

Studium der Umweltwissenschaften

Haupterausgeber: Edmund Brandt

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Studium der Umweltwissenschaften

Haupterausgeber: Edmund Brandt

Ferdinand Müller-Rommel (Hrsg.)

Sozial- wissenschaften

Unter Mitarbeit von Holger Meyer

Mit 14 Abbildungen und 14 Tabellen



Springer

Haupterausgeber:

Prof. Dr. Edmund Brandt
Universität Lüneburg
Fachbereich Umweltwissenschaften
Institut für Umweltstrategien
Scharnhorststraße 1
21335 Lüneburg
E-mail: *brandt@uni-lueneburg.de*

Bandherausgeber:

Prof. Dr. Ferdinand Müller-Rommel
Heinrich-Heine Universität Düsseldorf
Sozialwissenschaftliches Institut
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
E-mail: *muero@uni-duesseldorf.de*

ISBN 978-3-540-41081-2 ISBN 978-3-642-56772-8 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-56772-8

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Studium der Umweltwissenschaften: Sozialwissenschaften / Hrsg.: Edmund Brandt; Ferdinand Müller-Rommel. - Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Hongkong; London; Mailand; Paris; Singapur; Tokio: Springer 2001

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk-sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk be-rechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jeder-mann benutzt werden dürften.

<http://www.springer.de>

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2001

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2001

Umschlaggestaltung: *design & production*, Heidelberg

Satz: Reproduktionsfertige Vorlage von Heike Wagner und Andreas Thewes

SPIN: 10771344 30/3130/XZ - 5 4 3 2 1 0 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Das Thema Umwelt wird mehr und mehr auch zum Gegenstand von Studiengängen an Universitäten. Für diejenigen, die ein solches Studium beginnen, sei es als Grund- oder als Weiterbildungsstudium, stellt sich allerdings sofort ein großes Problem: Es gibt kaum geeignete Literatur, mit deren Hilfe die erforderlichen Basisinformationen und darauf aufbauend die erforderliche Handlungskompetenz erlangt werden kann, die es ermöglicht, auf wissenschaftlicher Grundlage qualifiziert an die Analyse und Bewältigung von Umweltproblemen heranzugehen.

Geeignete Literatur zur Verfügung zu stellen, bereitet auch in der Tat erhebliche Schwierigkeiten:

- Zunächst kann noch nicht zuverlässig gesagt werden, was genau zum Themenfeld Umweltwissenschaften dazugehört, wo die unabdingbaren Kernbereiche liegen, wo demzufolge zwingend die Gegenstände beherrscht werden müssen und wo demgegenüber Bereiche einer Zusatzqualifizierung bzw. Spezialisierung vorbehalten werden können.
- Die wissenschaftliche Durchdringung der einzelnen Teilbereiche ist unterschiedlich weit gediehen. Dies hängt mit der Beachtung zusammen, die einzelnen Problemfeldern geschenkt worden ist, aber auch mit dem Stellenwert, den die einzelnen Wissenschaftsdisziplinen Umweltproblemen haben zukommen lassen. Dementsprechend ist das, was an gesicherten Basisinformationen und Erkenntnissen weitergegeben werden kann, nicht einheitlich.
- Schließlich ist zu bedenken, daß ertragreiche Beschäftigungen mit Umweltfragen nur interdisziplinär stattfinden können. Die heute arbeitenden Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler sind aber durchweg disziplinar ausgebildet und geprägt. Von daher fällt es ihnen schwer, über den Tellerrand der eigenen Disziplin hinauszuschauen, Befunde aus anderen Disziplinen angemessen zu verarbeiten und schließlich auch in verständlicher Form weiterzugeben.

Dies ist der Hintergrund, vor dem die Schriftenreihe „Studium der Umweltwissenschaften“ konzipiert ist: Sie soll denjenigen Studierenden, die einen ersten, aber zugleich fundierten Einstieg in die Kernmaterien der Umweltwissenschaften erreichen wollen, als Basislektüre dienen können. Die einzelnen Bereiche wurden dabei so gewählt, daß sie zumindest in einer weitgehenden Annäherung das erfassen, was sich in den Curricula umweltwissenschaftlicher Studiengänge mehr und mehr herauskristallisiert hat. Es handelt sich nicht um populär-, sondern durchaus um fachwissenschaftliche Darstellungen. Diese sind aber so angelegt, daß sie ohne spezifische Voraussetzungen angegangen werden können. Zielgruppen sind also

eher Studierende im Grund- als im Hauptstudium, was selbstverständlich nicht ausschließt, daß die Bände nicht auch gute Dienste zur raschen Wiederholung vor Prüfungen leisten können.

