

Holtappels, Heinz Günter; Hugo, Heinz-Rüdiger; Malinowski, Peter
Wie umweltbewußt sind Schüler? Ergebnisse einer Befragung von Schülern der Sekundarstufe 1 über ihr Verhalten, ihre Einstellungen und ihr Problembewußtsein zum Umweltschutz

Die Deutsche Schule 82 (1990) 2, S. 224-235



Quellenangabe/ Reference:

Holtappels, Heinz Günter; Hugo, Heinz-Rüdiger; Malinowski, Peter: Wie umweltbewußt sind Schüler? Ergebnisse einer Befragung von Schülern der Sekundarstufe 1 über ihr Verhalten, ihre Einstellungen und ihr Problembewußtsein zum Umweltschutz - In: Die Deutsche Schule 82 (1990) 2, S. 224-235 - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-313089 - DOI: 10.25656/01:31308

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-313089>

<https://doi.org/10.25656/01:31308>

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
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Die Deutsche Schule

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft,
Bildungspolitik und pädagogische Praxis

82. Jahrgang / Heft 2 / 1990

Horst F. Rupp

Fr. A. W. Diesterweg und die Lehrerbewegung

132

Keinem anderen ihrer Vordenker und Vorkämpfer hat die deutsche Lehrerbewegung so viel zu verdanken wie Diesterweg, dessen 200. Geburtstag wir im Oktober diesen Jahres („gesamtdeutsch“?) feiern. Dieser Erinnerungsaufsatz zeichnet sein bewegtes Leben nach, ordnet die biographischen Linien in die historischen Zusammenhänge des 19. Jahrhunderts ein und fragt nach dem utopischen Gehalt seines Denkens, das auch uns noch vor unerledigte Aufgaben stellt.

Jürgen Oelkers

Anmerkungen zur Reformpädagogik

149

Was war das Besondere an der Epoche, deren Denkfiguren und Bestrebungen wir unter dem Titel „Reformpädagogik“ zusammenfassen? Wie kommt es, daß sie bis heute die pädagogische Reflexion so nachdrücklich beeinflusst? Der Verfasser untersucht die Themen und Taktiken der Reformpädagogik, stellt die Frage nach der intuitiven Dogmatik ihrer Positionen und weist von daher auf den Konflikt zwischen dogmatischen Gewißheiten und empirisch gesicherten Einsichten des pädagogischen Denkens hin.

Christa Uhlig

Zur Aktualität der Reformpädagogik in der DDR

166

Der gesellschaftliche Umbruch, in dem sich die DDR in diesen Monaten befindet, war von Anfang an von reformpädagogischen Ideen und Vorschlägen begleitet, wobei die „Waldorfpädagogik“ offenbar besondere Faszination ausstrahlt. Die Verfasserin, Mitglied der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften in Ost-Berlin, zieht eine erste Zwischenbilanz der gegenwärtigen Neuorientierung und fordert, daß die weitverbreitete emotionale Hinwendung zur Reformpädagogik durch ein wissenschaftlich begründetes Traditionsbewußtsein ergänzt werden muß.

Hermann Röhrs

Eine gute Schule im Geiste der Reformpädagogik

173

Wußten Sie, daß schon um die Jahrhundertwende erste Versuche unternommen wurden, die Qualität von Schulen mit empirischen Kriterien zu messen und nach „Rangreihen“ zu ordnen? Dieser Rückblick stellt jene frühen Ansätze einer internationalen Bestandsaufnahme sowohl in Europa wie in den Vereinigten Staaten vor, bilanziert die wichtigsten Ergebnisse und geht abschließend näher auf die zukunfts-trächtigen Erfahrungen mit Reformschulen nach dem „Dalton-Plan“ Helen Parkhursts ein.

Katrin Warnke

„Die andere Seite der neuen Schule“

Zur „Wiederentdeckung der Grenze“ durch Kurt Zeidler

184

Als Erinnerung an den 100. Geburtstag eines großen Reformpädagogen kommt dieser Beitrag zu spät – nicht jedoch, um auf die prinzipielle Aktualität der berühmten Schrift Kurt Zeidlers von 1925 aufmerksam zu machen. Die Verfasserin stellt den Autor vor, beschreibt die Reformpraxis seiner Hamburger Versuchsschule und klärt uns darüber auf, was angesichts dieser bestimmten Erfahrungen das oft zitierte Schlagwort von der „Wiederentdeckung der Grenze“ zu bedeuten hat.

Michael Moll

Gedichte der Opfer

Ein anderer Zugang zur NS-Geschichte in der Schule

193

Dieser Erfahrungsbericht zeigt exemplarisch die Möglichkeiten eines Unterrichts auf, der die Identifikation mit den Opfern in den Mittelpunkt stellt und von daher die Schüler für eine rationale Auseinandersetzung mit dem nationalsozialistischen Terrorregime zu gewinnen sucht.

Heidrun Hoppe

Die Wahl der Lebensform:

ein herausforderndes Thema für die Schule

203

Dieser Beitrag plädiert dafür, die vorhandene Vielfalt privater und familiärer Lebensformen auch im Unterricht zur Sprache zu bringen, vor dem Hintergrund neuer Entwicklungen die Bedeutung von Ehe und Familie zur Diskussion zu stellen und den Wunsch vieler Jugendlicher, sich mit Möglichkeiten der eigenen Lebensplanung zu beschäftigen, stärker als bisher zu berücksichtigen.

