- selten
- 1-2 mal pro Monat
- 1-2 mal pro Woche
- fast täglich
15. **An wie vielen Tagen der letzten 7 Tage hast du dich in der Natur (Park, Wald, Berge, ...) aufgehalten?**
- 0 Tage
- 1 Tage
- 2 Tage
- 3 Tage
- 4 Tage
- 5 Tage
- 6 Tage
- 7 Tage
16. **Wie lange hast du dich an den angegebenen Tagen durchschnittlich in der Natur aufgehalten?**
- Stunden _____
- Minuten _____

17. Gibt es Umstände die dich beim Aufenthalt in der Natur beeinträchtigen? (z. Bsp. Körperliche Gründe, Zeit, ...)

- ja
nein

wenn ja, welche?

18. Hast du eine Allergie auf Gräser, Pollen oder Ähnliches?

- ja
nein
weiß nicht

wenn ja, gegen welche Stoffe?

19. Lässt du dich von diesen Umständen vom Aufenthalt in der Natur abhalten?

- ja
nein
teilweise

20. Übst du ein Hobby aus, bei dem du viel in der Natur bist?

- ja
nein

wenn ja, welche/s?

sehr gering mittel sehr groß

21. Meine Naturverbundenheit ist 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — 10

(bitte oben die zutreffende Zahl ankreuzen)

22. Bitte beantworte die folgenden Fragen indem du rechts ankreuzt, inwiefern die Aussagen auf dich zutreffen.

		trifft nicht zu	trifft wenig zu	trifft mittelmäßig zu	trifft ziemlich zu	trifft sehr zu
(1)	Der Gedanke, tief im Wald, entfernt von der Zivilisation zu sein, ist beängstigend.	1	2	3	4	5
(2)	Mein idealer Ferienort ist eine naturbelassene, entlegene Gegend.	1	2	3	4	5
(3)	Ich gehe nicht oft in die Natur hinaus.	1	2	3	4	5
(4)	Auch bei schlechtem Wetter genieße ich es draußen zu sein.	1	2	3	4	5
(5)	Ich grabe gerne in der Erde und es macht mir nichts aus, dabei schmutzig zu werden.	1	2	3	4	5
(6)	Wo auch immer ich bin, achte ich auf Tiere und Pflanzen.	1	2	3	4	5

Es folgen noch einige Fragen zu deiner Familie, deinen Freunden und Lehrern. Bitte das Zutreffende ankreuzen.

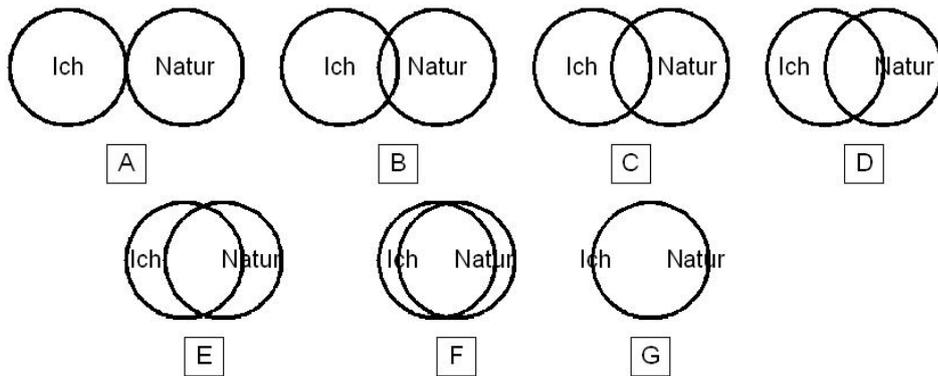
		trifft nicht zu	trifft wenig zu	trifft mittelmäßig zu	trifft ziemlich zu	trifft sehr zu
23.	Aktuell verbringe ich viel Zeit in der Natur.	1	2	3	4	5
24.	Wenn ich Zeit in der Natur verbringe, dann werde ich meistens von meiner Familie begleitet.	1	2	3	4	5
25.	Dass meine Familie mit mir Zeit in der Natur verbringt, bedeutet mir sehr viel.	1	2	3	4	5
26.	Meine Familie findet es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	1	2	3	4	5
27.	Wenn ich Zeit in der Natur verbringe, dann werde ich meistens von meinen Freunden begleitet.	1	2	3	4	5
28.	Die Freunde, die mir am wichtigsten sind, finden es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	1	2	3	4	5
29.	Meine Lehrer finden es gut, wenn ich mich in der Natur aufhalte.	1	2	3	4	5

Nun geht es um deine Kindheit (7-12 Jahre).

