

Heimerich, Rainer

## Was halten Jugendliche von Naturschutz? Aspekte in Meinungsäußerungen über Naturschutz von Schülerinnen und Schülern der Klasse 5

*Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* : ZfDN 3 (1997) 1, S. 43-51



Quellenangabe/ Reference:

Heimerich, Rainer: Was halten Jugendliche von Naturschutz? Aspekte in Meinungsäußerungen über Naturschutz von Schülerinnen und Schülern der Klasse 5 - In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften : ZfDN 3 (1997) 1, S. 43-51 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-31490 - DOI: 10.25656/01:31490

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-31490>

<https://doi.org/10.25656/01:31490>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.leibniz-ipn.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der



RAINER HEIMERICH

## Was halten Jugendliche von Naturschutz?

### - Aspekte in Meinungsäußerungen über Naturschutz von Schülerinnen und Schülern der Klasse 5 -

#### Zusammenfassung:

Wissen, welche Einstellung Zielgruppen (hier Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 5) zu Naturschutz haben, welche inhaltlichen Aspekte sie als zu Naturschutz gehörig betrachten, gibt Aufschluß darüber, welche Aspekte des Naturschutzes in den Schülervorstellungen unterrepräsentiert sind und daher im Unterricht besonders gefördert werden sollten. Kinder der 5. Klassenstufe wurden in verschiedenen Regionen Bayerns und Hessens aufgefordert, schriftlich in einem Satz zu formulieren, was sie von Naturschutz halten. Insgesamt 445 geworbene Statements wurden auf die Nennung von Naturschutzaspekten hin ausgewertet. Dabei ließen sich 21 Aspekte unterscheiden, von denen im Laufe der Auswertung 15 'verwandte' Aspekte zu 4 neuen Aspektbereichen zusammengefaßt wurden. Der Vergleich von Teilpopulationen zeigte eine weitgehende Übereinstimmung bei der Häufigkeit der Nennung verschiedener Aspekte, so daß sich keine generellen Unterschiede sowohl zwischen den Geschlechtern als auch zwischen Schülerinnen und Schülern der unterschiedlichen Erhebungsregionen ergaben. Mögliche Auswirkungen dieser Ergebnisse auf die Schwerpunktsetzung in der Umwelterziehung werden, auch im Zusammenhang mit gefundenen Aspektbereichen/Kategorien aus Befragungen zu Naturerfahrung und Wertschätzung von Wildtieren, diskutiert.

#### Abstract:

Knowledge about the attitudes target groups (in this case 5th class pupils) hold towards nature conservation as well as knowledge about aspects of contents that these pupils think to belong to nature conservation are well represented in the pupils' minds and which should be promoted in teaching. 5th class pupils in different regions of Bavaria and Hesse were asked to write down in one sentence what was their opinion of nature conservation. 445 statements gained in total were analyzed with respect to the mentioning of aspects of nature conservation. 21 different aspects could be separated. During data analysis 15 'related' aspects were put together into 4 aspect areas. The comparison of parts of the population showed no major differences between the sexes as well as among the different regions of investigation. Possible effects of the findings on the specification of main focuses in environmental education are being discussed.

## 1. Einleitung

Umwelterziehung ist ein wesentlicher Bestandteil des fächerübergreifenden Unterrichts (vgl. z.B. Killermann 1995) und soll den entsprechenden Zielgruppen Einsichten, Wissen und Erkenntnisweisen zum Verständnis natürlicher Prozesse und ökologischer Zusammenhänge vermitteln. Es sollen aber auch Werthaltungen begründet und Handlungskonzepte sowie Handlungskompetenz zur Bewältigung der im Spannungsfeld zwischen Fortschritt und nachhaltiger Wirtschaftsweise, immer komplizierter werdenden gesellschaftlichen Wirklichkeit erreicht wer-

den. Dies ist besonders in den westlichen Industrienationen, zunehmend aber auch in den auf Industrialisierung setzenden Schwellenländern für eine nachhaltige Entwicklung von großer Bedeutung.

Der Umweltschutz wird heute in zwei große Bereiche unterteilt: 1. in den Naturschutz, der sich hauptsächlich mit biologischen Fragestellungen befaßt und 2. in den technischen Umweltschutz, der mehr ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet ist (ANL 1985, vgl. dazu auch Eschenhagen et al. 1993, S. 119).

