

**NATURSCHUTZ UND VORSORGENDER GESUNDHEITS-
SCHUTZ: SYNERGIE ODER KONKURRENZ?**

**IDENTIFIKATION GEMEINSAMER HANDLUNGSFELDER IM KONTEXT
GEGENWÄRTIGER PARADIGMENWECHSEL**

Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.)

der

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vorgelegt von

Thomas Claßen

aus

Köln

Bonn, im Mai 2008

**Angefertigt mit Genehmigung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn**

1. Gutachter: PD Dr. Thomas Kistemann

2. Gutachter: Prof. Dr. Bernd Dieckrüger

Tag der Promotion: 07.07.2008

**Diese Dissertation ist auf dem Hochschulserver der ULB Bonn
http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online elektronisch publiziert.**

Erscheinungsjahr: 2008

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	9
Danksagung	11
1 Einleitung	13
1.1 Hintergrund und Problemstellung: Notwendigkeit einer gemeinsamen Betrachtung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	15
1.2 Fragestellung und Ziele	22
1.3 Hypothesen zu Synergien und Störungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	24
2 Vorgehensweise und Methodik	31
2.1 Recherche und Analyse der wissenschaftlich-konzeptionellen Rahmenbedingungen.....	32
2.2 Abschätzung der Meinung in der Bevölkerung zu Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	33
2.3 Befragung von Meinungsbildnern und Entscheidungsträgern	34
2.3.1 Identifikation von Expertinnen und Experten	36
2.3.2 Studiendesign der Befragung.....	39
2.3.3 Postalische Befragung mittels eines standardisierten Fragebogens	40
2.3.4 Vertiefende teilstrukturierte Experteninterviews mittels eines Leitfadens	42
2.4 Analyse der Befragungen	45
2.4.1 Qualitative und deskriptiv-statistische Auswertungen der postalischen Befragung	45
2.4.2 Multivariate Analysen der postalischen Befragung	47
2.4.3 Qualitative und semi-quantitative Auswertung der Experteninterviews.....	54
2.5 Identifikation und Beschreibung konkreter synergistischer Projektbeispiele	55
2.6 Stärken-Schwächen-Analyse identifizierter Ansätze und Benennung potenzieller Handlungsfelder	56
3 Analyse der Wahrnehmung und Ausgestaltung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	57
3.1 Begriffsbestimmungen und -abgrenzungen.....	57
3.2 Gesellschaftliche Wahrnehmung der Thematik	67
3.3 Wissenschaftlich-konzeptionelle Ansätze und deren Umsetzung.....	75
3.3.1 Natur- und wahrnehmungspsychologische Ansätze	76
3.3.2 Naturbezüge in der Medizin und Gesundheitsforschung	79
3.3.3 Ökosystemforschung und Gesundheit	85
3.3.4 Konzepte des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes und der ökologischen Gesundheitsförderung.....	89
3.3.5 Konzepte zu Erholung, Naturerlebnis und Bewegung	104
3.3.6 Natur- und gesundheitsbezogene Regionalentwicklungskonzepte.....	108
3.3.7 Das Konzept der Therapeutischen Landschaften (Therapeutic Landscapes).....	112
3.3.8 Zusammenfassung des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses	115

3.4	Stimmungsbild bei Meinungsbildnern, Entscheidungs- und Handlungsträgern in Deutschland	116
3.4.1	Resonanz auf die Befragungen und Konsequenzen für die weitere Analyse	117
3.4.2	Organisationsebene und Tätigkeitsspektrum der Befragten	120
3.4.3	Wahrnehmung und Beurteilung des vorsorgenden Gesundheitsschutzes	125
3.4.4	Wahrnehmung und Beurteilung des Naturschutzes.....	139
3.4.5	Wahrnehmung und Beurteilung von Verbindungen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes	150
3.4.6	Einfluss persönlicher Faktoren auf das Stimmungsbild	177
3.4.7	Stellung der Befragten in einem Akteursmodell „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz“	183
4	Diskussion und Bewertung der Ergebnisse.....	188
4.1	Bewertung der Methoden und Ergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft	188
4.2	Synergie- und Störpotenziale (Stärken-Schwächen-Analyse).....	194
4.3	Machbarkeit und Überzeugungskraft von Umsetzungsstrategien	201
4.4	Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz: wirklich zwei Seiten einer Medaille?	208
5	Fazit und Ausblick.....	215
6	Zusammenfassung	221
7	Literatur	223
8	Anhang.....	248

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Cartoon zur veränderten Vorstellung von Naturerlebnis	20
Abb. 2: Vorgehensweise des Promotionsvorhabens.....	31
Abb. 3: Übersicht der Auswahlverfahren für die untersuchte Stichprobe.....	36
Abb. 4: Formularansicht der Datenbank.....	38
Abb. 5: Übersicht des Studiendesigns der Befragung	40
Abb. 6: Näherungsweise Varimax-Rotation für zwei Faktoren	49
Abb. 7: Gesundheit und Krankheit - Endpunkte des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums	64
Abb. 8: Humanökologisches Modell der Gesundheitsdeterminanten im Siedlungsraum	83
Abb. 9: Verbindungen zwischen Ökosystemleistungen und menschlichem Wohlbefinden	87
Abb. 10: Einflüsse der globalen Biodiversität auf das menschliche Wohlbefinden	88
Abb. 11: Konzeptionelle Unterschiede verschiedener Modelle zur Wirkung von Umwelt und Natur auf die menschliche Gesundheit	90
Abb. 12: Themen im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit des Bundes.....	92
Abb. 13: System der Bielefelder innerstädtischen und stadtnahen Grünbereiche.....	96
Abb. 14: System Multifunktionales Beziehungsgefüge konkurrierender Raumfunktionen in ihrer Bedeutung für den Trinkwasser- und Naturschutz	101
Abb. 15: Wissenschaftliche Themenfelder und deren erwarteter Beitrag zu Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	116
Abb. 16: Fragebogenrücklauf differenziert nach dem Zeitpunkt des Ausfüllens (wochenweise zusammengefasst)	117
Abb. 17: Anteil des Fragebogenrücklaufs an den versandten Fragebögen differenziert nach Institutionstypen.....	118
Abb. 18: Räumliche Ebene des Tätigkeitsbereiches der antwortenden Organisationen und Institutionen	120
Abb. 19: Dauer der Ausübung der derzeitigen Tätigkeit bei Befragten der postalischen Befragung	124
Abb. 20: Aussagen zu Vorstellungen im Kontext mit Begriffen der Komplexe Gesundheit und Naturschutz	126
Abb. 21: Ergebnis der HKA zu den Fragen 7-11 FB u. 18-22 FB bezüglich Vorstellungen zu Natur-/Umwelt- und Gesundheitsbegriffen differenziert nach Arbeitsbereichen	127
Abb. 22: Ergebnis der HKA für die Frage 10a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltmedizin differenziert nach Arbeitsbereichen.....	133
Abb. 23: Ergebnis der HKA für die Frage 12 FB zum Stellenwert bzw. der Wichtigkeit von Gesundheitszielen differenziert nach Arbeitsbereichen	136
Abb. 24: Ergebnis der HKA für die Fragen 13 und 14 FB zu Assoziationen mit dem Begriff Wellness differenziert nach Arbeitsbereichen.....	138
Abb. 25: Angaben zur Bekanntheit von Natur- und Umweltschutzorganisationen (Frage 25 FB).....	146
Abb. 26: Bewertung verschiedener Strategien für Naturschutzmaßnahmen (Frage 28 FB)	147
Abb. 27: Beurteilung der Raumwirksamkeit sowie der Antriebskraft von Naturschutz für die Regionalentwicklung (Fragen 29 & 30 FB).....	148