Rüdiger Gilsdorf / Martin Rink / Volkmar Stein

Verbesserung der Klassengespräche

Projektbericht zum sozialen Lernen in einer 8. Hauptschulklasse

213

Soziales Lernen kann in der Schule auf verschiedene Weise gefördert werden. Die Autoren berichten sehr anschaulich über die Durchführung eines Projekts, das an dem Verfahren der „Kooperativen Verhaltensmodifikation“ orientiert ist und das darauf zielt, in gemeinsamer Situationsklärung und Planung von Veränderungsschritten zu einer befriedigenden, selbstorganisierten Gesprächskultur im Klassenzimmer zu gelangen.

Wie umweltbewußt sind Schüler?

Ergebnisse einer Befragung von Schülern der Sekundarstufe 1
über ihr Problembewußtsein, ihre Einstellungen und ihr Verhalten
zum Umweltschutz

224

Verhalten sich Schüler in alltäglichen Situationen umweltgerecht? Welches Ursachenbewußtsein im Hinblick auf konkrete Umweltgefährdungen besitzen sie? Welche Maßnahmen des Umweltschutzes schlagen sie vor? Diese Untersuchung stützt sich auf eine schriftliche Befragung von 470 Schülern der Klassen 6 – 10 an verschiedenen Schulen einer Großstadt in Nordrhein-Westfalen.

Karl Neumann

„Vergreisung“ der Schule?

Die Überalterung der Lehrerschaft als Herausforderung
für die Lehrerfortbildung

236

Daß die Lehrerkollegien fast aller unserer Schulen „überaltert“ sind, ist seit langem bekannt. Aber sind sie auch „vergreist“? Was wissen wir genau über die tatsächliche Berufs- und Lebenssituation der älteren Lehrerinnen und Lehrer? Der Autor wertet eine Reihe von Experteninterviews aus, um – über statistisches Datenmaterial hinaus – tiefer in das Problemfeld einzudringen, Forschungslücken erkennbar zu machen und die Aufgaben einer teilnehmerorientierten Lehrerfortbildung zu umreißen.

Nachrichten und Meinungen:

251

- Die Bildungsreform bleibt auf der Tagesordnung
- Ein Plan für die Bildung
- Mit dem Regen und gegen den Wind
- Verständigung über die Richtungen
- Ein friedenspädagogisches Testament
- Erinnerung an Diesterweg

Wie umweltbewußt sind Schüler?

Ergebnisse einer Befragung von Schülern der Sekundarstufe 1 über ihr Verhalten, ihre Einstellungen und ihr Problembewußtsein zum Umweltschutz.

1. Problemstellung

Die Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Forschung weisen aus, daß die junge Generation zu Beginn der 80er Jahre vor allem Fragen des Umweltschutzes sehr wichtig nimmt und die auf diesem Gebiet vorherrschenden gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen im Vergleich zur Erwachsenengeneration weitaus pessimistischer einschätzt (vgl. Jugendwerk der Deutschen Shell 1985).

Aufgrund der besonderen Relevanz des Umweltthemas für die Einstellungen und Orientierungsmuster von Jugendlichen erschien es sinnvoll, eine eigenständige empirische Erhebung unter solchen Schülern durchzuführen, die im engeren Sinne als „Zielgruppe“ für die vorgesehene Entwicklung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Umweltschutzerziehung“ angesehen werden können¹.

Die Konzeption unserer Datenerhebung wie auch die im folgenden zu referierenden Ergebnisse der Datenauswertung orientieren sich an drei zentralen Leitfragen:

1. Inwieweit verhalten sich Schüler der Sekundarstufe 1 in alltäglichen Situationen umweltgerecht?
2. Welche allgemeinen Einstellungen zum Umweltschutz haben diese Schüler und in welchem Maße ist bei ihnen ein spezifisches Ursachenbewußtsein im Hinblick auf konkrete Umweltgefährdungen ausgeprägt?
3. Welche Lösungsmöglichkeiten bzw. Maßnahmen sehen Schüler dieser Altersgruppe in Bezug auf spezifische Probleme der Umweltbelastung und des Umweltschutzes?

Im Folgenden wird versucht, differenzierende Antworten auf die genannten Fragen zu geben. Es wird dabei in erster Linie auf eine quantitative Analyse der Daten der von uns befragten Schüler zurückgegriffen. Speziell zur Frage des Ursachenbewußtseins wurden in dem Fragebogen jedoch auch einige offene Fragenkomplexe aufgenommen, die eine eher qualitative Auswertung der bei den Schülern vorfindbaren Wissens- und Argumentationsstrukturen ermöglichen.

2. Datenerhebung und Grundmerkmale der Stichprobe

Grundlage der Untersuchung ist eine schriftliche Befragung von 470 Schülern der Jahrgangsklassen 6 bis 10 an verschiedenen Schulen einer Großstadt des Landes Nordrhein-Westfalen². Die Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Zusammensetzung der Stichprobe.