Im Biologieunterricht sollte im Vordergrund stehen, den Schülerinnen und Schülern die Grundlagen und Ziele des

Naturschutzes (= Naturschutzerziehung), als biologische Komponente der Umwelterziehung, nahezubringen und in ihren Werthaltungen zu verankern.

Einen wichtigen Schritt bei der Vorbereitung und Umsetzung, aber auch der Überprüfung und ggf. der Überarbeitung naturschutzerzieherischer Inhalte in der Schülersausbildung und auch in der Lehrerausbildung stellt die Kenntnis der Interessenlage und der Vorstellungen der Zielgruppe (in unserem Falle der Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 5) auf bzw. von diesem Gebiet dar. D.h. es ist wichtig zu erfahren, wie diese Zielgruppen zu Naturschutz stehen und was sie unter Naturschutz verstehen, welche inhaltlichen Aspekte für sie zu Naturschutz gehören. Dies gibt Aufschluß darüber, welche Aspekte des Naturschutzes in den Schülervorstellungen unterrepräsentiert sind und daher im Unterricht besonders gefördert werden sollten.

## 2. Ziele

Mit den gesammelten Schüleräußerungen soll ein Meinungsspektrum in der befragten Population erfaßt werden, anhand dessen sich eine Einstellungsskala zum Naturschutz konstruieren läßt (Heimerich & Weyh, in Vorbereitung).

Weitere Ziele der durchgeführten Befragung (damit befaßt sich der vorliegende Beitrag) sind:

1. festzustellen, welche Aspekte bzw. Aspektbereiche von den Schülerinnen und Schülern im Bereich Naturschutz angesiedelt werden,
2. zu ermitteln, welche dieser Aspekte bzw. Aspektbereiche in Schüleräußerungen am häufigsten genannt werden und
3. herauszufinden, ob es regionale u./o. geschlechtsspezifische Unterschiede in der befragten Population gibt.

Die Beantwortung dieser Fragen sollte Hinweise darauf geben, welche wichtigen Aspekte des Naturschutzes in den Schülervorstellungen vorhanden sind und welche unterrepräsentiert sind und daher im Unterricht gestärkt werden sollten.

## 3. Material und Methoden

In verschiedenen Regionen Bayerns und Hessens wurde anhand von Schüleräußerungen ein Meinungsspektrum erhoben. Dazu wurden Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 5 in einer offenen Fragestellung aufgefordert, auf einer vorbereiteten Antwortkarte schriftlich in einem Satz zu formulieren, was sie von Naturschutz halten. Im Hinblick auf die beabsichtigte Konstruktion einer Einstellungsskala zum Naturschutz (Heimerich & Weyh, in Vorbereitung) wurde die Formulierung der Aufforderung aus methodischen Gründen (vgl. Süllwold 1962) so gewählt, daß Antworten zu erwarten waren, die die persönliche Meinung der Befragten zu diesem Thema zum Ausdruck bringen. Nach einem Vortest mit verschiedenen Formulierungsvarianten wurde die vorliegende Formulierung "Schreibe in einem Satz auf, was Du von Naturschutz hältst!" gewählt, da mit dieser Wortwahl am besten sichergestellt schien, daß die Befragten ihre Ansicht über Naturschutz und die für sie wichtigen Aspekte des Naturschutzes zum Ausdruck bringen.

Die geworbenen Meinungsäußerungen (Statements) wurden in Rubriken eingeteilt, anhand derer Aussagen über Aspekt(-Bereich)e, die Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse dem Naturschutz zuordnen und in welcher Häufigkeit dies geschieht, möglich sind. Dazu wurden die einzelnen Schüleraussagen (N = 445) zunächst katalogisiert, wobei jeder Datensatz eine fortlaufende Nummer erhielt (1 - 445). Die einzelnen Antwortkarten wurden nach Klassen- und Schulzugehörigkeit tabellarisch erfaßt. Anschließend wurden die Statements dieser ersten Roh-tabelle nach einem zunächst groben Raster einzelnen Aspekten zugeteilt. Dabei wurden die Äußerungen der einzelnen Probanden in einer Zeile aufgespalten und die Antworten den verschiedenen sich herauskristallisierenden Aspekten zugeordnet. Einen kleinen Ausschnitt aus der bei diesem ersten Ordnungsschritt entstandenen Tabelle zeigt Tab. 1.