Als Autorinnen/Autoren konnten ausgewiesene Experten gewonnen werden, die zugleich über langjährige Lehrerfahrung in interdisziplinär angelegten Studiengängen verfügen. Damit ist sichergestellt, daß hinsichtlich der verwendeten Terminologie und der Art der Darstellung ein Zuschnitt erreicht worden ist, der einen Zugang auch zu komplizierten Fragestellungen ermöglicht.

Die Arbeit mit den einzelnen Bänden soll ferner dadurch erleichtert werden, daß die Grundstruktur jeweils weitgehend gleich ist, durch Übersichten, Abbildungen und Beispiele Wiedererkennungseffekte erzielt und Voraussetzungen dafür geschaffen werden, daß sich Sachverhalte und Zusammenhänge viel leichter einprägen, als dies durch eine lediglich an die jeweilige Fachsystematik orientierte Darstellung der Fall wäre.

Ganz großer Wert wird darauf gelegt, daß die einzelnen Beiträge nicht beziehungslos nebeneinander stehen. Vielmehr werden immerzu Querverbindungen hergestellt und Verweisungen vorgenommen, mit deren Hilfe die disziplinären Schranken, wenn sie schon nicht ganz verschwinden, jedenfalls deutlich niedriger werden.

An dieser Stelle möchte ich Frau *Heike Wagner*, Studentin der Umwelt- und Wirtschaftswissenschaften, und Herrn *Andreas Thewes*, Student der Umwelt- und Sozialwissenschaften, beide Studierende an den Universitäten Lüneburg und Hagen, für ihre wertvolle und sorgfältige Arbeit bei der Koordination der Beiträge und bei der druckfertigen Gestaltung der Manuskripte sehr herzlich danken. Ganz wesentlich ist es auf ihr beharrliches Bemühen zurückzuführen, daß auch in der Detailausformung die großen Linien erhalten blieben und die Materialfülle gebändigt werden konnte. Mein Dank gilt weiterhin auch den Teilherausgebern und Autorinnen/Autoren, die sich bereitwillig auf ein Experiment eingelassen haben, das in vielfältiger Hinsicht durchaus neuartige Anforderungen stellt.

Bei einem publizistischen Unternehmen wie dem, mit dem wir es hier zu tun haben, sind die Autorinnen und Autoren, die Teilherausgeber und bin ich als Gesamtherausgeber der Reihe in besonderem Maße auf Rückmeldungen und Hinweise durch die Leserinnen und Leser angewiesen. Nur über einen intensiven kommunikativen Prozeß, der sowohl die Inhalte als auch Gestaltungsaspekte einbezieht, lassen sich weitere Verbesserungen erreichen. Dazu, an diesem Prozeß aktiv mitzuwirken, lade ich alle Leserinnen und Leser der einzelnen Bände ausdrücklich ein.

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Abbildungsverzeichnis	XVII
1 Einführung in die Sozialwissenschaftliche Umweltforschung	
<i>F. Müller-Rommel</i>	1
1.1 Entwicklung und Bedeutung der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung.....	1
1.2 Die verschiedenen Ebenen sozialwissenschaftlicher Umweltforschung	7
1.3 „Harte“ und „weiche“ Instrumente der Umweltpolitik und ihre Anwendung	11
1.4 Zur Gliederung des Bandes	18
1.5 Reviewfragen	20
2 Umweltpolitologie	
<i>V. von Prittwitz</i>	21
2.1 Einführung.....	21
2.2 Entwicklungsphasen der Umweltpolitologie.....	22
2.2.1 Die siebziger Jahre	22
2.2.2 Die achtziger Jahre	23
2.2.3 Die neunziger Jahre	24
2.3 Aktueller Stellenwert der Umweltpolitologie in der umweltwissenschaftlichen Diskussion.....	26
2.4 Theoretische und methodische Ansätze der Umweltpolitologie	27
2.4.1 Theoretisch-modellanalytische Ansätze.....	27
2.4.1.1 Ein Überblicksmodell der Umweltpolitikanalyse.....	28
2.4.1.2 Wohlfahrtsniveau und Umweltbelastung / Ressourcenverbrauch ...	30
2.4.1.3 Ressourcenkonflikt und Ökologische Diskriminierung.....	31
2.4.1.4 Ein integrativ-managerialistisches Innovationsmodell der Umweltpolitik	32
2.4.1.5 Spieltheoretische Situationsmodellierung und situative Interessenanalyse	34
2.4.1.6 Internationale Regimes und Institutionelle Arrangements	35
2.4.1.7 Politiklernen	36