Tabelle 1: Strukturmerkmale der Untersuchungsstichprobe. Angaben in Prozent
(N = 470)

Merkmal	Ausprägung				
	Hauptschule 32,4	Realschule 30,3	Gymnasium 37,3		
Jahrgangsklasse	6 3,0	7 37,5	8 24,4	9 22,1	10 13,3
Geschlecht		männl. 49,9	weibl. 50,1		
Alter	11-12 18,3	13-14 54,5	15-16 23,7	17-18 3,4	

Die Ausprägung der wichtigsten Strukturmerkmale unserer Stichprobe verdeutlicht, daß es sich nicht (im strengen Sinn) um eine repräsentative Auswahl handeln kann. Entsprechend sind in unserer Stichprobe Hauptschüler unter- und Gymnasiasten überrepräsentiert; Schüler der 6. Jahrgangsklasse (hier gab es die meisten Rücklaufprobleme und nicht verwertbare Antworten) sind kaum vertreten im Gegensatz zur bevorzugten Repräsentanz von Schülern vor allem der 7. und 8. Jahrgangsklassen; demgemäß tritt der Altersjahrgang der 13- bis 14jährigen besonders hervor. Die Konstruktion einer repräsentativen Stichprobe nach streng methodischen Gesichtspunkten war jedoch auch durch die vorliegende Untersuchung nicht angestrebt. Vielmehr ging es um eine erste systematische Informationssammlung, die im begrenzten Maße Aufschluß über das Umweltbewußtsein von Schülern einer bestimmten Altersgruppe bieten sollte. Doch selbst mit dem verbleibenden, eher bescheidenen Anspruch an die Aussagefähigkeit und Bedeutung der Daten scheinen die Ergebnisse durchaus erwähnens- und bemerkenswert³.

3. Alltägliches Umweltverhalten

Das Interesse im vorliegenden Fall zielt darauf zu erfahren, mit welchen umweltbelastenden Stoffen Schüler tagtäglich Umgang haben und ob sie sich in ihrem Privatbereich bei diesem Umgang „umweltgerecht“ verhalten⁴. Die Tabelle 2 zeigt ein auf den ersten Blick erstaunlich positives Ergebnis. Bis auf die Rubrik „Blechdosen“ wählen die Befragten die jeweils wünschbare Alternative. Bei weiterem Hinsehen fallen jedoch die verhältnismäßig hohen Anteile an Antwortverweigerungen bei „Gartenabfälle“, „Farb-/Lackreste“ und „Medikamentenreste“ auf. Diese aus dem übrigen Rahmen fallenden Anteile verweisen einen beim Versuch einer Interpretation auf die Grenzen standardisierter Befragungen: Sie könnten nämlich sowohl Ausdruck eines Defizites an Primärerfahrungen bei den Schülern sein (nicht jeder hat einen Garten . . .) oder auch auf ein sekundäres Informationsdefizit hindeuten.

Tabelle 2: Entsorgung alltäglicher Abfälle durch die Hausmülltonne
Angaben in Prozent (N = 470)

Abfallart	kommt i. d. Hausmülltonne	kommt nicht i. d. Hausmülltonne	k. A.
Nahrungsreste	79,8	18,9	1,3
Gartenabfälle	20,4	61,9	17,7
alte Zeitungen/ Zeitschriften	28,7	69,4	1,9
Medikamentenreste	19,1	73,2	7,7
Blechdosen	76,2	22,3	1,5
Farb-/Lackreste	29,1	60,2	10,6
Glas/Einwegflaschen	24,0	73,0	3,0
alte Kleidungsstücke	8,7	88,1	3,2

Über die bislang diskutierten Probleme einer angemessenen Entsorgung der im Haushalt anfallenden umweltbelastenden Stoffe hinaus interessierte uns vor allem die Frage, ob und inwieweit Schüler sich in alltäglichen Situationen quasi präventiv – d. h. Umweltbelastungen vermeidend – verhalten. Aufschlüsse erhofften wir uns durch die beiden folgenden Fragen:

Tabelle 3: Antworten auf die Frage „Was macht Ihr zu Hause bei Eis- und Schneeglätte?“. Angaben in Prozent (N = 470)

Schnee räumen	28,9
Schnee räumen und Asche/Sand/Split streuen	30,6
Schnee räumen und Salz streuen	23,2
nur Asche/Sand/Split streuen	2,8
nur Salz streuen	2,8
trifft nicht zu/keine Antwort	11,8

Tabelle 4: Antworten auf die Frage „Wenn Du oder Deine Eltern einkaufen, wie werden dann meistens die eingekauften Sachen verstaut oder transportiert?“. Angaben in Prozent (N = 470)

Wir nehmen von zu Hause genügend Taschen mit	75,3
Wir lassen uns im Laden Plastiktüten geben	33,2
Wir lassen uns große Pappkartons geben	29,4

Ebenso wie im vorausgehenden Abschnitt sind auch hierbei die erzielten Antwortergebnisse erstaunlich positiv. Nahezu zwei Drittel (vgl. Tabelle 3) und drei Viertel (vgl. Tabelle 4) der angegebenen Verhaltensweisen lassen sich als präventiv orientiertes Verhalten interpretieren. Auch hier verteilen sich die Antworten relativ gleichmäßig über alle befragten Schüler, so daß kaum spezifische Trends aufzufinden sind.

4. Allgemeine Einstellungen zum Umweltschutz und Bewußtsein von Umweltgefährdungen

Ein zweiter Teil des Schülerfragebogens galt der Erfassung von Einstellungen und Meinungen zum Umweltschutz. Darüber hinaus wollten wir Informationen haben über die Ausprägung des Bewußtseins der befragten Schüler von der Verursachung von Umweltgefährdungen⁵.

Eine zusammenfassende Bewertung dieser Fragenkomplexe fällt zwiespältig aus. Auf der einen Seite sind die erfreulich positiven Einstellungen der Schüler zum Umweltschutz allgemein in Rechnung zu stellen. Getrübt wird dieses Ergebnis auch kaum durch die etwas weniger begeistert zum Ausdruck gebrachte Positivhaltung bei solchen Vorgaben, die die Leistungsbereitschaft des einzelnen („Ich kann als einzelner ja doch nichts Wirksames gegen die Umweltbelastung tun“), ggfs. den notwendigen Verzicht auf Wohlstand („Ich meine, wir sollten die Belastung der Umwelt in Kauf nehmen, wenn wir weiter in Wohlstand leben wollen“) und Bequemlichkeit bzw. höhere Kosten („Wir sollten auf einige Bequemlichkeit verzichten und uns den Umweltschutz mehr kosten lassen“) fordern. Nachdenklicher stimmen schon die schulformspezifischen Unterschiede, die bei den Hauptschülern eine etwas resignativere Haltung deutlich werden lassen.