Diese anfangs noch recht grobe Zuteilung der genannten Inhalte zu unterscheidbaren

Wald	Müll	Tiere	Sonstiges
Keine Regenwälder abholzen	Keinen Müll in der Natur wegwerfen	Keine Tiere aussetzen	Ohne Rauch geht's auch
Der Mensch soll mehr auf die Natur achten und den Regenwald nicht abholzen			

Tabelle 1: Ausschnitt aus einer 'geordneten' Tabelle von Schüleräußerungen. Die Antworten der einzelnen Schülerinnen und Schüler wurden nach genannten Aspekten eingeteilt (z. B. Wald, Müll, Tiere, Sonstiges).

Aspekten bzw. Aspektbereichen mußte sich mit der Hilfskonstruktion 'Sonstiges' behelfen, welche mit wachsender Anzahl der bearbeiteten Statements weiter ausdifferenziert wurde, bis sich die endgültige Zahl an unterscheidbaren Aspekten ergab. 'Sonstiges' wurde für Einzelnennungen (z.B. "Ohne Rauch geht's auch") beibehalten, die nicht eindeutig als Äußerungen zu Naturschutz einzustufen waren.

Der nächste Schritt war die Codierung der gewonnenen Daten in einer Datenmatrix. Außer dem Alter der Schülerinnen und Schüler, das in Jahreswerten eingegeben wurde, wurden alle Ordnungsvariablen (Region, Schule, Klasse, Geschlecht) mit Kennziffern codiert. Alle Aspektvariablen (Wald, Tiere, Pflanzen, usw.) wurden als nominale Daten nach dem Ja-Nein-Prinzip eingegeben, d.h. es wurde vermerkt, ob eine Schülerin/ein Schüler einen bestimmten Aspekt genannt hatte oder nicht (1/0).

Die so codierten Daten wurden mit verschiedenen SPSS-Routinen auf bestehende statistische Zusammenhänge untersucht.

#### 4. Ergebnisse

In den geworbenen Statements von 445 Schülerinnen und Schülern der 5. Klasse lassen sich 21 Aspekte unterscheiden, die im Kontext 'Naturschutz' genannt werden. Dabei kommen neben rein inhaltlichen Aspekten (z.B. Tiere, Pflanzen usw.) auch allgemeine Aussagen ("Naturschutz find ich gut", "Naturschutz ist doof") zum Ausdruck.

Aufgrund der möglichen Nennung mehrerer Aspekte in einem Statement (vgl. Beisp. in

Tab. 1) ergibt sich eine Gesamtzahl von 1143 Nennungen.

Die Auszählung der einzelnen Aspekte nach der Häufigkeit ihrer Nennungen zeigt eine weit verbreitete Zustimmung zu Naturschutz (Naturschutz ist gut/wichtig: 340 = 76,4%, N = 445), während eine ablehnende Haltung gegenüber dem Naturschutz nur sehr vereinzelt zum Ausdruck kommt (Ablehnung von Naturschutz: 4 = 0,9%, N = 445).

Die inhaltlichen Schwerpunkte, die für Kinder dieser Altersgruppe zu Naturschutz gehören, werden aus der Häufigkeit ihrer Nennung in der Gesamtpopulation deutlich (Abb. 2). Hier rangieren Tiere (z.B. "Keine Tiere aussetzen") mit 180 Nennungen (40,4%, N = 445) vor Pflanzen (z.B. "Beim Wandern nicht auf Blumen treten") (119 = 26,7%, N = 445) deutlich an der Spitze. Am dritthäufigsten kommen mit 102 Nennungen (= 22,9%, N = 445) Äußerungen vor, die unter dem Aspekt 'Hilfe für/Achtung vor Natur' zusammengefaßt werden (z.B. "Die Natur braucht unsere Hilfe, die Natur muß erhalten werden, wir dürfen die Natur nicht zerstören"). Eigenständiges Lebensrecht aller Lebewesen und ihr Recht auf Raum zum Leben ("Auch die Tiere brauchen ein Zuhause") wird von 48 Schülerinnen und Schülern (10,8%, N = 445) genannt. Verschmutzung wird ähnlich häufig genannt (54 = 12,1%, N = 445), ebenso wie die Bedeutung der Natur für den Menschen (58 = 13%, N = 445).