2.4.2	Vergleichsuntersuchungen und Vergleichsbewertungen.....	37
2.4.3	Umwelt-Managementansätze und Fallstudien	39
2.5	Bilanz und Perspektiven.....	40
2.6	Reviewfragen	42
3	Nationale Umweltplanung	
	<i>M. Jänicke, H. Jörgens, C. Koll.....</i>	43
3.1	Einführung	43
3.2	Zum Konzept der strategischen Umweltplanung	44
3.3	Potentiale der Umweltplanung	44
3.3.1	Umweltplanung als Modernisierung von Umweltpolitik	45
3.3.1.1	Planung für ungelöste Umweltprobleme	45
3.3.1.2	Einbindung gesellschaftlicher Akteure.....	45
3.3.1.3	Umweltplanung und Zielbildung als Verwaltungsentlastung.....	46
3.3.1.4	Planungsintegration und Policy Monitoring.....	46
3.3.2	Umweltplanung als ökonomische Modernisierung	47
3.4	Die Bedeutung von Umweltzielen	48
3.4.1	Stand der Forschung und Zielkategorien.....	49
3.4.2	Ziele als Steuerungsinstrument der Umweltpolitik und -planung	50
3.4.3	Unterschiedliche disziplinäre Betrachtungsweisen	53
3.5	Die internationale Diffusion von Umweltplanung	55
3.6	Vier ausgewählte Fälle nationaler Umweltplanung.....	58
3.6.1	Niederlande	59
3.6.2	Schweden	59
3.6.3	Dänemark	61
3.6.4	Südkorea.....	61
3.7	Erste Evaluation bestehender Umweltpläne in OECD-Ländern	62
3.8	Reviewfragen	65
4	Umweltsoziologie	
	<i>O. Renn.....</i>	67
4.1	Einführung	67
4.2	Ansätze in der Umweltsoziologie.....	69
4.3	Die empirischen Ergebnisse der Umweltsoziologie im Überblick.....	75
4.3.1	Natur und Umwelt in der öffentlichen Wahrnehmung.....	75
4.3.2	Die Wahrnehmung von Umweltbeeinträchtigungen	79
4.3.3	Umweltverhalten	82
4.3.4	Interkulturelle Unterschiede im Umgang mit Natur.....	86
4.4	Potentiale und Stolpersteine in der Weiterentwicklung der Umweltsoziologie	88
4.5	Reviewfragen	93