Deutlich weniger positiv fallen dagegen auf der anderen Seite die Ergebnisse der Einschätzung der Schädlichkeit spezifischen Umweltverhaltens aus. Die zentrale Antworttendenz läßt deutliche „Lücken“ im Ursachenbewußtsein der Schüler sowie eine eigentümliche „Zurückhaltung“ bei solchen Fragen erkennen, bei denen es um das Kfz-Fahren/Pflegen geht.

Durchschlagend scheinen zudem die beim Ursachenbewußtsein gleichfalls hervortretenden Unterschiede nach der Schulform zu sein. Realschüler und Gymnasiasten zeigen gegenüber Hauptschülern insgesamt die Tendenz, über ein gesichertes Wissen über umweltschädigende Einflüsse zu verfügen.

5. Lösungsmöglichkeiten und Maßnahmen bei Problemen des Umweltschutzes

Zur Beantwortung unserer Ausgangsfrage, welche Lösungsmöglichkeiten bzw. Maßnahmen Schüler in bezug auf spezifische Probleme der Umweltbelastung sehen, legten wir den Befragten drei Einschätzskalen zu den Themenbereichen Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung und Bodenbelastung vor. Im Folgenden sollen zunächst die erzielten Antwortergebnisse dargestellt werden.

Die Ergebnistabelle (1) zeigt die prozentuale Verteilung der Antworten pro Statement auf der vorgegebenen Skala von „sehr gut“ bis „gar nicht geeignet“. Rechts neben den Prozentwertverteilungen ist zusätzlich die zentrale Antworttendenz in Form des arithmetischen Mittels ausgewiesen. Je niedriger der Mittelwert ist, desto besser wird die Maßnahme eingeschätzt. Diese Darstellungsform wird auch bei den beiden folgenden Tabellen eingehalten.

Versucht man zunächst eine generelle Beurteilung der vorstehenden Ergebnisse, dann fällt auf, daß die vorgeschlagenen Maßnahmen zu allen

(1) Einschätzung von Maßnahmen gegen Luftverschmutzung
Tabelle 5: Einschätzung von Maßnahmen gegen Luftverschmutzung

Maßnahmen gegen die Luftverschmutzung und ihre Folgen	Die Maßnahme eignet sich				Mittelwert
	sehr gut	gut	weniger in %	gar nicht	
Grünordnungen und Schutzbestimmungen aufstellen	35,6	53,2	9,1	2,0	1,78
Verzicht auf alle Konsumartikel, die umweltbelastend hergestellt werden	19,0	33,5	37,8	9,7	2,38
Filteranlagen für Kraftwerke	74,1	18,6	4,9	2,4	1,36
Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten	35,8	42,3	17,0	4,9	1,91
Umstellung oder Verminderung unserer Produktion	8,5	38,4	46,5	6,6	2,51
Luftverschmutzung durch besondere Polizei kontrollieren und verfolgen	29,9	39,8	22,9	7,4	2,08
Schaffung von mehr Grünanlagen	71,3	22,9	4,9	0,9	1,35
Restaurierung geschädigter Bauten	19,0	43,1	25,2	12,7	2,32
Katalysatoren für Kraftfahrzeuge	61,3	27,7	8,2	2,9	1,53
Krankheitsbehandlungen beim Menschen	46,7	35,5	11,2	6,7	1,78
Geschwindigkeitsbegrenzung für Kraftfahrzeuge	26,6	34,2	24,2	15,0	2,28
Verzehrverbote für bestimmte Nahrungsmittel aus luftverschmutzten Gebieten	13,4	36,9	34,9	14,8	2,51
Wiederaufforstung geschädigter Waldgebiete	74,4	19,3	5,1	1,1	1,33
Härtere Bestrafung von Luftverschmutzern	52,4	33,0	11,1	3,5	1,66
Nur bestimmte Heizmaterialien und bestimmten Müll für Verbrennung zulassen	34,4	47,5	14,2	4,0	1,88

drei Themenbereichen durchweg relativ positiv beurteilt werden. Darüber hinaus ist zu beobachten, daß vor allem solche Lösungen/Maßnahmen positiver bewertet werden, die entweder schon sehr häufig praktiziert werden und/oder in der öffentlichen Diskussion positive Darstellung finden. Noch nicht häufig praktizierte bzw. unzureichend bekannte Maßnahmen finden dagegen eine tendenziell negativere Bewertung durch die Befragten.