Abb. 28: Ergebnis der HKA für die Fragen 23-24, 26 und 28-31 FB zu Einstellungen gegenüber dem Naturschutz differenziert nach Arbeitsbereichen	149
Abb. 29: Berufbedingte Zusammenarbeit mit Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens und des Naturschutzes (Fragen 15 und 32 FB).....	151
Abb. 30: Private Verbindungen zu Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens und des Naturschutzes (Fragen 16 & 33 FB).....	152
Abb. 31: Angaben zur Mitarbeit an Programmen oder Projekten des Gesundheitsschutzes und des Naturschutzes (Fragen 17 & 34 FB).....	153
Abb. 32: Ergebnis der HKA für die Fragen 15-17 und 32-34 FB zu privaten und beruflichen Verbindungen zum Gesundheits- und Naturschutzfach differenziert nach Arbeitsbereichen.....	155
Abb. 33: Beurteilung von Umweltschutz und Naturschutz in ihrer Bedeutung für den vorbeugenden Gesundheitsschutz (Fragen 35 & 36 FB).....	158
Abb. 34: Berührungspunkte der Tätigkeitsfelder mit APUG sowie der (Lokalen) Agenda 21 (Fragen 42 & 43 FB).....	160
Abb. 35: Beurteilung des Dialogs zwischen den Arbeitsbereichen sowie der Lernkultur bei den Akteuren (Fragen 45 & 46 FB).....	164
Abb. 36: Umfang des Austauschs und der Vernetzung nach außen (Frage 47 FB)	164
Abb. 37: Beurteilung des Vorhandenseins von Personen und Gruppen im eigenen Hause sowie einer möglichen Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz (Fragen 48 & 51 FB).....	168
Abb. 38: Beurteilung der Eignung von Themenfeldern für eine Verknüpfung von Natur- und Gesundheitsschutz differenziert nach den Arbeitsbereichen Natur-/Umweltschutz und Gesundheit (Frage 53 FB).....	173
Abb. 39: Erscheinungsbild des Arbeits- und des Wohnumfeldes der Befragten (Fragen p1 & p2 FB)...	179
Abb. 40: Akteursnetzwerk der Interviewpartner bezogen auf institutionelle Verflechtungen allgemein	185
Abb. 41: Verflechtungen der Interviewpartner und ihrer Fachbereiche untereinander.....	185
Abb. 42: Beurteilung der Zusammenarbeitsstrukturen und möglicher Kommunikationsbarrieren zwischen den Akteuren.....	186
Abb. 43: Übersicht der Arbeitsschwerpunkte des IUCN Programms 2009-2012 im Entwurf von September 2007	204

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: In die postalische Befragung einbezogene Institutionen differenziert nach deren Typ und Themenfeld.....	37
Tab. 2: Zuordnung der Interviewpartner zu Organisations- bzw. Institutionstypen.....	43
Tab. 3: Ausgabe der anfänglichen und rotierten Eigenwerte und der erklärten Gesamtvarianz in SPSS (hier am Beispiel der HKA für Frage 5 FB des versandten Fragebogens).....	49
Tab. 4: Rotierte Komponentenmatrix sortiert und farblich markiert nach höchsten absoluten Ladungen (hier am Beispiel der HKA für Frage 5 FB des versandten Fragebogens).....	50
Tab. 5: Übersicht durchgeführter und abschließend dokumentierter Hauptkomponentenanalysen mit Verweis auf Abbildungen und Tabellen.....	52

Tab. 6: Grundlegende Annahmen des pathogenetischen und salutogenetischen Modells	63
Tab. 7: Differenzierung der nicht beantworteten Fragebögen nach Gründen	118
Tab. 8: Differenzierung des Fragebogenrücklaufs nach unterschiedlichen Arbeitsfeldern	119
Tab. 9: Übersicht der Arbeitsfeldaggregation zu Arbeitsbereichen	119
Tab. 10: Aufgabenspektren der Befragten in %	121
Tab. 11: Aufgabenspektren der Befragten differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse	122
Tab. 12: Funktion der Befragten differenziert nach Institutionsebene und Arbeitsbereich	123
Tab. 13: Kriterienerfüllung und Charakterisierung der Interviewpartner	125
Tab. 14: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 7a-11a FB differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse	128
Tab. 15: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheit (Frage 7a FB)	129
Tab. 16: Ergebnis der HKA für die Frage 7a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheit	130
Tab. 17: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsschutz (Frage 8a FB)	131
Tab. 18: Ergebnis der HKA für die Frage 8a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsschutz	131
Tab. 19: Ergebnis der HKA für die Frage 9a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsförderung	132
Tab. 20: Ergebnis der HKA für die Frage 10a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltmedizin	133
Tab. 21: Ergebnis der HKA für die Frage 11a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Naturheilkunde differenziert nach Arbeitsbereichen	134
Tab. 22: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert bzw. der Wichtigkeit von Gesundheitszielen (Frage 12 FB)	135
Tab. 23: Assoziationen mit dem Begriff "Wellness" bei allen Befragten sowie im Gesundheits- und Natur-/Umweltschutzfach (Frage 13 FB)	136
Tab. 24: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu Assoziationen mit dem Begriff Wellness (Fragen 13 u. 14 FB)	137
Tab. 25: Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natur in % (Frage 18a FB)	140
Tab. 26: Ergebnis der HKA für die Frage 18a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natur	140
Tab. 27: Ergebnis der HKA für die Frage 19a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Kulturlandschaft	141
Tab. 28: Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natürlichkeit in %	141
Tab. 29: Ergebnis der HKA für die Frage 21a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Naturschutz differenziert nach Arbeitsbereichen	142
Tab. 30: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltschutz (Frage 22a FB)	143

Tab. 31: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 18a-22a FB differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der HKA (6 Komponenten festgelegt anstelle von ursprünglich 16).....	144
Tab. 32: Rotierte Komponentenmatrix der HKA für die Fragen 23-24, 26 und 28-31 FB zu Einstellungen gegenüber dem Naturschutz.....	149
Tab. 33: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu privaten und beruflichen Beziehungen zum Gesundheits- und Naturschutzfach	154
Tab. 34: Für die Arbeit der Institution als relevant erachtete internationale oder nationale Programme in den Themenfeldern Naturschutz und/oder Gesundheit (Frage 3 I).....	155
Tab. 35: Angabe, inwieweit die Befragten oder Institutionen aktiv in einem Programm oder mehreren Programmen in den Themenfeldern Naturschutz und/oder Gesundheit involviert sind (Frage 4 I)	156
Tab. 36: Beurteilung direkter Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz in Programmen der Themenfelder Naturschutz und/oder Gesundheit (Frage 5 I)	157
Tab. 37: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 35-44 & 54 FB, differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse.....	163
Tab. 38: Einschätzung der eigenen und der jeweils andere/n Disziplin/en in Bezug auf unterschiedliche Kriterien (Frage 6 I)	165
Tab. 39: Beurteilung des Potenzials der jeweils anderen Disziplin/en, das eigene Themenfeld bereichern bzw. neue Impulse setzen zu können (Frage 7 I).....	168
Tab. 40: Beurteilung, ob derzeit Tendenzen der Politik (bewusst oder unbewusst) bestehen, Synergien zwischen Natur- und vorsorgendem Gesundheitsschutz zu fördern (Frage 9 I).....	171
Tab. 41: Beurteilung der Eignung von Themenfeldern für eine Verknüpfung von Natur- und Gesundheitsschutz in % (Frage 53 FB)	172
Tab. 42: Antwortverhalten der Befragten für die Frage 53 differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse.....	174
Tab. 43: Nennung von Möglichkeiten für eine stärkere Kooperation zwischen Gesundheitswesen und Naturschutz (Frage 11 I).....	175
Tab. 44: Stellenwert von Naturschutz im eigenen Leben differenziert nach Geschlecht (Frage 24 FB).	178
Tab. 45: Freizeitaktivitäten der Befragten in der Natur (Frage p4 FB).....	180
Tab. 46: Ergebnis der HKA für die Fragen p1 – p4 FB zum persönlichen Natur- und Gesundheitsverhalten.....	181
Tab. 47: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum persönlichen Natur- und Gesundheitsverhalten und Wohnumfeld (Fragen p2 – p4 FB).....	182
Tab. 48: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu persönlichen Einstellungen gegenüber Naturschutz und Gesundheit.....	183
Tab. 49: Beurteilung bestehender Kommunikationsbarrieren der Akteure allgemein hinsichtlich der jeweils anderen Disziplin.....	187
Tab. 50: Stärken und Schwächen ausgewählter Themenfelder, Konzepte und Strategien an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	195
Tab. 51: Stärken und Schwächen ausgewählter integrierter Programme und Maßnahmen an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit bzw. Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.....	197