30.	Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich viel Zeit in der Natur.	1	2	3	4	5
31.	Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich viel Zeit in der Natur, zusammen mit meiner Familie .	1	2	3	4	5
32.	Dass meine Familie mit mir Zeit in der Natur verbrachte, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	1	2	3	4	5
33.	Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich Zeit in der Natur zusammen mit meinen Freunden .	1	2	3	4	5
34.	Dass meine Freunde mit mir Zeit in der Natur verbrachten, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	1	2	3	4	5
35.	Während meiner Kindheit (7-12 Jahre) verbrachte ich Zeit in der Natur zusammen mit meinen Lehrern und Lehrerinnen .	1	2	3	4	5
36.	Dass meine Lehrer und Lehrerinnen mit mir Zeit in der Natur verbrachten, hat mir in meiner Kindheit (7-12 Jahre) sehr viel bedeutet.	1	2	3	4	5

37. Bitte beantworte die folgenden Fragen, wie du im Allgemeinen fühlst. Es gibt dabei keine richtigen und falschen Antworten. Bitte eine der nebenstehenden Zahlen ankreuzen.		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	weder/noch	trifft eher zu	trifft zu
(1)	Ich fühle mich häufig eins mit der mich umgebenden Natur.	1	2	3	4	5
(2)	Ich erlebe die Natur als eine Gemeinschaft, zu der ich gehöre.	1	2	3	4	5
(3)	Ich anerkenne und würdige die Vollkommenheit anderer lebender Organismen.	1	2	3	4	5
(4)	Ich fühle mich oft von der Natur entfremdet.	1	2	3	4	5
(5)	Wenn ich über mein Leben nachdenke, erlebe ich mich als Teil eines größeren natürlichen Lebenskreislaufes.	1	2	3	4	5
(6)	Ich fühle häufig eine Seelenverwandtschaft mit Tieren und Pflanzen.	1	2	3	4	5
(7)	Ich habe das Gefühl, ich gehöre ebenso gleichwertig zur Erde, wie die Erde zu mir gehört.	1	2	3	4	5
(8)	Ich habe ein tiefes Verständnis dafür, wie meine Handlungen die natürliche Umwelt beeinflussen.	1	2	3	4	5
(9)	Ich fühle mich oft als Teil der Natur.	1	2	3	4	5
(10)	Alle menschlichen und nicht-menschlichen Lebewesen der Erde teilen eine gemeinsame "Lebensenergie".	1	2	3	4	5
(11)	Vergleichbar einem Baum als Teil eines Waldes, fühle ich mich in einem größeren natürlichen Ganzen eingebettet.	1	2	3	4	5
(12)	Ich erlebe mich öfters als kleinen Teil der mich umgebenden natürlichen Welt, nicht bedeutsamer als das Gras auf der Wiese oder ein Vogel in den Bäumen.	1	2	3	4	5
(13)	Mein persönliches Wohlergehen ist vom Wohlergehen der Natur abhängig.	1	2	3	4	5
38. Du findest nun eine Liste von Handlungen. Bitte gib an, wie häufig du diese Handlungen ausführst.		nie	selten	gelegentlich	oft	
(1)	Ich sammle altes Papier und bringe es zum Recycling.	1	2	3	4	
(2)	Altglas bringe ich zum Sammelcontainer.	1	2	3	4	
(3)	Ich trenne Müll.	1	2	3	4	
(4)	Ich mache jemanden, der/die sich umweltschädigend verhält, darauf aufmerksam.	1	2	3	4	

39. **Wie verbunden fühlst du dich mit der Natur? Bitte wähle ein mit Buchstaben versehenes Bild aus, welches deine Beziehung am besten beschreibt. Kreuze bitte den entsprechenden Buchstaben an.**