(2) Einschätzung von Maßnahmen gegen Wasserverschmutzung
Tabelle 6: Maßnahmen gegen Wasserverschmutzung

Maßnahmen gegen die Wasser- verschmutzung und ihre Folgen	Die Maßnahme eignet sich				Mittel- wert
	sehr gut	gut	weniger in %	gar nicht	
Stärkere Klärung schadstoffhaltiger Flüssigkeit vor der Einleitung in Gewässer	64,9	27,8	5,7	1,6	1,44
Bestimmte Gewässer und Feuchtgebiete unter Naturschutz stellen als Ersatz für verunreinigte Gewässer	53,2	36,8	7,5	2,5	1,59
Wasserverschmutzung stärker durch Polizei überwachen	45,7	39,9	11,1	3,3	1,72
Mehr wirkungsvolle Kläranlagen mit Trinkwasseraufbereitung	58,5	34,5	5,8	1,1	1,50
Grundsätzliche Verbote der Einleitung von Schadstoffen in Gewässer	64,4	23,9	9,7	2,0	1,49
Härtere Bestrafung von Umweltsündern	49,9	37,3	11,1	2,0	1,66
Trinkverbot für normales Leitungswasser	5,9	18,6	49,4	26,1	2,96
Kanalisation und Begradigung von Bächen und Flüssen verhindern	28,3	41,5	23,3	6,9	2,09
Anlage geordneter Mülldeponien ohne Grundwassergefährdung	52,8	38,0	8,1	1,2	1,58
Herstellung und Verwendung stark schadstoffhaltiger Reinigungsmittel und Salze verbieten	34,2	44,9	15,8	5,1	1,92
Betonierung und Versiegelung des Bodens vermindern	32,0	46,0	17,5	4,4	1,94
Badeverbot in verseuchten Gebieten	53,0	32,0	9,5	5,5	1,68
Verbot bestimmter chemischer Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel	54,8	34,8	7,7	2,5	1,58

Erfreulich ist die Tatsache der besonderen Wertschätzung von Lösungsansätzen durch die befragten Schüler, die durch Regulierung und Kontrolle weiteren Umweltschädigungen entgegenzutreten (offensiv – kompensatorische Maßnahmen) und die durch strukturelle Maßnahmen Umweltschäden vorbeugen (präventive Maßnahmen). Defensiv – kompensatorische Lösun-

(3) Einschätzung von Maßnahmen gegen Bodenbelastung
Tabelle 7: Maßnahmen gegen Bodenbelastung

Maßnahmen gegen die Bodenbelastung und ihre Folgen	Die Maßnahme eignet sich				Mittelwert
	sehr gut	gut	weniger in %	gar nicht	
Kontrollierte Müllkompostierung und Müllsortierung	34,8	54,4	9,4	1,3	1,77
Landwirtschaftlich genutzte Flächen vor Straßenschmutz durch Wände/Wälle schützen	26,8	45,0	24,3	3,8	2,05
Wiederverwertung bestimmter Abfallstoffe wie Glas, Metalle, Papier etc. (Recycling)	71,1	21,8	4,2	2,2	1,37
Anlage geordneter Mülldeponien unter Verhinderung der Bodenverseuchung	51,7	40,0	7,8	0,5	1,57
Schärfere Kontrolle und Bestrafung von Bodenverschmutzern	49,6	37,7	11,2	1,6	1,65
Produktion von Müll insgesamt vermindern und mehr Naturprodukte (z. B. Jute) verwenden	39,3	43,1	13,1	4,5	1,83
Stärkerer Einsatz alternativer (biologischer) Schädlingsbekämpfungs- und Düngemittel	33,5	42,9	16,9	6,7	1,97
Geschädigte Bodenflächen wiederherrichten/behandeln	50,6	40,8	6,6	2,1	1,60
Verzehrverbote für bestimmte Lebensmittel, die schädliche Stoffe enthalten	20,8	27,6	34,6	17,0	2,48
Wirksame Krankheitsbehandlung beim Menschen	46,4	37,6	10,9	5,1	1,75
„Reservate“ für die Umwelt: Anlegen von Naturschutzgebieten	60,8	31,9	6,6	0,7	1,47
Sparsamerer Bodenverbrauch bei der Bauplanung (nicht mehr Straßen, Landschaft nicht zersiedeln etc.)	42,9	38,6	13,3	5,2	1,81

gen, die durch reparierende Maßnahmen zerstörte Umweltgüter wiederherstellen, spielen in allen drei Bereichen eine untergeordnete Rolle. Eine weitere Differenzierung dieses Resultats hinsichtlich des Einflusses struktureller Variablen unserer Stichprobe ergibt zusätzliche aufschlußreiche Ergebnisse. So fallen Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen insbesondere signifikant bei den „Law und Order“-Lösungen auf: Jungen neigen hierbei zu einer positiveren Einschätzung von reglementierenden

und kontrollierenden Maßnahmen. Erstaunlicherweise sind bei den Lösungen die Noten sowohl in naturwissenschaftlichen Fächern als auch in Geschichte/Politik gleichermaßen positiv korreliert mit der Entscheidung für präventive und offensiv-kompensatorische Maßnahmen. Die Unterschiede zwischen den Schulformen zeigen dagegen das schon gewohnte Bild. Hauptschüler schätzen im signifikant geringerem Maße präventive und offensiv-kompensatorische Lösungen als wirksam ein als Realschüler und Gymnasiasten.

Deutliche Zusammenhänge ergeben sich auch, wenn man den Grad des Ursachenbewußtseins (vgl. Kap. 4) mit den unterschiedlichen Subskalen der Lösungsvorschläge korreliert. Es ergibt sich die durchgängig signifikante Beziehung, daß je höher der Ursachenbewußtseinsgrad ausfällt, desto eher Lösungen mit präventivem bzw. offensiv-kompensatorischem Charakter als wirksam eingeschätzt werden. In gleicher Form sind auch die Skalenwerte aus unserer Frage nach den allgemeinen Einstellungen zum Umweltschutz mit den Subskalen der Lösungsvorschläge korreliert: d. h. je positiver die Einstellung zum Umweltschutz ausfällt, desto eher werden präventive bzw. offensiv-kompensatorische Maßnahmen bevorzugt.