Abkürzungsverzeichnis

AM	Antwortmatrix
APUG	Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit
ART	Attention Restoration Theory
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMGS	Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BoD	Burden of Disease
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
CBD	Convention on Biological Diversity
CEHAPE	Children's Environment and Health Action Plan for Europe
COST	European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research
DNR	Deutscher Naturschutzring
EBD	Environmental Burden of Disease
EHIA	Environment and Health Impact Assessment
EIA	Environmental Impact Assessment
FB	Fragebogen
F&E	Forschung und Entwicklung
G	Gesundheit
GMK	Gesundheitsministerkonferenz der Länder
GSN	Gesunde-Städte-Netzwerk
HIA	Health Impact Assessment
HKA	Hauptkomponentenanalyse
I	Interview
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISSC-MAP	International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (auch World Conservation Union genannt)

LF_I	Interview-Leitfaden
MDGs	Millennium Development Goals
MKS	Maul- und Klauenseuche
MPSG	Medicinal Plant Specialist Group
MUNLV NRW	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NEHAP	National Environment & Health Action Plan
NHK	Naturheilkunde
NRW	Nordrhein-Westfalen
NU	Natur- und Umweltschutz
ÖÄB	Ökologischer Ärztebund
PM	Pressemitteilung
RKI	Robert Koch – Institut
RKM	Rotierte Komponentenmatrix
SUP	Strategische Umweltprüfung
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
UBA	Umweltbundesamt
UG	Umwelt & Gesundheit
uGBE	umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung
UN	United Nations
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VDN	Verband Deutscher Naturparke e.V.
WHO	World Health Organization
WHO Europa	World Health Organization, Regionalbüro für die Europäische Region
WWF	Worldwide Fund for Nature (ehemals World Wildlife Fund)

Danksagung

Im Zuge der Realisierung der vorliegenden Arbeit, deren Thema das Ausloten von Synergien und Konkurrenzsituationen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz sowie die Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder in Deutschland ist, waren zahlreiche substanzielle Herausforderungen zu bewältigen. Deshalb möchte ich mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich im Verlauf des Vorhabens unterstützt und bestärkt und damit maßgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn PD Dr. Thomas Kistemann für die Betreuung und das rege Interesse am Fortgang dieser Arbeit sowie für seine stets zielführenden Hilfestellungen, Anregungen und Diskussionsbeiträge.

Herrn Prof. Dr. Bernd Dieckrüger danke ich herzlich für die Übernahme der Zweit-Begutachtung der vorliegenden Arbeit.

Für die Förderung und fortwährende Unterstützung insbesondere im Zuge der Umsetzung des F&E-Vorhabens „Naturschutz & Gesundheitsschutz: Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder“ möchte ich mich herzlich bei Frau Beate Job-Hoben und Herrn Prof. Dr. Karl-Heinz Erdmann (beide Bundesamt für Naturschutz) bedanken. In diesem Zusammenhang gilt mein Dank auch allen Expertinnen und Experten, die so zahlreich an der Befragung und den Interviews teilgenommen und das Vorhaben durch konstruktive Beiträge maßgeblich mitgestaltet haben.

Außerdem möchte ich den ehemaligen Kolleginnen und Kollegen am Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn für die Unterstützung, Mitarbeit und ausgezeichnete wissenschaftliche Diskussionen danken, insbesondere Frau Silvia Schäffer, Frau Dr. Ina Wienand und Herrn Philipp Schuster. An dieser Stelle gebührt ebenso Herrn Prof. Dr. Martin Exner mein besonderer Dank für die Eröffnung der unkonventionellen Chance, an einem Hygiene-Institut als Gesundheits-Geograph über Naturschutz und Gesundheit forschen und die verfügbaren Einrichtungen nutzen zu dürfen.

Weiterhin möchte ich herzlich Frau Dr. Odile Mekel, Herrn Dr. Rudolf Welteke, Herrn Prof. Dr. Rainer Fehr (alle LIGA.NRW) und Frau Prof. Dr. Claudia Hornberg (Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld) danken, die mich trotz einer Vielzahl neuer Aufgaben in Bielefeld stets darin bestärkt haben, das Themenfeld „Naturschutz & Gesundheit“ fortzuführen und weiterzuentwickeln.

Nicht zuletzt gilt mein ganz besonderer Dank meiner Ehefrau Gudrun, die mich in den vergangenen Jahren stets tatkräftig unterstützt und mir Kraft geschenkt hat, und schließlich meinen Eltern, Großeltern und Schwiegereltern, die mich stets in meinem Vorhaben bestärkt und schlicht „mitgefiebert“ haben.

„Nature is but another name for health...“

(Henry David Thoreau, 1817 – 1862)

1 Einleitung

Seit jeher nutzen und gestalten die „modernen“ Menschen (*Homo sapiens sapiens*) ihre Lebensumwelt mit ihren natürlichen, größtenteils regenerativen Ressourcen als Lebensgrundlage, wobei Grad und Geschwindigkeit der Umgestaltung der Lebensumwelt kontinuierlich zugenommen haben. Während noch bis ins 19. Jahrhundert hinein die Menschen vielen Naturphänomenen und den meisten Naturgefahren einzig durch Ausweichen begegnen konnten oder ihnen schutzlos ausgeliefert waren, erfuhr die Naturnutzung spätestens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts deutliche Veränderungen. Die Menschen in den industrialisierten Ländern bezwangen die „Natur“ zunehmend über technologische und hygienische Fortschritte mit zahlreichen positiven Effekten auf die menschliche Gesundheit (z.B. Schaffung thermischer Behaglichkeit über Zentralheizungen, Ausrotten und Zurückdrängen einiger Seuchen). Im Gegenzug hatte die Bezwingung der Natur aber auch negative Auswirkungen. So bedeutet die bis heute fortwährende Übernutzung und der Verbrauch natürlicher Ressourcen starke Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt mit zum Teil schwerwiegenden unmittelbaren wie langfristigen Konsequenzen für die menschliche Gesundheit (WHO 2005). Allein in den vergangenen 50 Jahren waren die anthropogen bedingten Veränderungen des globalen Ökosystems stärker als in der gesamten Zeit seit Menschengedenken (MA 2005; WEINSTEIN 2005). Heutzutage werden demzufolge zahlreiche erhebliche Gesundheitsgefährdungen für zukünftige Generationen identifiziert. Hierzu gehören u.a. der Klimawandel, degradierte Böden und Wasserressourcen, die Ausbreitung und Wiederkehr von Krankheiten und Krankheitserregern durch den Globalen Wandel und durch mikrobiell oder chemisch verunreinigtes Trinkwasser, der fortschreitende Biodiversitätsverlust sowie Luft- und Lärmbelastungen in (mega)urbanen Lebensumwelten (vgl. u.a. MCMICHAEL 1994; CASSIS 1998; WBGU 2000; CHIVIAN 2002; NETZWERK KINDERGESUNDHEIT UND UMWELT 2002; EBERT & FLEISCHER 2005; MA 2005; UNECE 2005; COMRIE 2007; CONFALONIERI et al. 2007; IPCC 2007; WBGU 2008). In diesem Kontext lesen sich manche Zeitungsartikel und neuere wissenschaftliche Erkenntnisse, die etwa den globalen Wandel und hierbei insbesondere den Klimawandel thematisieren, zunehmend wie die Titel ökologischer Science-Fiction Romane. Als Beispiele seien hier „Klimaveränderung: Der Süden kommt zu uns... auch seine Krankheiten?“ (PM 4/2004 des UBA vom 14.01.2004), „Biologische Invasion gefährdet die Gesundheit der Menschen“ (Meldung der Presstext.at vom 26.07.2006), „Hat der Klimawandel exotische Infektionen im Schlepptau?“ (dpa-Meldung v. 29.08.2006) oder „Sind wir noch zu retten?“ (PM des DNR vom 27.12.2007 als Reaktion auf den 4. IPCC-Bericht) genannt. Darüber hinaus werden weitgehend von natürlichen Vorgängen entkoppelte Produktionsprozesse insbesondere im Lebensmittelsektor – auch als Folge der Globalisierung – zunehmend als globale Risiken für Natur und menschliche Gesundheit wahrgenommen. Allerdings wird hier zuweilen der Bogen in der Berichterstattung durch verstärkende und suggestive Begriffe überspannt, wie z.B. die Begriffe „Giftcocktails“, „chemische Keule“, „hochgradig verseucht“, „Gammelfleisch“, oder „Gen-Mais“ als Gegensatz zu „Öko-Mais“ zeigen (vgl. WWF DEUTSCHLAND 2002; GÖPFERT & DLUBIS-MERTENS 2003; S-AG LEBENSMITTEL 2003; BROSIUS 2004; EBERLE & REUTER 2004).