5	Umweltpsychologie	
	<i>E. Matthies, A. Homburg</i>	95
5.1	Einführung.....	95
5.2	Definition und Entwicklung der Umweltpsychologie	95
5.3	Aktueller Stellenwert der Umweltpsychologie in der umweltwissenschaftlichen Diskussion.....	98
5.4	Stand, Diskussion und Perspektiven der umweltpsychologischen Forschung.....	99
5.4.1	Wahrnehmung der Umweltthematik	99
5.4.1.1	Forschung zur kognitiven Struktur des Umweltbewusstseins	100
5.4.1.2	Forschung zur subjektiven Repräsentation der Umweltthematik ..	101
5.4.1.3	Psychometrische Risikoforschung.....	103
5.4.1.4	Kritik und Perspektiven.....	104
5.4.2	Psychische Folgen der Umweltkrise	104
5.4.2.1	Wirkweisen von Umwelteinflüssen.....	104
5.4.2.2	Psychische Folgenbereiche der Umweltbelastung.....	107
5.4.2.3	Interventionsansätze	108
5.4.2.4	Kritik und Perspektiven.....	108
5.4.3	Erklärung von umweltrelevantem Verhalten.....	108
5.4.3.1	Umweltbewusstes Verhalten als Gegenstand psychologischer Forschung	109
5.4.3.2	Zum Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und Verhalten	110
5.4.3.3	Psychologische Modelle zur Erklärung von Umweltverhalten	111
5.4.3.4	Kritik und Perspektiven.....	114
5.4.4	Entwicklung und Evaluation von Strategien zur Veränderung umweltrelevanten Verhaltens	114
5.4.4.1	Klassische Interventionstechniken	115
5.4.4.2	Verhaltensmodelle und Interventionstechniken	118
5.4.4.3	Neuere Entwicklungen der Interventionsforschung	118
5.4.4.4	Kritik und Perspektiven.....	122
5.4.5	Perspektiven umweltpsychologischer Forschung.....	122
5.5	Reviewfragen	124
6	Umweltbildung – Umweltberatung – Umweltkommunikation	
	<i>G. Michelsen</i>	125
6.1	Einführung.....	125
6.2	Umweltbildung.....	125
6.2.1	Zum Begriff Umweltbildung.....	125
6.2.2	Die politische Diskussion um Umweltbildung.....	127
6.2.2.1	Internationale Entwicklung	127
6.2.2.2	Nationale Entwicklung.....	128
6.2.2.3	Einfluss von Beratungsgremien.....	131
6.2.3	Theoretische Diskussionsstränge in der Umweltbildung	133
6.2.3.1	Frühe Phase	133
6.2.3.2	Jüngere Phase	134

6.2.4 Umweltbildung im Sinne einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung	136
6.2.4.1 Nachhaltige Entwicklung	136
6.2.4.2 Bildung für eine nachhaltige Entwicklung	139
6.2.4.3 Syndromansatz	140
6.2.4.4 Gestaltungskompetenz	142
6.3 Umweltberatung	143
6.3.1 Ziele der Umweltberatung	143
6.3.2 Entwicklung der Umweltberatung	144
6.3.2.1 Anfänge	144
6.3.2.2 Institutionalisierungsansätze	145
6.3.3 Anforderungen an Umweltberatung	146
6.4 Umweltkommunikation	147
6.4.1 Von der Umweltbildung zur Umweltkommunikation	147
6.4.2 Untersuchungen zur Risikokommunikation	148
6.4.3 Handlungsfelder von Umweltkommunikation	150
6.5 Neue Herausforderungen für Umweltbildung, -beratung und -kommunikation	151
6.6 Reviewfragen	152
7 Quo vadis? Perspektiven der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung	
<i>H. Meyer</i>	153
7.1 Einführung	153
7.2 Zum aktuellen Stand der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung	153
7.3 Die Fortentwicklung der Umweltdebatte	157
7.4 Zukünftige Arbeitsfelder der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung	163
7.5 Reviewfragen	168
Literaturverzeichnis	169
Sachverzeichnis	195

Autorenverzeichnis

Homburg, A., Dr.

Fachbereich Psychologie,
Philipps-Universität Marburg, Gutenbergstraße 18, 35032 Marburg

Jänicke, M., Univ.-Prof. Dr.

Leiter der Forschungsstelle für Umweltpolitik,
Freie Universität Berlin, Ihnestraße 22, 14195 Berlin

Jörgens, H., Dipl.-Pol.

Forschungsstelle für Umweltpolitik,
Freie Universität Berlin, Ihnestraße 22, 14195 Berlin

Koll, C., Dipl.-Pol.

Forschungsstelle für Umweltpolitik,
Freie Universität Berlin, Ihnestraße 22, 14195 Berlin

Matthies, E., Dr.

Fakultät für Psychologie, Arbeitseinheit Kognitions- und Umweltpsychologie,
Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum

Meyer, H., Dipl.-Umweltwiss.

Sozialwissenschaftliches Institut,
Professur für Vergleichende Politikwissenschaft und Politikfeldanalyse,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf

Michelsen, G., Univ.-Prof. Dr.

Leiter des Instituts für Umweltkommunikation,
Universität Lüneburg, Scharnhorststraße 1, 21335 Lüneburg

Müller-Rommel, F., Univ.-Prof. Dr.