6. Argumentationsmuster zu Ursache – Wirkungszusammenhängen bei Umweltschädigungen

Eine rein auf der Grundlage standardisierter Verfahren erhobene Beurteilung des Ursachenbewußtseins der befragten Schüler von Umweltschädigungen und von daraus resultierenden Folgen erschien der Projektgruppe bereits in der Konzeptionsphase dieser Befragung als unzulänglich. Aus diesem Grund wurden zwei „offene“ Fragenkomplexe in den Fragebogen aufgenommen. Innerhalb des ersten Komplexes wurden Schüler gebeten, aus fünf vorgegebenen Themen (Umkippen von Gewässern, Baumsterben, Smog, Betonierung von Landschaft, Müll) drei Themen auszuwählen und jeweils die Ursachen und Folgen des entsprechenden Umweltproblems in freier Form darzustellen. Im zweiten Fragenkomplex wurden für die Problembereiche Luftverschmutzung, Gewässerverunreinigung und Bodenbelastung jeweils entweder spezifische Ursachen oder spezifische Folgen/Auswirkungen von entsprechenden Umweltbelastungen vorgegeben. Die Schüler sollten in einem „Lückentest“ das fehlende Glied der Ursachen-/Folgenbeziehung im einzelnen ergänzen.

6.1 Typologie von Argumentationsmustern für Ursache-/Wirkungszusammenhänge: Ergebnisse freier Textproduktion

Wir glauben, aufgrund des uns vorliegenden Textmaterials vier Typen von „Argumentationsstilen“ unterscheiden zu können, die sich durch mehr oder minder adäquaten Begriffsgebrauch und/oder durch mehr oder minder große Vollständigkeit bei der Bildung von Argumentationsketten voneinander abgrenzen lassen.

(1) Beim ersten Typus – das „Sprücheklopfen“ – handelt es sich um Äußerungen, die strenggenommen das gefragte Thema verfehlen oder allenfalls sehr allgemein berühren, gleichwohl aber einen zumeist emotionalen Bezug dazu herstellen. Zur Illustration die folgenden Beispiele:

- „Da stimme ich voll zu!“ (zu Baumsterben)
- „Bald gibt es keinen Wald mehr, keine Natur“ (zu Betonieren von Landschaft)

(2) Vom Sprücheklopfen ist es bisweilen ein fließender Übergang zu dem, was wir das „Reproduzieren von Schlagzeilen“ genannt haben. Allerdings zeichnet sich dieser letztere Typus durch eine spezifischere Begriffsverwendung und eine – wenn auch häufig kurzschlüssige – themenbezogene Argumentation aus:

- „Smog ist schädlich und gerade im Ruhrgebiet ist schlechte Luft“ (zu Smog).
- „Die Bäume würden nicht mehr die Luft filtern“ (zu Baumsterben).
- „Im ganzen Haushalt entsteht zu oft Müll“ (zu Müll).

Der weitaus größte Teil aller Äußerungen war einem dritten Typus zuzuordnen: dem „halbinformierten Alltagstheoretisieren“. Hierbei sind intern zwei Untertypen zu unterscheiden, und zwar danach, ob im jeweiligen Fall der Schwerpunkt bei einer kompetenteren Begriffsverwendung oder bei einer komplexeren Argumentation liegt. Die hier rubrizierten Texte sind insofern dem Alltagswissen zuzuordnen, als entweder Zusammenhänge in simplifizierter Form dargelegt werden oder alltagssprachliche Begriffe die Argumentation dominieren. „Halbinformiert“ haben wir diese Kategorie deshalb bezeichnet, weil – gemessen an der jeweiligen Fragestellung – doch deutliche Wissenslücken auftreten. Auch hierzu typische Beispiele:

- „Der Himmel war völlig bedeckt und es konnten weder Autoabgase noch Fabrikabgase abziehen, so daß die schmutzige Luft auch durch die Windstille nicht weg konnte. Die Atemwege werden gestört“ (zu Smog).
- „Müll entsteht in jedem Haushalt. In dem einen mehr in dem anderen weniger, da die Familien unterschiedlich umweltbewußt sind. Man weiß nicht mehr wohin mit dem Müll. Er wird vergraben und das gefährdet das Grundwasser“ (zu Müll).

Eine Reihe von Texten hebt sich – mit z. T. fließenden Übergängen zwar – aus der Masse der „Alltagstheoretiker“ heraus. Wir haben diesen Typus als „Dokumentieren von Expertenwissen“ bezeichnet. Hierbei überwiegen solche durch relativ komplexe Argumentationen gekennzeichneten Texte. Der Begriff „Expertenwissen“ ist natürlich vor dem Hintergrund der befragten Altersgruppen und des altersmäßigen Wissensstandes zu relativieren:

- „Man kann das Waldsterben auch auf den sauren Regen zurückführen, der durch Industrie und die Autoabgase hervorgerufen wird. Bäume werden krank und können sich gegen Ungeziefer nicht wehren. Die Bäume nehmen CO₂ ein und geben O₂ ab. Wenn es keine Bäume mehr gibt, wird es schwer sein zu überleben, weil wir das O₂ brauchen“ (zu Baumsterben).
- „Oft leiten Fabriken ihre chemischen Abfälle in Flüsse oder Seen. Dann wird den Gewässern der Sauerstoff entzogen, und die Pflanzen und Tiere im Wasser sterben ab“ (zu Umkippen von Gewässern).

Die Auswertung zeigt vor allem schulformspezifische und altersspezifische Differenzen in den Argumentationsstilen. Gymnasiasten und mit Abstrichen Realschüler sind häufiger bei „Experten“ oder „Alltagstheoretikern“ einzuordnen als Hauptschüler. Ältere Schüler argumentieren häufiger

differenzierter als jüngere Schüler. Eine ähnliche Tendenz vermuten wir auch hinsichtlich des Vergleiches von Mädchen und Jungen. Mädchen formulieren eher ausführlicher als Jungen, allerdings ohne daß es sich unbedingt auch um expertenhaftere Darstellungen handeln müßte.