Der Umwelt- und Atmosphärenchemiker Paul Crutzen prägte im Jahr 2002 warnend den Begriff des Anthropozän, welches dem Menschen seit der Erfindung der Dampfmaschine 1784 als dem wichtigsten

geologisch wirksamen Faktor ein eigenes Erdzeitalter widmet (CRUTZEN 2002). Andere Autoren¹ gehen noch weiter und sprechen vom Anthropozoikum als Ablösung des Neozoikum (vgl. EHLERS 2003). Neben die ursprünglich (und in vielen Gebieten der Erde heute noch) lebenswichtige Frage „Wer schützt den Menschen vor der Natur?“ tritt damit zunehmend die Frage „Wer schützt die Natur vor dem Menschen?“, die einerseits die Verantwortung der Menschheit gegenüber der Schöpfung thematisiert (vgl. HONNEFELDER 1995; KISTEMANN & CLABEN 2003a). Andererseits leitet sich hieraus aber auch die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung ab, die die Endlichkeit der natürlichen Ressourcen und den Ressourcenerhalt für zukünftige Generationen thematisiert.

Vor diesem Hintergrund vollzog sich in den vergangenen 25 Jahren in der Wissenschaft und der nationalen wie internationalen Politik ein Paradigmenwechsel hin zu integralen, nachhaltigen Entwicklungsstrategien. Dieser Prozess mündete 1986 in der Ottawa-Charta der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und 1992 auf der sogenannten „Rio-Konferenz“ u.a. in der Rio-Deklaration, der AGENDA 21 und der Konvention zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. Seitdem erfolgt deren Umsetzung und Weiterentwicklung in Form von nationalen, regionalen und lokalen Programmen und anknüpfenden nationalen sowie internationalen Strategien und Abkommen (z.B. Agenda-Beschlüsse; Kyoto-Protokoll, Millennium Development Goals, Bali-Beschlüsse zum Klimaschutz).

Neben den weltweiten bis regionalen Veränderungen der natürlichen Lebensgrundlagen durch den Menschen und den induzierten gesundheitlichen Risiken (aus einer pathogenetischen Perspektive heraus) gewinnen in der jüngeren Vergangenheit weitere Aspekte des Verhältnisses von Menschen zu Natur und Gesundheit an Bedeutung.

Dies ist zum einen die direkte, meist gesundheitsförderliche („salutogene“) Wirkung von „Natur“ auf den Menschen und dessen Gesundheit und Wohlbefinden. Denn wenn man in den vergangenen Jahren aufmerksam die Präsenz von Themen zu Naturheilkunde, Natur und Gesundheit in der Presse und öffentlichen Debatte studiert hat, wird einem nicht verborgen geblieben sein, dass dieser Sektor eine wahre Renaissance erlebt hat (vgl. GOPPEL 2000; ERDMANN et al. 2005). So warb die Kampagne „Treffpunkt Wald“ 2005 für ihr Motto „Wald bewegt“ folgendermaßen: „Der Wald eignet sich in allen Jahreszeiten zur Bewegung: sinnliches Erleben, Naturbegegnungen, Balsam für die Seele, saubere Luft, kein Anstehen und Gedränge, gelenkschonende, federnde Böden, entspannendes Grün und mystische Nebelschwaden, Stille der Natur und das alles ohne Öffnungszeiten und Eintrittsgebühr.“ (www.treffpunktwald.de, abgerufen am 26.09.2005, vgl. STIFTUNG WALD IN NOT 2005). Und auch die Gesundheitsministerin wanderte im Jahr 2007 unter dem Motto „Bewegung liegt in unserer Natur – Jeden Tag 3.000 Schritte extra“ öffentlichkeitswirksam durch den Müritz Nationalpark (vgl. PM des BMG v. 20.05.2007).

Zum anderen ist dies der Lebensstilwandel in vielen industrialisierten Gesellschaften verbunden mit weniger Bewegung, einer ungesunden, unausgewogenen Ernährung, Übergewicht, einer hierdurch mit verursachten Zunahme an degenerativen Erkrankungen u.a. des Herz-Kreislauf-Systems und einer weitgehenden Entfremdung von Natur in (mega)urbanen Räumen (vgl. RKI 2003; LEON 2008). Zur Risikomin-

¹ Im weiteren Text wird auf die Verwendung der weiblichen Formen weitgehend verzichtet. Dies dient ausschließlich der besseren Lesbarkeit und der Wahrung der Anonymität befragter Personen und soll nicht als Diskriminierung verstanden werden.

derung sind Anreizsysteme notwendig. In diesem Zusammenhang wird die Bedeutung der Zugänglichkeit und Qualität von urbanen Grünräumen zunehmend diskutiert (vgl. DANNENBERG et al. 2003; PIKORA et al. 2003; HUMPEL et al. 2004; GILES-CORTI et al. 2005).

Zur Risiko- und Gefahrenminderung, aber auch als protektiver gesundheitswirksamer Faktor, wird dem Natur- und Ressourcenschutz in der internationalen Diskussion inzwischen ein hoher Stellenwert im Rahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes zugeschrieben. In Deutschland haben die potenziellen Verbindungen zwischen Natur- und Gesundheitsschutz in Wissenschaft, Politik und Planung bislang jedoch, von einigen Ansätzen seit 2004 abgesehen, wenig Beachtung gefunden. Diese Arbeit widmet sich der Frage nach den Gründen hierfür.

Die vorliegende Arbeit formuliert hierzu im Anschluss an den Hintergrund und die Problemstellung (Kap. 1.1) eine detaillierte Fragestellung und die resultierende Zielsetzung (Kap. 1.2), welche die Grundlage für die operationalisierten Forschungshypothesen darstellen (Kap. 1.3).

Das Kapitel 2 widmet sich der Vorgehensweise der Studie sowie den angewandten Methoden. Dieses gliedert sich zunächst in die Analyse der wissenschaftlich-konzeptionellen Rahmenbedingungen (Kap. 2.1) und die Abschätzung des Meinungsbildes zu Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in der Bevölkerung (Kap. 2.2). Es folgen die Verfahrensweise zur bundesweiten Befragung von Meinungsbildnern, Entscheidungs- und Handlungsträgern (Kap. 2.3) via standardisiertem Fragebogen (Kap. 2.3.3) und vertiefenden teilstrukturierten Experteninterviews (Kap. 2.3.4) sowie die Ausführungen zur qualitativen und quantitativen Analyse der Befragungen (Kap. 2.4). Abschließend wird erläutert, auf welche Weise konkrete synergistische Projektbeispiele (Kap. 2.5) identifiziert und die Stärken und Schwächen der zuvor identifizierten Ansätze zur Verknüpfung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz (Kap. 2.6) ermittelt werden.

Im Kapitel 3 werden, eingeleitet durch Begriffsbestimmungen (Kap. 3.1), die Ergebnisse der in Kapitel 2 geschilderten Analysen dargestellt. Dies betrifft die gesellschaftliche Wahrnehmung der Thematik (Kap. 3.2), eine Übersicht des aktuellen Konzeptions- und Forschungsstandes (Kap. 3.3) und die Ergebnisse der Befragungen (Kap. 3.4) mit einer Einordnung der Interviewpartner in einem Akteursmodell (Kap. 3.4.7) zum Abschluss.