Die Verantwortung für die Nachwelt (17 = 3,8%, N = 445) wird häufiger genannt als eigene Aktivitäten zum Schutz der Natur (10 = 2,2%, N = 445) und Einsicht in eigenes Fehlverhalten ("Man hält sich nicht immer

Variable	Chi-Quadrat	Signifikanz	Phi
Wald	9.22901	0.0024**	0.15064
Pflanzen	3.13455	0.0766	0.08901
Tiere	6.18704	0.0129*	0.12249
Müll	0.00000	1.0000	0.00199
Auto & Verkehr	0.94840	0.0469*	0.10665
Atomkraft	0.13972	0.7086	0.02979
Achtung vor der Natur	1.82698	0.1765	0.06942
Verschmutzung	0.62023	0.4310	0.04422
Eigene Aktivitäten	0.17095	0.6793	0.03477
Lebensraum/recht	4.32149	0.0376*	0.10579
Einsicht in eigenes Fehlverhalten	0.00258	0.9595	0.02988
Naturschutz ist gut/wichtig	6.63836	0.0100*	0.12743
Ohne Naturschutz wäre alles schlimmer	1.14171	0.2853	0.06177
Mehr für die Natur tun	3.48947	0.0618	0.09752
Natur für den Menschen	1.71823	0.1899	0.06882
Skepsis	0.00000	1.0000	0.00278
Ästhetik	1.33217	0.2484	0.07163
Nicht übertreiben	0.00000	1.0000	0.01821
Verantwortung für die Nachwelt	1.23769	0.2659	0.06447
Ablehnung	0.31494	0.5747	0.05042
Sonstiges	0.06838	0.7937	0.02216

Tabelle 2: Unterschiede zwischen der Häufigkeit genannter Aspekte und Geschlecht (Signifikanzniveau 5% = \*, 1% = \*\*).

Variable	Chi-Quadrat	Signifikanz
Wald	17.00124	.0002 ***
Pflanzen	7.94562	.0188 *
Tiere	19.46438	.0001 ***
Müll	6.51377	.0385 *
Auto & Verkehr	9.23614	.0099 **
Atomkraft	7.97744	.0185 *
Achtung vor der Natur	14.61004	.0007 ***
Verschmutzung	3.13957	.2081
Eigene Aktivitäten	8.76643	.0125 *
Lebensraum/-recht	.19578	.9067
Einsicht in eigenes Fehlverhalten	2.03307	.3600
Naturschutz ist gut/wichtig	77.43688	.0000 ***
Ohne Naturschutz wäre alles schlimmer	15.50712	.0004 ***
Mehr für die Natur tun	4.70239	.0953
Natur für den Menschen	6.89566	.0318 *
Skepsis	.58782	.7453
Ästhetik	6.77416	.0338 *
Nicht übertreiben	.28744	.8661
Verantwortung für die Nachwelt	.80829	.6675
Ablehnung	.29016	.8650
Sonstiges	13.88871	.0010 **

Tabelle 3: Unterschied zwischen der Häufigkeit genannter Aspekte und Erhebungsregion. (Signifikanzniveau 5% = \*, 1% = \*\*, 0,1% = \*\*\*).

daran") steht mit 0,7% (= 3 Nennungen, N = 445) an letzter Stelle (Abb. 1).

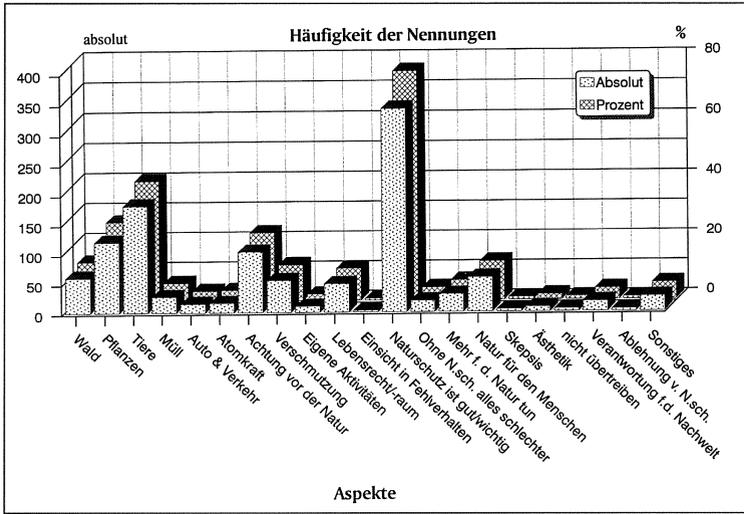


Abb. 1: Im Kontext "Naturschutz" genannte Aspekte

Die Betrachtung der Häufigkeit der Nennungen verschiedener Aspekte zu Naturschutz getrennt nach Geschlecht (Mädchen = 229, Jungen = 216) zeigt nur bei wenigen Aspekten signifikante Unterschiede.