6.2 Verknüpfungen von Ursachen und Folgen bei Umweltbelastungen: Ergebnisse des „Lückentests“

Als Erweiterung und gleichzeitig als Kontrolle der erfragten freien Texte zur Beschreibung von Ursachen und Auswirkungen bestimmter Umweltschädigungen wurde von uns ein „Lückentest“ konzipiert. Hierbei kam es uns vor allem darauf an herauszufinden, ob und inwieweit die befragten Schüler in der Lage sind, die Logik der Verknüpfung von Ursachen und Folgen von Umweltbelastungen zu durchschauen und entsprechend fehlende Glieder einer vorgegebenen Einflußrelation zu ergänzen. Das mit dieser Methode gewonnene Datenmaterial wäre unter verschiedenen Gesichtspunkten auswertbar. Wir beschränken uns hier im wesentlichen auf zwei Aspekte:

1. Bestätigen sich durch diese Daten die schon bei der Frage nach dem Ursachenbewußtsein (vgl. Kap. 4) zu konstatierenden Unsicherheiten und Wissenslücken der Befragten?
2. Bestätigen sich die Befunde aus der Analyse der freien Texte, daß die überwiegende Zahl der Befragten aus spezifischen Folgewirkungen lediglich auf dem Niveau von „Halbwissen“ reagieren kann?

Um es vorwegzunehmen: Beide Analysefragen sind weitgehend mit „Ja“ zu beantworten. Wenden wir uns zunächst dem ersten Aspekt zu. Hier wird das Ausmaß der Unsicherheiten und Wissenslücken der befragten Schüler insbesondere durch die – mit Ausnahme des Themas „Luftverschmutzung“ – relativ hohe Quote an ausgelassenen Antworten deutlich. Eindeutig belegbare Wissenslücken treten vor allem beim Thema „Bodenbelastung“ zutage; aber auch mit Blick auf die anderen Themenbereiche wäre es ausgesprochen optimistisch, wollte man von einem gefestigten und allgemeingeteilten Bestand an Basiswissen über die in Fragen stehenden Ursache-/Folgenrelationen ausgehen.

Dieses Ergebnis nimmt Wesentliches vorweg, was auch zum zweiten Aspekt der hier angezielten Analyse zu sagen wäre. Es zeigt sich eindrucksvoll, daß das Gros der Befragten über nicht mehr als ein „solides Halbwissen“ zu Fragen der Verursachung und der Auswirkungen von Umweltbelastungen verfügt. Dies wird vor allem auch durch ein weiteres qualitatives Merkmal der vor uns liegenden Daten belegt: Eine Reihe von Schülern ist über einige Sachverhalte und Zusammenhänge recht gut informiert und weist gleichzeitig auf anderen Gebieten große Mängel auf. Relativ selten sind solche Schüler, die entweder auf allen Gebieten „Experten“ sind oder die praktisch keinerlei ausreichendes Wissen auf diesen Gebieten haben.

Wir halten dieses Ergebnis, obwohl es auf den ersten Blick wenig überraschend wirkt, doch für bemerkenswert gerade im Hinblick auf die schulpraktische Verwertung der mit dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse. Denn die als insgesamt positiv zu wertenden allgemeinen Einstellungen und

Werterhaltungen der Schüler gegenüber der Umweltthematik könnten sehr leicht darüber hinwegtäuschen, daß dieser Grundstimmung nicht immer ein entsprechendes Faktenwissen und eine gewisse Aufklärung über grundlegende Zusammenhänge beigegeben ist.

7. Fazit wichtiger Untersuchungsergebnisse

Bezugnehmend auf die Ausgangsfragen dieser Untersuchung wollen wir die zentralen Befunde nochmals in drei Thesen zusammenfassen:

1. Die befragten Schüler dokumentieren durch ihre Antworten außerordentlich positive allgemeine Einstellungen und Werthaltungen in bezug auf die Thematik des Umweltschutzes. Einschränkungen dieses Befundes gibt es lediglich hinsichtlich der Tatsache zu vermelden, daß die Zustimmung zum Umweltschutz dann geringfügig relativiert wird, sobald Eigenverantwortlichkeit gefragt ist. Es scheint, daß diese insgesamt begrüßenswerten Einstellungen der Jugendlichen mit umweltorientierten Verhaltensweisen korrespondieren, die wir ansatzweise für die Bereiche Umgang mit Hausmüll, Verhalten bei Eis- und Schneeglätte und beim Einkauf zu erfragen versuchten. Dies ist u. E. doch ein Fingerzeig darauf, daß wenigstens im engeren Haushaltsbereich der Familien umweltorientierte Verhaltensänderungen in der Vergangenheit stattgefunden haben.
2. Weniger positiv fallen dagegen die Ergebnisse unseres Versuches aus, daß Wissen bzw. das Bewußtsein der Befragten über Ursachen und Folgen spezifischer Umweltgefährdungen auszuloten. Je spezifischer die Fragestellung und je mehr Detailwissen über diese Zusammenhänge abgefordert wird, desto deutlicher werden Unsicherheiten und Lücken im Wissen der befragten Schüler; „Halbwissen“ dominiert vor allem auch die inhaltliche Argumentation der Schüler bei der freien Beschreibung solcher Zusammenhänge. Entsprechend gering muß die Festigung des Ursachenbewußtseins bei den Befragten eingeschätzt werden. Auf eine Kurzformel gebracht: Gegen Umweltschutz ist eigentlich niemand; was im einzelnen umweltschützend bzw. umweltgefährdend ist, bleibt jedoch bei vielen strittig; nur wenige verfügen schließlich über ein differenziertes Wissen über Ursachen und Zusammenhänge der Gefährdungsmöglichkeiten unserer Umwelt.
3. Daß das Ausmaß an Fakteninformation eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine adäquate Beurteilung und damit auch für die Herausbildung von umweltgerechten Einstellungen ist, belegen auch die Ergebnisse zu unseren Fragen nach möglichen Lösungen für spezifische Umweltprobleme. Es wird deutlich, daß solche Maßnahmen und Lösungen insgesamt bevorzugt werden, die ohnehin bereits Eingang in die breitere öffentliche Diskussion gefunden haben. Dennoch ist – über diesen allgemeinen Befund hinausgehend – zu vermerken, daß vor allem solche Lösungen bevorzugt werden, die den Ursachen von Umweltbelastungen zu Leibe rücken wollen, während eher symptomorientierte, reparierende Lösungen signifikant weniger positiv eingeschätzt werden. Allerdings bleibt zu vermuten, daß es sich bei der „Vorliebe“ für präventive bzw. offensiv-kompensatorische Lösungsvorstellungen zur Umweltproblematik vor dem Hintergrund unserer Befunde zum Fakten- und Ursachenwissen doch eher um „gefühlsmä-