Im Kapitel 4 werden zunächst die eingesetzten Methoden und Ergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft (Kap. 4.1) bewertet und anschließend die Ergebnisse auf Stärken und Schwächen (Kap. 4.2) sowie Ihre Umsetzungsfähigkeit (Kap. 4.3) hin diskutiert. Den Abschluss bildet die Hypothesenüberprüfung (Kap. 4.4), gefolgt vom Fazit und Ausblick (Kap. 5) sowie einer Zusammenfassung (Kap. 6).

1.1 Hintergrund und Problemstellung: Notwendigkeit einer gemeinsamen Betrachtung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Maßnahmen des gesundheitsbezogenen und damit anthropozentrierten Umweltschutzes in seiner traditionell eher technischen Ausrichtung genießen in weiten Teilen der Welt seit Jahrzehnten eine große Akzeptanz in der Bevölkerung. Direkte Schädigungen der menschlichen Gesundheit sowie der natürlichen Umwelt durch Umweltbelastungen, sei es durch Abgase, Abwässer, gefährliche Strahlung oder gesundheitsgefährdende Feststoffe, hatten in Deutschland in den Jahren 1969 (Sofortprogramm der Bundesre-

gierung) bis 1971 (Umweltprogramm der Bundesregierung) den Durchbruch für den staatlich geförderten und verordneten Umweltschutz zur Folge. Dieser setzte zunächst vor allem emissionsorientiert, d.h. Verursacher- bzw. Anlagen-bezogen, im Sinne einer Reduzierung von Belastungen an der Quelle an. In dieser Zeit sind die Verbindungen sowohl von Umwelt und Gesundheit im allgemeinen als auch von Umweltschutz und Gesundheitsschutz im speziellen geschaffen und gefestigt worden und spätestens seit den Reaktionen auf die großen Umweltkrisen der 1980-er Jahre (Tschernobyl, Sandoz-Unfall, Entdeckung des Ozonlochs etc.) auch in den unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen zunehmend verknüpft (vgl. FEHR 2001).

Heutzutage ist auch in der Bevölkerung unbestritten, dass Maßnahmen des Umweltschutzes mittelbar wie unmittelbar dem Schutz der menschlichen Gesundheit dienen (vgl. KALS 1998; KUCKARTZ & RHEINGANS-HEINTZE 2006). Nicht zuletzt hat hierzu auch die aktuelle Diskussion um die gesundheitlichen Auswirkungen des globalen Klimawandels beigetragen (vgl. MCMICHAEL et al. 2003; CONFALONIERI et al. 2007; IPCC 2007). Umweltorientierte Produktionsverfahren sind ökonomisch sinnvoll und gesellschaftlich weitgehend akzeptiert (vgl. BMU 2004a). Zum Teil EU-weite emissionsorientierte Gesetze und Richtlinien haben bewirkt, dass – dem Vorsorge- und Verursacherprinzip folgend – punktuelle Belastungen beispielsweise für das Umweltmedium Wasser aufgedeckt und weitgehend reduziert worden sind (vgl. SRU 1996; BMG & BMU 1999; SRU 1999; CLABEN et al. 2003). Eine Restbelastung bleibt jedoch, insbesondere durch diffuse Einträge, die sich oft nicht allein durch Maßnahmen des anlagenbezogenen Umweltschutzes reduzieren lassen, aber dennoch die Gesundheit beeinträchtigen (u.a. EXNER & KISTEMANN 2000; KISTEMANN et al. 2004). Mittlerweile treten immissionsorientierte Strategien und Konzepte hinzu und resultieren in einer veränderten Umweltgesetzgebung. Der Erfolg der EU- und bundesweiten Umweltpolitik hatte jedoch auch zur Folge, dass seit der Bewältigung der großen Umweltkrisen in den 1980-er Jahren (s.o.) trotz eines hohen Umweltbewusstseins der Bevölkerung die Bewertung des Umweltschutzes als eine der wichtigsten Aufgaben des Bundes bis zum Jahr 2002 auf 14% gegenüber 66% im Jahr 1988 zurückgegangen ist (vgl. BMU 2004a). Allerdings zeichnet sich im Zuge der Diskussion um den Klimawandel eine rasante Trendwende ab, denn im Jahr 2006 lag die Bewertung des Umweltschutzes als eines der wichtigsten Probleme bereits wieder bei 25% (vgl. BMU 2006; KUCKARTZ & RHEINGANS-HEINTZE 2006).

Im Gegensatz zum Umweltschutz besteht bezüglich konkreter Maßnahmen des institutionellen wie ehrenamtlichen Naturschutzes in Deutschland in der Bevölkerung oftmals ein erhebliches Akzeptanzproblem, vor allem wenn sie anderen Nutzungsinteressen konkurrierend entgegenstehen. Diese Akzeptanzprobleme gehen trotz intensiver Bemühungen um Partizipation aller Beteiligten punktuell immer noch mit der starken emotionalen Besetzung der Thematik (z.B. Befürchtung von Entwicklungshemmnissen) einher (vgl. KAISER et al. 1999; HEILAND 2000; HOFINGER 2001; ERDMANN et al. 2002; SCHUSTER & LANTERMANN 2002; SRU 2002a; MEIER & ERDMANN 2004; SCHEMEL 2004). Dies gilt insbesondere bei der Ausweisung von Schutzgebieten als ordnungsrechtlichem Instrument des Naturschutzes. So stand die Einrichtung von Großschutzgebieten, aber auch die Sicherung von Flächen für das europaweite Biotopverbundsystem NATURA 2000 (Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL, 79/409/EWG)), in der Vergangenheit oftmals offensichtlich nicht zu vereinbarenden Nutzungsinteressen gegenüber (vgl. BÖCHER 2003; ERDMANN & BORK 2004). Gleiches gilt für die Rolle des Naturschutzes in Planungsverfahren im Rahmen der Eingriffsregelung. So

sorgte im Sommer 2007 die Einstellung der Bauarbeiten an der sogenannten „Waldschlösschenbrücke“ bei Dresden als Folge des Nachweises der „kleinen Hufeisennase“, einer Fledermausart, für Aufsehen. Trotz der unmittelbar folgenden Pressemitteilung des BfN v. 15.08.2007, die grobe Verfahrensfehler als eigentlichen Grund benannte, wurde der vorläufige Baustopp öffentlichkeitswirksam diskutiert und dem Naturschutz angelastet.

Solche Denkmuster sind zwar aus oben genannten Gründen verständlich, greifen im Rahmen der internationalen Diskussion zum Schutz natürlicher Ressourcen und Stabilitätsfaktoren (z.B. im Rahmen des Klimawandels) viel zu kurz. Denn häufig wird in solchen Diskussionen das bereits während der Nachhaltigkeitsdiskussion und in der Rio-Deklaration von 1992 sowie der Agenda 21 verankerte Eingeständnis übersehen, wonach nur eine nachhaltige Sicherung und Bewirtschaftung der natürlichen und vor allem der nicht regenerativen Ressourcen ein langfristiges Überleben des Menschen sichern kann. Dies gilt beispielsweise aus artenschützerischer Sicht für einzelne Arten, deren mögliche Rolle man zum Teil noch gar nicht kennt, und global betrachtet z.B. für das sensible Naturgut Wasser, welches in den natürlichen Kreislauf eingebunden ist, gleichzeitig aber für den Menschen essenziell ist und vielseitig genutzt wird (Körperhygiene, Baden, Bewässerung, Wasserkraft, Wasser- und Angelsport etc.). In großen Mengen und oft als Folge einer Ökosystemdegradation wird es jedoch zur unmittelbaren (z.B. Flutkatastrophen) wie mittelbaren Bedrohung (Persistenz von Krankheitserregern nach dem Wasserrückzug, psychische Spätfolgen aufgrund traumatischer Erlebnisse, vgl. KISTEMANN & EXNER 2001). Als Beispiele in der Diskussion um eine nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung sind die Förderung des Ökologischen Landbaus als neuartige Form des (gesundheitlichen) Verbraucherschutzes (vor dem Hintergrund der Diskussionen um BSE, MKS und transgene Pflanzen), die integrierte Landwirtschaft als Strategie des Trinkwasserschutzes oder der Schutz von Biodiversität für die kurative Medizin zu nennen (vgl. HENNE 2001b). Trotz dieser offensichtlichen Bezüge fand die Tatsache, dass die menschliche Gesundheit – physisch wie psychisch – unmittelbar mit einer leistungsfähigen Natur verbunden ist, in der Argumentation des Naturschutzes in Deutschland bisher keine angemessene Berücksichtigung (BELAU 1992; CLABEN et al. 2003; CLABEN et al. 2005).