40. **Bitte beantworte die folgenden Fragen zu deinem Verhalten und deinen Denkweisen. Es gibt dabei keine richtigen und falschen Angaben.**

		trifft nicht zu	trifft wenig zu	trifft mittelmäßig zu	trifft ziemlich zu	trifft sehr zu
(1)	Ich verbringe viel Zeit in der freien Natur (Wald, Berge, Wiese, Seen, Meer).	1	2	3	4	5
(2)	Mich in Umweltbelangen zu engagieren, ist mir wichtig.	1	2	3	4	5
(3)	Ich sehe mich als Teil der Natur und nicht als von ihr getrennt.	1	2	3	4	5
(4)	Hätte ich genug Zeit oder Geld, würde ich einen Teil davon in den Umweltschutz investieren.	1	2	3	4	5
(5)	Wenn ich verärgert oder gestresst bin, fühle ich mich besser, sobald ich einige Zeit in der freien Natur verbringe.	1	2	3	4	5
(6)	In der Nähe von frei lebenden Tieren zu wohnen und nicht in der Stadt, ist mir wichtig.	1	2	3	4	5
(7)	Ich habe viel gemeinsam mit Umweltaktivisten.	1	2	3	4	5
(8)	Ich glaube, einige der sozialen Probleme unserer Zeit würden gelöst, fänden wir zu einem ländlicheren und natürlicheren Lebensstil zurück.	1	2	3	4	5
(9)	Ich glaube, ich habe viel gemein mit anderen Tierarten.	1	2	3	4	5
(10)	Ich liebe Gartenarbeit.	1	2	3	4	5

		trifft nicht zu	trifft wenig zu	trifft mittelmäßig zu	trifft ziemlich zu	trifft sehr zu
(11)	Dass ich ein Teil des Ökosystems bin, macht einen zentralen Teil dessen aus, wer ich bin.	1	2	3	4	5
(12)	Ich bin mit einem bestimmten geografischen Ort verwurzelt, der mich zu dem gemacht hat, der/die ich bin.	1	2	3	4	5
(13)	Sich gegenüber der Erde verantwortungsbewusst zu verhalten (ein nachhaltiges Leben zu führen), ist Teil meines moralischen Selbstverständnisses.	1	2	3	4	5
(14)	Umweltbildung sollte ein wichtiger Teil der Kindererziehung sein.	1	2	3	4	5
(15)	Ein Teil der Natur zu sein, ist im Allgemeinen ein wichtiger Teil meines Selbstverständnisses.	1	2	3	4	5
(16)	Lieber wohne ich in einem kleinen Zimmer oder Haus mit schöner Aussicht als in einem großen Zimmer oder Haus mit Sicht auf andere Gebäude.	1	2	3	4	5
(17)	Ich liebe es, im Freien zu campen und zu wandern.	1	2	3	4	5
(18)	Manchmal ist es, als hätten Teile der Natur (bestimmte Bäume, Stürme oder Berge) ihre eigene Persönlichkeit.	1	2	3	4	5
(19)	Wenn ich nicht ab und zu nach draußen in die Natur könnte, würde mir ein wichtiger Teil meines Lebens fehlen.	1	2	3	4	5
(20)	Die Tatsache, dass ich ohne Hilfe in freier Natur einige Tage überleben könnte, macht mich stolz.	1	2	3	4	5
(21)	Noch nie habe ich ein Kunstwerk gesehen, das so schön wie die Natur ist, wie z.B. ein Sonnenuntergang oder eine Bergkette.	1	2	3	4	5
(22)	Meine Interessen stimmen im Allgemeinen mit den von Umweltschützern vertretenen Positionen überein.	1	2	3	4	5
(23)	Ich glaube, dass Naturerlebnisse mich geistig/spirituell stärken.	1	2	3	4	5
(24)	Ich sammle Souvenirs aus der Natur (z.B. Muscheln, Steine oder Federn).	1	2	3	4	5