Während Jungen z. B. 'Wald' doppelt so häufig nennen wie Mädchen, findet sich die Nennung 'Tiere' signifikant häufiger in deren

Äußerungen. Auch die Aspekte 'Auto & Verkehr', 'Lebensraum/ Lebensrecht' und 'Naturschutz ist gut/wichtig' werden von Mädchen signifikant häufiger verbalisiert (Abb. 2, Tab. 2). Eine Unterscheidung nach Erhebungsregionen (Franken, Nordhessen und Osthessen) zeigt bei weitaus mehr Aspekten signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Nennungen als die Unterscheidung nach Geschlecht (Tab. 3), wobei sich allerdings keine generelle Linie bei den Aspekten feststellen läßt (d. h. signifikante Unterschiede treten bei unterschiedlichen Aspekten zwischen unterschiedlichen Regionen auf (s. Abb. 3)).

Es fällt auf, daß die Aussage 'Naturschutz ist gut bzw. wichtig' in den beiden hessischen Erhebungsgruppen deutlich häufiger vorkommt als in der fränkischen, während die fränkischen Schülerinnen und Schüler signifikant häufiger diffuse Äußerungen machen, die der Abteilung 'Sonstiges' zugeordnet werden müssen.

Aspektbereiche	Ausgangsgrößen	Geschlecht	Erh.region
Organismische u. überorganismische Systeme	Wald, Pflanzen, Tiere	0,2374	0,0024**
Technischer Umweltschutz	Müll, Auto & Verkehr, Atomkraft, Verschmutzung	0,4031	0,0022**
Naturethik	Achtung vor der Natur, Mehr für die Natur tun, Einsicht in eigenes Fehlverhalten, Lebensrecht/Lebensraum	0,5377	0,1232
Anthropozentrismus	Natur für den Menschen erhalten, Verantwortung für die Nachwelt/Nachkommen	0,0100**	0,0000***
Positive Allgemeine Aussagen	Naturschutz ist gut/wichtig, ohne Naturschutz wäre alles viel schlimmer	0,9294	0,8411

Tabelle 4: Aspektbereiche und ihre Ausgangsgrößen. Unterschiede zwischen der Häufigkeit der Aspektennennungen und Geschlecht sowie Erhebungsregion berechnet mit dem Chi-Quadrat-Test. (Signifikanzniveau 5% = \*, 1% = \*\*, 0,1% = \*\*\*).

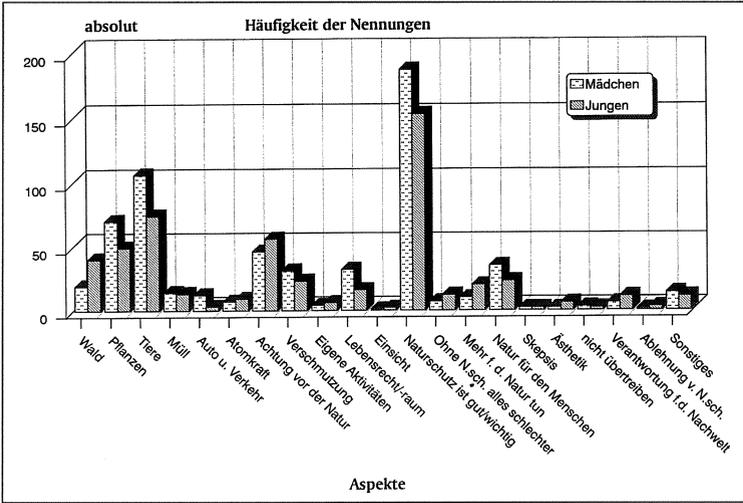


Abb. 2: Aspekte zum Naturschutz nach Geschlechtern getrennt

Die vorgenommene Zusammenfassung 'verwandter' Aspekte zu Aspektbereichen (Tab. 4) führt zu deutlicheren Aussagen.