Akzeptanzprobleme des Naturschutzes werden u.a. auf eine verfehlte Öffentlichkeitsarbeit in der Vergangenheit zurückgeführt (u.a. HEILAND 2000; HERZOG 2000; ERDMANN et al. 2002; STOLL-KLEEMANN 2005). In den vergangenen 30 Jahren wurde jedoch in der naturschutzfachlichen Planung ein Paradigmenwechsel eingeleitet, wonach die Einrichtung einzelner, oftmals isolierter Schutzgebiete zunehmend durch flächenhafte Schutzstrategien ergänzt wird. So liegt das Ziel nicht mehr allein in den intensivierte Naturschutzbemühungen auf 15% der Landesfläche, sondern vielmehr in der Integration von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf 100% der Fläche. Dies setzt einen gesellschaftlichen Umdenkprozess bezüglich des Naturschutzes zwingend voraus (vgl. ERDMANN et al. 2002; SRU 2002a). Um der gesellschaftlichen Bedeutung des Naturschutzes gerecht zu werden, wird eine kooperative, integrative Durchsetzung der Landschaftsplanung und eine Förderung von Naturschutzkonzepten über vertragliche Regelungen gefördert. Kommunikation und Partizipation aller Beteiligten und Betroffenen werden gefordert, um die Akzeptanz für konkrete Maßnahmen zu steigern und dem weitergehenden Verlust natur- und kulturlandschaftlich bedeutsamer Flächen sowie naturnaher Gewässer entgegenzuwirken (vgl. u.a. ERDMANN et al. 2000; GANZERT 2000; SRU 2002a; BÖCHER 2003). Deren Schutz wird in heutigen Planungsstrategien insbesondere zur Minimierung vor allem ökonomischer Risi-

ken (z.B. Fluten, Bergstürze), aber auch zum Schutz des Menschen im Rahmen der Umweltprüfung, eine hohe Bedeutung beigemessen. Diese neuartigen Strategien haben in den vergangenen Jahren bundesweit ihren Niederschlag in einer Reihe von Gesetzesnovellierungen (vgl. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bundesraumordnungsgesetz (ROG), Baugesetzbuch (BauGB) sowie einer in Veränderung befindlichen Landes-, Gebietsentwicklungs- und letztendlich Bauleitplanung nach Vorgabe der Strategischen Umweltprüfung (SUP, vgl. DOSCH & BECKMANN 1999; WELTEKE et al. 2006) gefunden.

Die starke emotionale Besetzung des Begriffs Naturschutz trifft ebenfalls auf Konzepte in der Medizin zu, die auf heilsame oder gesundheitsfördernde Phänomene und Produkte der Natur setzen. Hierzu sei beispielhaft auf die kontroverse Diskussion der Begriffe „Naturheilkunde“ (begrifflich genauso wie „Naturmedizin“ eine Symbiose aus Natur und Medizin) oder „Alternative Medizin“ in der Bevölkerung sowie in verschiedenen wissenschaftlichen Gruppierungen verwiesen, die in den letzten Jahren eine Renaissance erlebt. Dies ist zum einen mit dem allgemeinen „Fitness- und Wellness-Trend“ in der Bevölkerung zu erklären, der aus dem Wunsch resultiert, das Leben im Jetzt zu genießen und die körperliche und geistig-mentale Gesundheit möglichst lange im Alter zu erhalten (vgl. STEINBACH 2001; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005; STEINBACH 2007). Zum anderen ist dies die zunehmende Sensibilisierung weiter Bevölkerungsteile gegenüber den Risiken einer unkritischen und bedenkenlosen Medikalisierung unter Verwendung möglicherweise langfristig gesundheitsschädigender Medikamente, und ferner die Skepsis gegenüber Behandlungsmethoden, die womöglich eher die Ausbreitung multiresistenter Erreger fördern als diese einzudämmen (vgl. HEYLL 1997). Vollkommen unabhängig davon, ob diese Bedenken gerechtfertigt sind oder nicht, bedingt dieses Verhalten von Teilen der Bevölkerung oben beschriebene Renaissance der Komplementärmedizin sowie den Boom der Wellnessbranche (vgl. STEINBACH 2001; STEINBACH 2007). Unter dem Schlagwort „Ökologisierung statt Medikalisierung“ (vgl. BELAU 1992) bedient die Wellnessbranche sich medien- und werbewirksam der Begriffe „Natürlichkeit“ oder „Naturprodukte“, die den stark positiv assoziierten Begriff „Natur“ beinhalten. Diese Methoden und Produkte finden – als individuelle gesundheitsbezogene Eigenleistung deklariert und damit oftmals fernab des eigentlichen Wirkungsbereiches des Öffentlichen Gesundheitswesens – in der Bevölkerung breiten Anklang (vgl. CUMES 1998; MARSTEDT & MOEBUS 2002; KÖNTOPP 2004). Der hieraus resultierende Druck auf die Anbieter und Kostenträger im Gesundheitswesen hat zur Folge, dass alternativmedizinische Behandlungsmethoden zunehmend auch von Fachärzten angeboten und von einzelnen Krankenkassen getragen werden, nicht zuletzt, um sich hierüber einen zahlungskräftigen, gesundheitsbewussten (und damit auch gesünderen) Kundenstamm zu sichern.

Zwischen Natur und menschlicher Gesundheit sowie Wohlbefinden gibt es jedoch auch vielfältige direkte Bezüge. So hilft die Natur neben der Befriedigung elementarer menschlicher Bedürfnisse (z.B. Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr in ausreichender Menge und Qualität) bei der Heilung oder Linderung von Krankheiten aller Art und wirkt auf den Menschen als eine Gesundheitsressource (die Menschen gesund erhält). Der Erholungswert von Natur und Landschaft für das mentale Wohlbefinden wird seit langem thematisiert (vgl. u.a. HARTIG et al. 1996; BRÄMER 2003; GASSER & KAUFMANN-HAYOZ 2004; MAAS et al. 2006). So wurde die Wirkung von Natur auf den Menschen bereits in der Antike behandelt. In den hippokratischen Schriften des fünften vorchristlichen Jahrhunderts findet sich der Begriff der „Salubrität des Ortes“ als Faktor für den Zusammenhang zwischen Naturphänomenen, Lebensbedingungen und der

Gesundheit der Menschen. Vitruv brachte in römischer Zeit, in der hippokratischen Tradition stehend, den Gesundheitszustand von Bewohnern in direkten Zusammenhang mit der Wasserqualität vor Ort als einem Auswahlkriterium von Trinkwasserressourcen (vgl. KISTEMANN & CLABEN 2003a). Zwar ging dieses Wissen im Mittelalter, vielleicht abgesehen von der Klostermedizin (z.B. Lehren Hildegards von Bingen, vgl. BREINDL 2004), weitgehend verloren, wurde jedoch in der Renaissance sowie im Naturverständnis der Romantik wieder belebt. Hier stand nun weniger die Natur zur Sicherung der Lebensgrundlage im Vordergrund, sondern vielmehr Natur verbunden mit dem Heimatbegriff als Psychotop, als mentale Gesundheitsressource (vgl. HELLPACH 1950). Als Beispiel sei hier der amerikanische Nationalparkpionier John Muir genannt, der im ausgehenden 19. Jahrhundert proklamierte: „Thousands of tired, nerve-shaken, over-civilized people are beginning to find out that going to the mountains is going home; that wilderness is a necessity; and that mountain parks and reservations are useful not only as fountains of timber and irrigating rivers, but as fountains of life.“ (zum Ganzen vgl. CLABEN 2005)