41. Es folgt nun eine Liste von Aussagen, die deine Einstellung zur natürlichen Umwelt näher beschreiben. Bitte gib für jede Aussage an, inwiefern du ihr zustimmst oder sie ablehnst.		lehne ab	lehne eher ab	weder/noch	stimme eher zu	stimme zu
(1)	Wir nähern uns der absoluten Zahl von Menschen, die die Erde zu versorgen in der Lage ist.	1	2	3	4	5
(2)	Die Menschen haben das Recht dazu, die natürliche Umwelt ihren Bedürfnissen entsprechend zu verändern.	1	2	3	4	5
(3)	Wenn die Menschen in den Ablauf der Natur eingreifen, sind die Konsequenzen meistens katastrophal.	1	2	3	4	5
(4)	Menschlicher Erfindungsreichtum wird sicherstellen, dass die Erde nicht unbewohnbar werden wird.	1	2	3	4	5
(5)	Die Menschheit beutet ihre natürliche Umwelt aus.	1	2	3	4	5
(6)	Die Erde verfügt über ausreichend natürliche Ressourcen, wenn wir nur lernen, wie sie zu vermehren sind.	1	2	3	4	5
(7)	Tiere und Pflanzen haben dasselbe Existenzrecht wie Menschen.	1	2	3	4	5
(8)	Das Gleichgewicht der Natur ist stark genug, die Einflüsse moderner Industriegesellschaften zu bewältigen.	1	2	3	4	5
(9)	Trotz unserer besonderen Fähigkeiten sind wir Menschen den Gesetzen der Natur unterworfen.	1	2	3	4	5
(10)	Die so genannte „ökologische Krise“, mit der die Menschheit konfrontiert sei, ist massiv übertrieben.	1	2	3	4	5
(11)	Die Erde ist wie ein Raumschiff mit begrenztem Platz und begrenzten Ressourcen.	1	2	3	4	5
(12)	Menschen sind dazu auserwählt, den Rest der Natur zu beherrschen.	1	2	3	4	5
(13)	Das Gleichgewicht der Natur ist empfindlich und kann leicht gestört werden.	1	2	3	4	5
(14)	Irgendwann werden die Menschen lernen, wie die Natur funktioniert, und in der Lage sein, sie zu kontrollieren.	1	2	3	4	5
(15)	Wenn sich auf absehbare Zeit nichts ändert, ist eine größere ökologische Katastrophe vorprogrammiert.	1	2	3	4	5

42. Es folgt nun eine Liste von Aussagen, lies bitte jeden Satz und markiere welche Aussagen auf dich zutreffen, indem du „richtig“ oder „falsch“ ankreuzt. Bitte ehrlich antworten.		richtig	falsch
(1)	Manchmal werfe ich Müll einfach in die Landschaft oder auf die Straße.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)	Eigene Fehler gebe ich stets offen zu und ertrage gelassen etwaige negative Konsequenzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)	Im Straßenverkehr nehme ich stets Rücksicht auf die anderen Verkehrsteilnehmer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4)	Ich akzeptiere alle anderen Meinungen, auch wenn sie mit meiner eigenen nicht übereinstimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)	Meine Wut oder schlechte Laune lasse ich hin und wieder an unschuldigen oder schwächeren Leuten aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6)	Ich habe schon einmal jemanden ausgenutzt oder übers Ohr gehauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7)	In einem Gespräch lasse ich den anderen stets ausreden und höre ihm aufmerksam zu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8)	Ich zögere niemals, jemandem in einer Notlage beizustehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9)	Wenn ich etwas versprochen habe, halte ich es ohne Wenn und Aber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10)	Ich lästere gelegentlich über andere hinter deren Rücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11)	Ich würde niemals auf Kosten der Allgemeinheit leben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12)	Ich bleibe immer freundlich und zuvorkommend anderen Leuten gegenüber, auch wenn ich selbst gestresst bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13)	Im Streit bleibe ich stets sachlich und objektiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(14)	Ich habe schon einmal geliehene Sachen nicht zurückgegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(15)	Ich ernähre mich stets gesund.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(16)	Manchmal helfe ich nur, weil ich eine Gegenleistung erwarte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GESCHAFFT! Vielen Dank für das Bearbeiten des Fragebogens.

Bitte kontrolliere noch mal, ob du alle Seiten bearbeitet hast.