Es wird sichtbar, daß trotz einiger rechnerisch signifikanter regionaler Unterschiede (s. Tab. 4, Abb. 4) in der gesamten befragten Population neben Äußerungen zu dem Aspektbereich 'Organismische u. überorganismische

Systeme' in bezug auf Naturschutz am häufigsten 'Positive Allgemeine Aussagen' gemacht werden.

Die Aspekte 'Eigene Aktivitäten', 'Skepsis', 'Ästhetik' und 'Sonstige' lassen sich nicht in diese Bereiche einordnen und bleiben in ihrer bisherigen Form erhalten. Sie spielen allerdings aufgrund der geringen Häufigkeit ihres Auftauchens auch keine entscheidende Rolle in den Schüleräußerungen. Zwischen den beiden genannten Extremen liegen in

Reihenfolge abnehmender Häufigkeit die Aspektbereiche 'Naturethik', 'Ökologie' und 'Anthropozentrismus'. Diese Verteilung zeigt sich sowohl in der Gesamtpopulation als auch bei Aufgliederung nach Geschlecht und Erhebungsregion (Abb. 4).

Bemerkenswert ist allerdings, daß die positive allgemeine Aussage "Naturschutz ist gut bzw.

Aspektbereiche von Naturschutz	Wertschätzung von Wildtieren	Dimensionen von Naturerfahrung
HEIMERICH Vorliegende Arbeit	KELLERT (1980)	BAYRHUBER & MAYER (1994)
Organismische u. überorganismische Systeme	naturalistic	erkundend
Techn. Umweltschutz Anthropozentrismus	scientific utilitaristic	instrumentell
Naturethik	moralistic humanistic ecologicistic	sozial  ökologisch
Ästhetik	ästhetic dominionistic	ästhetisch
Negative Allg. Aussagen	negativistic neutralistic	
Eigene Aktivitäten		
Skepsis		
Positive Allg. Aussagen		

Tabelle 5: Übersicht über unterschiedliche Kategorisierungsansätze in der Umwelterziehung.

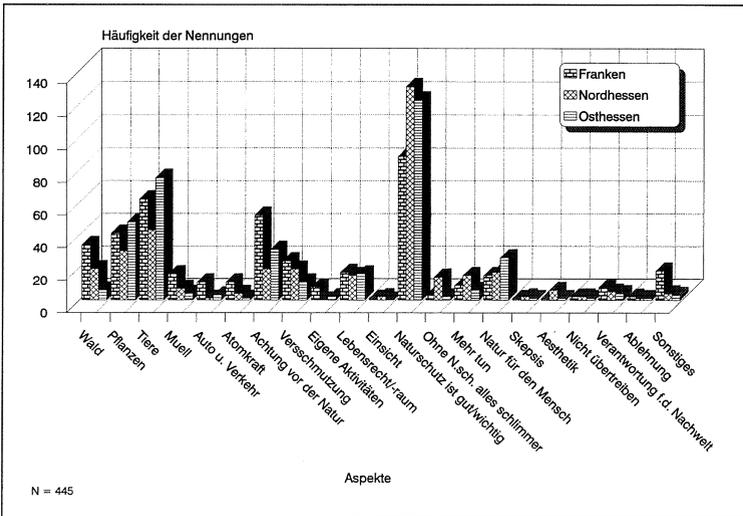


Abb. 3: Unterscheidung nach Erhebungsregionen

wichtig" in der Mehrzahl der Fälle (321 von 340 = 94,4%, N = 445) durch Anknüpfungen konkretisiert wird (z.B. "weil sonst die Erde kaputtgeht" oder "damit die Natur für den Menschen erhalten bleibt").