Auch in der heutigen Zeit ist der Begriff Natur emotional positiv besetzt und wird als kulturelles Konstrukt romantisierend oftmals mit als schön und ursprünglich empfundenen Ausschnitten der Heimat und der Ferne verbunden (vgl. RAFFELSIEFER 1999; MEIER & ERDMANN 2003; WEIXLBAUMER 2006). Damit spielt Natur eine wichtige Rolle für die Identität von Menschen und für die Entwicklung eines eigenen „Sense of Place“ (Umschreibung für das Gefühl für einen Ort und die Sinnhaftigkeit und Bedeutung von einem Ort, vgl. u.a. GESLER 1992; WILLIAMS 1999; GESLER & KEARNS 2002; FRUMKIN 2003). DAL CERRO (2004) bezeichnete Naturlandschaften entsprechend als Seelenwelten und Inspirationsquellen. Menschen verspüren deshalb den Drang, zur Erholung und Regeneration diese „Natur“ aufzusuchen, und dies umso mehr, je gestresster sie sind (vgl. ULRICH et al. 1991; HARTIG & STAATS 2003). In Verbindung mit einer zunehmenden Urbanisierung und Naturentfremdung in entwickelten Ländern (vgl. BRÄMER 1998; BRÄMER 2004) führt dies heute jedoch bisweilen dazu, dass der Drang nach erhol- und heilsamer Natur die Menschen in die letzten verbliebenen, oftmals besonders sensiblen Bereiche der Natur- und Kulturlandschaft treibt. Im Kontext des zunehmenden Wettbewerbs ländlicher Regionen und deren Bestreben, den Ausbau des Tourismussektors als eine Säule der Regionalentwicklung voranzutreiben (vgl. BECKER et al. 2003), werden beispielsweise Naturphänomene oder das Erlebnis von Stille entsprechend intensiv beworben. Großschutzgebiete werden in diesem Zusammenhang nicht mehr nur als Hemmnisschuh, sondern als ein Motor der Regionalentwicklung verstanden (vgl. KÜHN 2000; HARTEISEN 2002; MOSE & WEIXLBAUMER 2002; POPP & HAGE 2003; CLABEN 2005; GARBE et al. 2005; JOB & METZLER 2005) und bilden in Verbindung mit Kurorten inzwischen oftmals einen Kern oder Bezugspunkt so genannter Gesundheitsregionen (vgl. BRITTNER et al. 1999; WEIDENBACH 1999; STEINBACH 2001; STEINBACH 2007).

Schließlich bedingen der Ausbau der touristischen und verkehrstechnischen Infrastruktur, das weiterhin stark auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichtete individuelle Anreiseverhalten sowie das veränderte, teilweise naturentfremdete Nutzungsverhalten der Erholungssuchenden im schlechtesten Fall den Verlust der Erholungsqualität des Gebiets, wie Abb. 1 anschaulich verdeutlicht (vgl. JOB 1991; GARBE et al. 2005; CLABEN 2006).



Abb. 1: Cartoon zur veränderten Vorstellung von Naturerlebnis (Quelle: Psychologie heute 2003(4): 19)

Die umrissenen Aspekte bedingen, dass die erwarteten gesundheitsförderlichen Effekte von Natur und Umwelt ausbleiben und statt dessen Gesundheitsrisiken in den Vordergrund treten, die ohnehin umweltbedingt weiterhin für die Menschen bestehen (SRU 1999; FEHR 2001). So steht der vorsorgende Gesundheitsschutz² (beinhaltet Verhältnisprävention und Verhaltensprävention, siehe Kap. 3.1) auch in Deutschland infolge neuartiger oder erhöhter Gesundheitsrisiken (z.B. Feinstaub, Lärm, aber auch veränderter Lebensstil mit Fehlernährung und Bewegungsmangel), des Auftretens neuartiger infektiöser Erkrankungen („Emerging pathogens“), der demographischen Entwicklung und steigender Kosten im Gesundheitswesen vor stetig wachsenden An- und Herausforderungen (vgl. u.a. EXNER et al. 1999; MEYER & SAUTER 2000). Das Öffentliche Gesundheitswesen öffnet sich zunehmend für andere Disziplinen, so auch über den Umweltschutz (als Partner im umweltbezogenem Gesundheitsschutz sowie der ökologischen Gesundheitsförderung) für den Natur- und Ressourcenschutz (vgl. FEHR 2001).

Der weitgehend umweltbezogene Gesundheitsschutz als Verhältnisprävention ist in vielen Lebensbereichen längst, sowohl rechtlich als auch konzeptionell, etabliert (Arbeitsschutz, gesundheitlicher Verbraucherschutz, Lärmschutz, Luftreinhaltung, Trinkwasserschutz etc.). Voraussetzung hierfür ist das Zusammenspiel von Emissions- und Immissions-orientierten Umweltstandards, deren Grundlage Risikoabschätzungen und -bewertungen für die natürliche Umwelt und menschliche Gesundheit sind (u.a. SRU 1999; CIRONE & DUNCAN 2000; MARTUZZI 2006). Allerdings ist der traditionelle Gesundheitsschutz heutzutage noch stark von den Möglichkeiten ordnungsrechtlicher Maßnahmen geprägt. Dies zeigt sich z.B. an der Diskussion um die Umsetzung der immissionsorientierten EU-Umgebungslärm- oder EU-Feinstaubrichtlinie.

² Der Begriff „vorsorgender Gesundheitsschutz“ wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit als zentraler Oberbegriff verwendet, der in Anlehnung an MEYER & SAUTER 2000 die Begriffe Gesundheitsschutz, Prävention und Gesundheitsförderung zusammenfasst. Er greift damit weiter als beispielsweise der Begriff der Gesundheitsvorsorge (vgl. Kap. 3.1).

Die Tradition des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes als länderübergreifende Aufgabe ist noch gar nicht so alt. Im Jahr 1984 verabschiedete die WHO-Region Europa die Strategie „Gesundheit für alle“ und etablierte den „umweltbezogenen Gesundheitsschutz“, welcher sowohl direkte Auswirkungen von Umweltfaktoren (Noxen) als auch indirekte Auswirkungen (psychosozialer Natur) auf Gesundheit und Wohlergehen analysiert, Risiken erkennt und die Voraussetzungen für eine Abwendung potenzieller oder aktueller Gefahren schafft. Hierauf aufbauend wurde 1986 die Ottawa-Charta beschlossen, die die Notwendigkeit der Gesundheitsförderung als Mittel der Verhältnis- und Verhaltensprävention (vgl. Kap. 3.1) etablierte (WHO EUROPA 1999). Dieser Gedanke wurde auf der ersten Europäischen Konferenz „Umwelt und Gesundheit“ 1989 in Frankfurt am Main, auf der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 (Agenda 21) und schließlich auf der 2. Konferenz „Umwelt und Gesundheit“ der WHO-Europa in Helsinki 1994 bestätigt und weiterentwickelt (vgl. BMG & BMU 1999; EXNER et al. 1999). Auf Grundlage dieser Konferenzen wurden nationale Aktionspläne für Umwelt und Gesundheit (NEHAPs) verabschiedet mit dem Ziel, eine breitere, zukunftsfähige Basis für den gesundheitlichen Umweltschutz und die Umweltmedizin zu schaffen und damit die Verbindung und Weiterentwicklung der „Systeme Mensch, Natur, Technik, Gesellschaft und Kultur zu einem Ganzen“ (BMG & BMU 1999: 5) zu fördern. In diesem Kontext findet sich der Hinweis auf die Schutzbedürftigkeit der Natur als Lebensgrundlage zwar nicht explizit wieder. Da die Strategie jedoch in besonderem Maße auf Verständlichkeit, Kooperation und somit Akzeptanz setzt, eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Institutionen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes, einen integralen Gesundheitsschutz im übergeordneten Kontext der nachhaltigen Entwicklung zu etablieren (BMG & BMU 1999: 6-12; vgl. BÖHM 2000; MEYER & SAUTER 2000; BOEHME & SCHREIBER 2005). Dieser Ansatz wurde im Jahr 2000 in den Millennium Development Goals der UN aufgegriffen und lieferte zahlreiche Impulse für die Entwicklung im 21. Jahrhundert (MA 2005; UN 2005; UN MILLENNIUM PROJECT 2005; UNECE 2005; PRÜSS-ÜSTÜN & CORVALAN 2006).