Raum für **ANMERKUNGEN** und **KOMMENTARE** (bei Bedarf auch die Rückseite benutzen)



DANKE

Information zur Studie

NATURKONTAKT UND NATURVERBUNDENHEIT BEI JUGENDLICHEN

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien (betreut durch Ass. Prof. Ing. Dr. Renate Cervinka) mache ich eine Studie zum Thema Naturkontakt und Naturverbundenheit bei Jugendlichen. Die Studie soll zur Klärung der Frage beitragen, welche Beziehung Jugendliche zur Natur haben und welchen Einfluss Naturkontakt sowie Schule, Familie und Freunde darauf haben. Zur Feststellung der Zusammenhänge ist im Jänner 2009 ein Fragebogen auszufüllen. Sämtliche Daten, die im Rahmen der Studie erhoben werden, unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden dementsprechend vertraulich behandelt.

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit der Studie stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Annelies Karlegger

Email: ...

Telefon: ...

ZUSTIMMUNGSERKLÄRUNG ELTERN/ERZIEHUNGSBERECHTIGTE(R)

Ich erlaube meiner Tochter / meinem Sohn

(Name) _____ die Teilnahme an der Studie.

Datum _____

Name Elternteil/Erziehungsberechtigte(r)

Unterschrift

Schulprofile

Gymnasium A

1030 Wien
38 Klassen

Gymnasium für moderne Sprachen
Latein, Englisch, Französisch
wahlweise Italienisch oder Russisch

Realgymnasium Bildnerische Gestaltung
Schwerpunktfach Bildnerische Erziehung

Realgymnasium Musik
Schwerpunktfach Musik

Realgymnasium Ballett
Stundenplan mit Ballettschulen
Abgestimmt (Staatsoper und
Konservatorium Wien Privatuniversität)