Bige“ als rational begründete Einstellungen der Jugendlichen handelt. Denn rationale Entscheidungen für oder gegen Maßnahmen zum Umweltschutz setzen differenzierte Kenntnisse über die Zusammenhänge entsprechender Probleme voraus. Gerade daran mangelte es jedoch bei den von uns befragten Schülern weitgehend.

Anmerkungen:

- 1 Die vorliegende Studie wurde im Auftrag des Pädagogischen Instituts der Landeshauptstadt Düsseldorf im Rahmen der Gesellschaft für Präventive Sozialpolitik e.V. (GPS), Wuppertal im Jahr 1987 durchgeführt.
- 2 Durch die im Projekt beteiligten Lehrer wurden an verschiedenen Schulen unterschiedlicher Schulform in den Jahrgangsklassen 6 bis 10 insgesamt über 500 Schülerfragebögen verteilt; die Schüler wurden um schriftliche Bearbeitung der Fragebögen während der Klassenstunde gebeten. Auf diese Weise kam ein Rücklauf von insgesamt 470 auswertbaren Fragebögen zustande. Die Fragestellungen des Fragebogens waren zuvor in gemeinsamen Teamsitzungen eingehend diskutiert und abgestimmt worden. Ein Pretest konnte jedoch aus Zeitgründen nicht mehr stattfinden. Dennoch scheinen die Erfahrungen der die Erhebung ausführenden Lehrer sowie auch die Ergebnisse des Rücklaufs zu bestätigen, daß die durch die Expertengespräche gefundenen Fragen zu einem weitaus überwiegenden Teil hinsichtlich der Kriterien Verständlichkeit und Relevanz für die Schüler wie auch mit Blick auf den erwarteten Informationsgehalt der Antworten als akzeptabel bezeichnet werden können.
- 3 Auf der Grundlage der vorliegenden „Pilotstudie“ wurde ein Antrag auf Forschungsförderung erstellt und soll bei Bewilligung die hier begonnene Arbeit fortsetzen (vgl. Hugo 1989).
- 4 Konkretes Verhalten mit den Mitteln der Einstellungsforschung zu erfassen, ist ein prinzipiell schwieriges, wenn nicht unmögliches Unterfangen (vgl. z. B. Meinefeld 1977). Einige der Schwierigkeiten, die bei der Frage nach Verhalten unter Verwendung eines auf Wissens- und Einstellungsstrukturen zielenden Fragebogenkonzepts auftreten, lassen sich dadurch abfedern, daß man z. B. nach möglichst konkreten Dingen fragt, mit denen ein Befragter zu tun hat, oder daß man nach für den Befragten typischen Verhaltensmustern fragt.
- 5 Ihre persönliche Meinung zum Umweltschutz sowie ihre Einschätzung der Gefährlichkeit des jeweiligen Verhaltens konnten die Schüler zu vorgegebenen Statements auf einer fünfstufigen Skala von „stimme voll zu“ bis „lehne voll ab“ bzw. „völlig harmlos“ bis „sehr schädlich“ wiedergeben.

Literatur

- Hugo, H.-R.: Projektantrag „Jugend und Umweltschutz. Eine empirische Untersuchung über das Umweltverhalten von Jugendlichen“. Wuppertal 1989.
- Jugendwerk der Deutschen Shell (Hrsg.): Jugendliche und Erwachsene '85. Generationen im Vergleich, Bd. 1. Opladen 1985.
- Meinefeld, W.: Einstellung und soziales Handeln. Reinbek bei Hamburg 1977
- Dr. Heinz Günter Holtappels, Dipl.-Soz. Wiss., Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Pädagogischen Instituts der Universität Dortmund.
- Heinz-Rüdiger Hugo, Dipl.-Soz. Wiss., Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Gesellschaft für Präventive Sozialpolitik e.V., Wuppertal.
- Peter Malinowski, Dipl.-Soz., Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bergischen Universität/ Gesamthochschule Wuppertal.
- Anschrift: Gesellschaft für Präventive Sozialpolitik e.V., Gesundheitstr. 79, 5600 Wuppertal 1.