Sozialwissenschaftliches Institut,
Lehrstuhl für Vergleichende Politikwissenschaft und Politikfeldanalyse,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf

Prittwitz, V. von, PD Dr.

Fachbereich für Politik- und Sozialwissenschaften,
Freie Universität Berlin, Ihnestr. 21, 14195 Berlin

Renn, O., Univ.-Prof. Dr.

Leiter des Bereichs „Technik, Gesellschaft, Umweltökonomie“ an der
Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg,
Industriest. 5, 70565 Stuttgart

Abkürzungsverzeichnis

AUGE	Aktionsgemeinschaft Umwelt, Gesundheit, Ernährung
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BMBW	Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz e. V.
DVPW	Deutsche Vereinigung für Politikwissenschaft
EU	Europäische Union
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
INGP	International Network of Green Planners
ISSP	International Social Survey Program
KMK	Kultusministerkonferenz
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NEPP	National Environmental Policy Plan der Niederlande
NGO	Non-Governmental Organization
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
REC	Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe
RIVM	Reichsministerium für Volksgesundheit und Umweltschutz der Niederlande
RRI	Resource Renewal Institute
SRU	Rat von Sachverständigen für Umweltfragen
UBA	Umweltbundesamt
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VN	Vereinte Nationen
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WCED	World Commission on Environment and Development

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1.	Mehrebenensystem sozialwissenschaftlicher Umweltforschung ...	7
Tabelle 1.2.	„Harte“ und „weiche“ Instrumente der Umweltpolitik	12
Tabelle 2.1.	Reichtums- und Knappheitsökologie	30
Tabelle 3.1.	Umweltpläne und Nachhaltigkeitsstrategien in OECD-Ländern .	55
Tabelle 4.1.	Naturbilder in Deutschland	78
Tabelle 4.2.	Wichtigkeit politischer Maßnahmen in verschiedenen gesellschaftspolitischen Problemfeldern	79
Tabelle 5.1.	Erfassung von „umweltrelevantem Verhalten“ in Studien von 1994-1999	109
Tabelle 5.2.	Psychologische Modelle zur Erklärung von Umweltverhalten ..	112
Tabelle 5.3.	Lösungsbeiträge der Umweltpsychologie	123
Tabelle 6.1.	Umweltbildung international: Programme, Initiativen, Erklärungen und Aktivitäten	127
Tabelle 6.2.	Phasen der Umweltbildung auf nationaler Ebene	129
Tabelle 6.3.	Umweltbildungsaktivitäten auf nationaler Ebene	130
Tabelle 6.4.	Theoriediskussion in der Umweltbildung	134
Tabelle 7.1.	Ausprägung und -wirkungen von Umweltproblemen im Wandel der Zeit	158

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1.	Ein Modell der Umweltpolitikanalyse.....	29
Abb. 2.2.	Umweltpolitisches Innovationsmodell: Wind Deutschland.....	33
Abb. 2.3.	Umweltpolitisches Innovationsmodell: Wind Dänemark.....	33
Abb. 2.4.	Umweltpolitisches Innovationsmodell: Wind Großbritannien	33
Abb. 3.1.	Diffusion nationaler Umweltpläne in OECD-Ländern, in Osteuropa und in Afrika	58
Abb. 5.1.	Umweltpsychologische Leitfragen	97
Abb. 5.2.	Exemplarische Beiträge der Umweltpsychologie zur umweltwissenschaftlichen Diskussion	98
Abb. 5.3.	Ursachen und Folgen des Umweltproblems „Ozonloch“ aus Sicht von Laien.....	102
Abb. 5.4.	Ebenen der Betrachtung von psychischen Folgen der Umweltbelastung.....	105
Abb. 5.5.	Anwendung der Theorie des geplanten Verhaltens auf das Autofahren.....	113
Abb. 5.6.	Beteiligung am Recycling unter verschiedenen Interventionsbedingungen (nach Jacobs u. Bailey 1982/83)	117
Abb. 5.7.	Beteiligung am Recycling unter verschiedenen Interventionsbedingungen (nach Burn 1991)	117
Abb. 5.8.	Modell für die Verbreitung und Unterstützung der Klimaschutz-Idee.....	120
Abb. 5.9.	Störstoffanteil in der Verpackungsfraction im zeitlichen Verlauf...	121