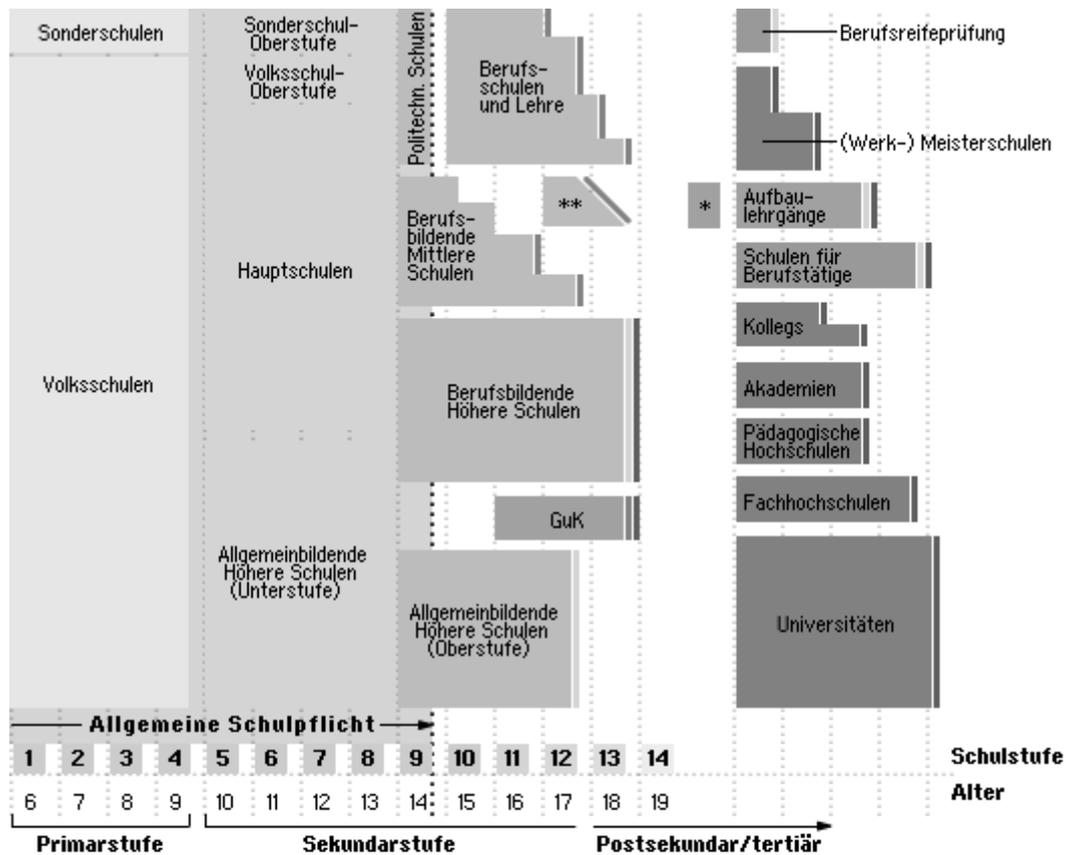
Gymnasium B

1060 Wien
23 Klassen

Gymnasium mit Latein und Französisch
wahlweise Humanistisches Gymnasium

Wirtschaftskundliches Realgymnasium
mit Französisch und Latein

Graphische Darstellung des Bildungssystems Österreich



- ISCED 1
- ISCED 2
- ISCED 3
- ISCED 4
- ISCED 5
- Allgemeiner Hochschulzugang
- Höhere Berufsqualifikation
- Berufliche Erstqualifikation