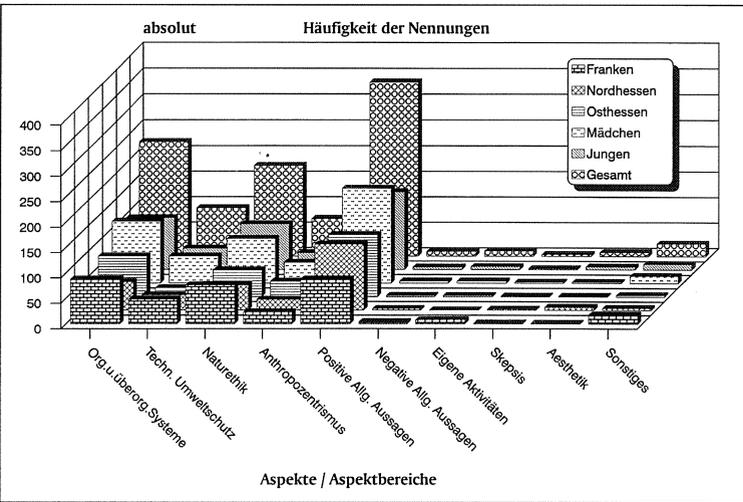


Abb. 4: Zusammenfassung zu "Aspektbereichen"

5. Diskussion

Mit der großen Vielzahl der hier zunächst vorgestellten Aspekte (Abb. 2-4, Tab. 2-3) ist eine Interpretation der gefundenen Ergebnisse ausgesprochen schwierig, da das umfangreiche Datenmaterial nur schwer überschaubar ist.

Durch die Zusammenfassung 'verwandter' Aspekte zu Aspektbereichen wird das Datenmaterial übersichtlicher und handhabbarer, da sich nun einige zentrale Einstellungsfelder (vgl. Kellert 1980) ergeben. So zeigen sich insgesamt 9 Aspekte bzw. Aspektbereiche (ohne 'Sonstige'), die für die Schülerinnen und Schüler im Zusammenhang mit Naturschutz von Bedeutung sind (Tab. 5). Wie in der Tabelle zu sehen ist, stimmen die in dieser Erhebung gefundenen

Aspektbereiche relativ gut mit den von Kellert (1980) in den USA im Zusammenhang mit der Einstellung zu Wildtieren beschriebenen Kategorien überein: Kellert (a.a.O., S.32) äußert die Annahme, daß diese Einstellungen in verschiedenen Kulturen und unter unterschiedlichen geschichtlichen Rahmenbedingungen auftreten. Diese Hypothese konnte im vorliegenden Fall nicht überprüft werden. Kleineräumig jedoch, bezogen auf unterschiedliche Herkunftsregionen der befragten Population, zeigte sich eine relative Gleichverteilung der unterscheidbaren Aspekte bzw. Aspektbereiche (vgl. Abb. 4). Die von Kellert (1980) ebenfalls in offenen Fragestellungen gefundenen Einstellungen 'beherrschend' (dominionistic) und 'neutral' (neutralistic) lassen sich aus den Daten der vorliegenden Untersuchung nicht extrahieren. Sie finden sich ebenfalls nicht in den von Bayrhuber & Mayer (1994) beschriebenen Dimensionen von Naturerfahrung. Die dort vorgestellten

Dimensionen finden sich allerdings fast alle in den Aspekten bzw. Aspektbereichen der vorliegenden Untersuchung wieder.

Erfreulicherweise wird anhand der gefundenen Ergebnisse deutlich, daß in der befragten Population eine überwiegend positive Einstellung zum Naturschutz besteht, was am deutlichsten in dem Block 'Positive Allgemeine Aussagen' zum Ausdruck kommt, was wohl z.T. auch auf die Wortwahl der Antwort-Aufforderung zurückzuführen ist, wobei aber bedacht werden muß, daß eine Bewertung des Naturschutzes durch die Schülerinnen und Schüler ja gewollt war und die Aufforderung deshalb in der vorliegenden Form (s.o.) erfolgte. Erwartungsgemäß nehmen, der befragten Altersgruppe aus entwicklungspsychologischer Sicht entsprechend, greifbare organismische u. überorganismische Systeme (Pflanzen, Tiere, Wald) die stärkste Position unter den konkret formulierten Aspekten ein. Eigene Aktivitäten und Ästhetik spielen dagegen bei den befragten 10-12jährigen in allen Erhebungsregionen im Zusammenhang mit Naturschutz nur eine sehr untergeordnete Rolle (vgl. Abb. 4).