<http://www.bildungssystem.at/>
Stand: 12.02.2010

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT verhalten_4
/METHOD=FORWARD CNS_score NEP_score EID_score
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED).

```

Regression

[DatenSet1] C:\Diplomarbeit\Gesamtdaten_20090115.sav

Aufgenommene/Entfernte Variablen^a

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	EID_score	.	Vorwärts- (Kriterium: Wahrscheinlichkeit von F- Wert für Aufnahme <= ,050)
2	NEP_score	.	Vorwärts- (Kriterium: Wahrscheinlichkeit von F- Wert für Aufnahme <= ,050)

a. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

Modellzusammenfassung^c

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,369 ^a	,136	,131	,77318
2	,428 ^b	,183	,174	,75398

a. Einflussvariablen : (Konstante), EID_score

b. Einflussvariablen : (Konstante), EID_score, NEP_score

c. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	16,506	1	16,506	27,610	,000 ^a
	Residuen	104,618	175	,598		
	Gesamt	121,124	176			
2	Regression	22,207	2	11,104	19,532	,000 ^b
	Residuen	98,917	174	,568		
	Gesamt	121,124	176			

a. Einflußvariablen : (Konstante), EID_score

b. Einflußvariablen : (Konstante), EID_score, NEP_score

c. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	1,465	,252		5,818	,000
	EID_score	,436	,083	,369	5,255	,000
2	(Konstante)	,432	,408		1,057	,292
	EID_score	,304	,091	,257	3,335	,001
	NEP_score	,383	,121	,244	3,167	,002

a. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

Ausgeschlossene Variablen^c

Modell		Beta In	T	Signifikanz	Partielle Korrelation	Kollinearitätsstatistik
						Toleranz
1	CNS_score	,056 ^a	,504	,615	,038	,399
	NEP_score	,244 ^a	3,167	,002	,233	,789
2	CNS_score	,059 ^b	,538	,591	,041	,399

a. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), EID_score

b. Einflußvariablen im Modell: (Konstante), EID_score, NEP_score

c. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

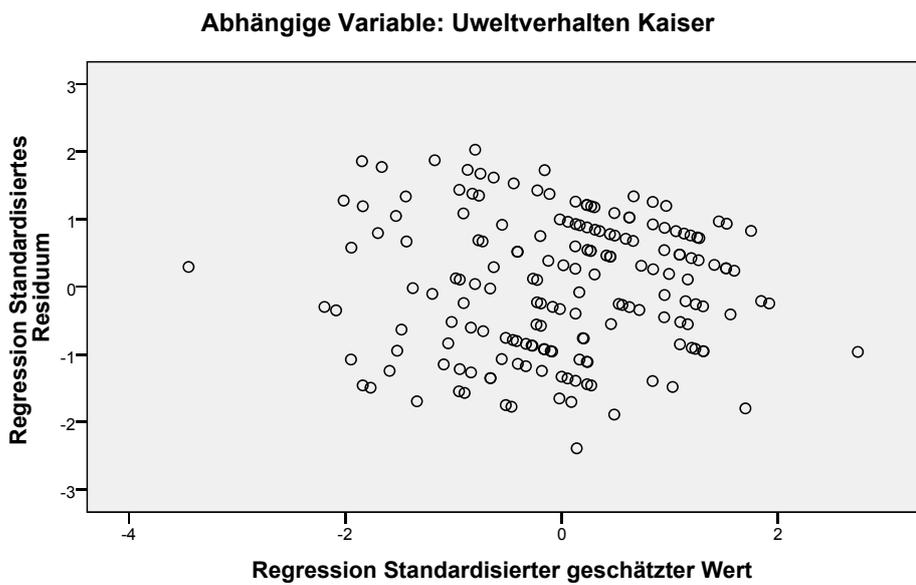
Residuenstatistik^a

	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung	N
Nicht standardisierter vorhergesagter Wert	1,5269	3,7251	2,7528	,35521	177
Nicht standardisierte Residuen	-1,80177	1,53185	,00000	,74968	177
Standardisierter vorhergesagter Wert	-3,451	2,737	,000	1,000	177
Standardisierte Residuen	-2,390	2,032	,000	,994	177

a. Abhängige Variable: Umweltverhalten Kaiser

Diagramme

Streudiagramm



Lebenslauf

Annelies Karlegger

Adresse: Lederergasse 26/25
A-1080 Wien

E-Mail: annelies.karlegger@univie.ac.at

Geboren am: 29. Juni 1983

Ort: Meran (I)

Hochschulstudium

2002 - dato Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien
Schwerpunkt: Angewandte Sozialpsychologie

2004 - dato Bakkalaureatstudium Soziologie an der Universität Wien

2008 - 2009 Studium Integrale (*Studienprogramm für Nachhaltigkeit und Interdisziplinarität*) am Institut für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung, Universität Klagenfurt, Standort Wien

Schulbildung

1997 - 2002 Humanistisches Gymnasium *Beda Weber* in Meran
Neusprachliche Fachrichtung

1994-1997 Mittelschule *Johann Jakob Staffler* in St.Leonhard/Passeier

1989-1994 Volksschule in Stuls/Passeier

Berufserfahrung

3/2010 - dato Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie,
Universität Wien
Projekt: *Ältere ArbeitnehmerInnen im Handel*

1/2009 - 6/2009 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Österreichischen Kom-
petenzzentrum für Didaktik der Biologie, Universität Wien
Projekt: *biokomp*

10/2007 - 1/2009 Wissenschaftliche Stipendiatin am Institut für Umwelthy-
giene, Zentrum für Public Health der Medizinischen
Universität Wien

9/2007 Organisatorische Mitarbeit bei der Fachtagung der Fach-
gruppe für Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsy-
chologie und Psychologische Diagnostik, Fakultät für Psy-
chologie, Universität Wien

- Sprachen** Muttersprache: Deutsch
 Sehr gute Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
 Sehr gute Italienisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
 Zweisprachigkeitsnachweis A
 Gute Französisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
- IT-Kenntnisse** MS Office
 Kenntnisse im Umgang mit \LaTeX
 Sehr gute Kenntnisse im Umgang mit SPSS
- Sonstiges** Ausbildungskurs Entspannungsverfahren
Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen
 Vereinsgründung und Vorstandstätigkeit
Netzwerk Psychologie und Umwelt
 Workshop *Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring*, Velden
 Teilnahme *didact - woman's IT summerschool*, Salzburg 2008
- Publikationen** Karlegger, A. & Cervinka, A. (2009). Adolescents' Connectedness with Nature. Poster presented at the *8th Biennial Conference on Environmental Psychology*, Zurich.
 Cervinka, R., Zeidler, D., Karlegger, A., & Hefler, E. (2009). Connectedness with nature, well-being, and time spent in nature. *8th Biennial Conference of Environmental Psychology*, Zurich.
 Cervinka, R. & Karlegger, A. (2009). Grünräume als Ressourcen für die persönliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. *Wissenschaft und Umwelt Interdisziplinär*, 12, 242-248.
 Cervinka, R., Karlegger, A., Weitzl, U. & Öhlinger, I. (2008). School & Garden. Evidence based developments of a healthy open and green schoolyard. Poster presented at the International Conference *Bridging the Gap between Research and Science Education*, Vienna.

Wien, im März 2010