Aus den gefundenen Ergebnissen wird m.E. deutlich, daß die aktive Auseinandersetzung bzw. die aktive, originale Begegnung mit Natur von vielen Kindern und Jugendlichen nicht als vorrangig wichtig angesehen wird. Ob dies auch oder vorwiegend auf fehlende Möglichkeiten oder Anstöße zurückzuführen ist, läßt sich mit dem vorliegenden Datenmaterial allerdings nicht klären. Dennoch zeigt die Erfahrung, daß Kenntnisse und Eindrücke vielen Kindern und Jugendlichen überwiegend kognitiv vermittelt und ebenso von ihnen perzipiert werden, wodurch die eigene Integration in die systemischen Zusammenhänge oft ebenso zu kurz kommt, wie das Sammeln primärer Erfahrungen. Beides aber kann in der Umwelterziehung wie in kaum einem anderen Lern-Bereich durch das Arbeiten mit und an Originalen in geradezu idealer Weise miteinander verknüpft werden und so dazu beitragen, ökologische Zusammenhänge erlebbar, faßbar zu machen. Dies muß bei der Vermittlung entsprechender Inhalte im Rah-

men der Umwelterziehung, insbesondere der Naturschutzerziehung, berücksichtigt werden und in Planung, Aufbau und Nutzung entsprechender adäquater Lernumgebungen ihren Niederschlag finden.

Als Konsequenz (nicht unbedingt nur für den Biologieunterricht) ergibt sich einmal mehr die Forderung nach Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler, selbst aktiv werden zu können (z.B. an Lernbiotopen; vgl. Heimerich im Druck) und Möglichkeiten eigenen bedeutsamen Handelns aufzuzeigen. Dies gilt es besonders in den Klassenstufen zu fördern, in denen der Einsatz schülerbezogener und handlungsorientierter Methoden aus entwicklungspsychologischer Sicht als besonders fruchtbar gilt (vgl. Montada 1987). Das ist besonders in den Klassenstufen 5 und 6 der Fall, denn Schülerinnen und Schüler in diesem Alter sind einerseits i.d.R. stark daran interessiert, selbst tätig zu werden und ihr Wissen und ihre Erfahrungen mitzuteilen, andererseits sind sie aber bereits in der Lage, in einem Maße Transferleistungen zu erbringen (vgl. Schröter 1981, 106 ff.), die eine solche aktive Herangehensweise in der Naturschutzerziehung als besonders erfolgversprechend erscheinen lassen.

Die Wirkung verschiedener aktiver Herangehensweisen wird in nachfolgenden Untersuchungen zur Sensibilisierung Jugendlicher für den Naturschutz an Sekundär-Biotopen (gestaltete Lernbiotope) im Freiland empirisch überprüft.

## Literatur

- Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (1985): Naturschutz. Informationen der ANL 2, Laufen: ANL.
- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (1994): Einfluß von Naturerfahrungen auf Umweltwissen und Umwelthandeln im Kindes- u. Jugendalter. DFG-Antrag, Kiel: IPN.
- Eschenhagen, D.; Kattmann, U.; Rodi, D. (1993): Fachdidaktik Biologie. Köln: Aulis.

- Heimerich, R. Ph. (im Druck): Sensibilisierung für den Naturschutz durch situiertes Lernen an Sekundär-Biotopen. X National Conference of Biology Didactics: "Detail Problems of Biology Didactics in Teachers Education and Research", September 16 - 19, 1996, Cracow, Poland.
- Heimerich, R.Ph. & Weyh, M.: Konstruktion einer Einstellungsskala zum Naturschutz. (in Vorbereitung).
- Kellert, S.R. (1980): Contemporary Values of Wildlife in American Society. In: Shaw, W. & Zube, H. (Eds.): Wildlife Values. Center for Assessment of Noncommodity Natural Resource Values, Institutional Series Report 1, 31-60.
- Killermann, W. (1995): Biologieunterricht heute. Donauwörth: Auer.
- Montada, L. (1987): Die geistige Entwicklung aus der Sicht Jean Piagets. In: Oerter, R. & Montada, L. (Eds.): Entwicklungspsychologie. München-Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 413-462.
- Schröter, G. (1981): Psychologische Grundlagen der Didaktik. Düsseldorf: Schwann.
- Süllwold, F. (1962): Entwicklung und Verwendung von Einstellungsskalen. Studium Generale, 15, 126-135.

Dr. Rainer Ph. Heimerich ist Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl Didaktik der Biologie der Universität Bayreuth.

Dr. Rainer Ph. Heimerich  
Universitätsstr. 30  
95440 Bayreuth  
E-mail: rainer.heimerich@uni-bayreuth.de