Die Konzepte des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes unterliegen im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte auf internationaler wie nationaler Ebene in den letzten zwei Jahrzehnten raschen konzeptionellen wie rechtlichen Veränderungen. Die Schutz- und Förderbedürftigkeit der Natur sowie der menschlichen Gesundheit wird zunehmend auch in der Forschung als Oberziel anerkannt und mündet in der Forderung nach einer ganzheitlichen Betrachtung des Mensch-Natur-Systems (vgl. LITSIOS 1994; WARFORD 1995; BMG & BMU 1999; FRUMKIN 2001; MA 2005). Dies erscheint sinnvoll und pragmatisch, da die Strategien von Naturschutz und Gesundheitsschutz sich international wie national zunehmend in eine ähnliche Richtung entwickeln. In Deutschland zum Beispiel setzen sie, wenn möglich, vermehrt auf Kooperation, Bürgerinformation und Partizipation anstelle von Konfrontation sowie auf Konsens anstelle von Ge- und Verboten, um eine Akzeptanzsteigerung erforderlicher Maßnahmen zu erreichen. Im Falle konkurrierender Raumansprüche bedeutet dies den Wandel von einer separierenden zu einer multifunktionalen Raumnutzung mit dem Ziel, einen weitgehenden Schutz auf der gesamten Fläche erreichen zu können (vgl. u.a. SRU 1996; ERDMANN et al. 2000; SRU 2002a; CLABEN et al. 2003; BÖCHER 2003). Dem ganzheitlichen Ansatz folgend wird aber auch gefordert, die unmittelbar gesundheitsförderlichen Effekte der Natur auf die menschliche Gesundheit im Sinne einer ökologischen Gesundheitsförderung zu benennen, zu quantifizieren und zu kommunizieren (vgl. MEYER & SAUTER 2000; FEHR 2001; ST. LEGER 2003; ABRAHAM et al. 2007; HORNBERG et al. 2007).

Diese Strategien eröffnen vollkommen neue Perspektiven für die Identifizierung und Nutzung von Synergiepotenzialen. In Deutschland wie auch weltweit ist diese Chance offenbar noch nicht, oder zumindest unzureichend, erkannt und diskutiert worden. Es gibt zwar einige Publikationen vor allem neueren Datums, die einzelne Aspekte des Zusammenhangs zwischen Natur und Gesundheit thematisieren und belegen (vgl. u.a. EWERT & KESSLER 1996; BURKHARDT 2000; FRUMKIN 2001; AGUIRRE et al. 2002; CHIVIAN 2002; IRVINE & WARBER 2002; CLABEN et al. 2003; FRANK et al. 2004; MA 2005; PRETTY et al. 2005; MAAS et al. 2006; ABRAHAM et al. 2007; NILSSON et al. 2007). Bislang wurde jedoch keine systematische Gesamterfassung bestehender Synergien und möglicher Synergiepotenziale zwischen Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz oder eine Aufarbeitung entsprechender gedanklicher oder projektbasierter Beispiele durchgeführt (vgl. CLABEN 2005). Dieser Umstand wiegt umso schwerer, als sowohl dem Naturschutz als auch dem Gesundheitsschutz u.a. in der EUNachhaltigkeitsstrategie eine große Bedeutung beigemessen wird (vgl. SRU 2002b) und diese Handlungsfelder deshalb in Politik und Wissenschaft für strategische Allianzen prädestiniert sind. Dem Naturschutz bieten sich zudem im Kontext des vorsorgenden Gesundheitsschutzes vielfältige Anknüpfungspunkte zur Verbesserung und Erweiterung seiner Kommunikationsbestrebungen. Denn eine stärkere Sensibilisierung der Bevölkerung für die Bedeutung der Natur für menschliches Leben einschließlich menschlicher Gesundheit würde möglicherweise die Voraussetzungen einer Akzeptanzsteigerung für Ziele des Naturschutzes erheblich verbessern (vgl. KISTEMANN & CLABEN 2003a).

Es wird aber auch deutlich, dass die Identifikation und Nutzung gemeinsamer Handlungsfelder des Naturschutzes und vorsorgenden Gesundheitsschutzes in unmittelbarem Zusammenhang mit der Frage nach dem Verhältnis des Menschen bzw. der Gesellschaft zur physischen und psychisch konstruierten Natur steht. Deren Potenziale können somit nur aus einer anthropozentrischen und raumbezogenen Sichtweise heraus eruiert werden. Aus diesem Grunde liegt es nahe, aus einer geographischen Perspektive zu prüfen, ob und inwieweit eine synergistische Betrachtung von Naturschutz und Gesundheitsschutz in Wissenschaft, Politik und Planung besteht und gegebenenfalls in neuen gemeinsamen, integrierten Strategien und Arbeitsprogrammen münden kann, die für beide Handlungsfelder und weitere Querschnittsbereiche einen Zugewinn bedeuten. Die Ergebnisse einer systematischen Erfassung lassen vor diesem Hintergrund interessante neuartige Perspektiven und möglicherweise sogar Paradigmenwechsel der Zusammenarbeit erwarten.

1.2 Fragestellung und Ziele

Wie in Kapitel 1.1 dargestellt, besteht ein deutliches Wissens- und Handlungsdefizit in Bezug auf Synergien zwischen den Themenfeldern Natur(schutz) und Gesundheit(sschutz). Diese Arbeit untersucht deshalb aus einer medizinisch-geographischen Perspektive bisherige Forschungs- und Handlungsfelder von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz systematisch auf bestehende inhaltlich-konzeptionelle Synergien und mögliche Synergiepotenziale. Sie hat das Ziel, gemeinsame Handlungsfelder in Wissenschaft, Politik und Planung zu identifizieren und für den Naturschutz, den vorsorgenden Gesundheitsschutz und weitere Querschnittsbereiche besonders förderliche Forschungs- und Handlungsoptionen zu benennen. Hierbei soll herausgearbeitet werden, ob und inwieweit

- dem Naturschutz als „gesundheitsorientiertem Naturschutz“ z.B. im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung eine integrierende, kurativ-therapeutische, rehabilitative und schließlich gesundheitsförderliche und präventive Funktion zukommen kann,
- sich dem vorsorgenden Gesundheitsschutz über einen „naturorientierten Gesundheitsschutz“ z.B. im Rahmen einer ökologischen Gesundheitsförderung neue Perspektiven für die Patientenversorgung einerseits und die Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Bevölkerung andererseits eröffnen.

Aufgrund dieses Blickwinkels insbesondere auf das Schutzgut Mensch geht es letzten Endes also um die Klärung der **Frage, inwieweit Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz zwei Seiten der selben Medaille darstellen (können)**. Um dies zu beleuchten, werden insbesondere folgende Fragen behandelt:

- Wie ist der internationale Stand der wissenschaftlichen Diskussion über das Verhältnis von Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz?
- Wie funktioniert der Dialog der „communities“ des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes? Welche Institutionen, Gesellschaften und sonstigen Akteure kommunizieren in diesem Zusammenhang miteinander?
- Welche wissenschaftlichen Paradigmen (der verschiedenen Disziplinen) bestimmen den internationalen Diskurs, und wie wird er in Deutschland rezipiert?
- Über welche Kenntnisse, Erfahrungen und Einstellungen verfügen die Akteure im Naturschutz und im vorsorgenden Gesundheitsschutz in Deutschland hinsichtlich der jeweils anderen Disziplin?
- Wie werden Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz bei Entscheidungs- und Handlungsträgern, Medien und der Bevölkerung wahrgenommen? Sind psychosoziale, für den Naturschutz oder vorsorgenden Gesundheitsschutz abträgliche Kommunikationsbarrieren vorhanden?
- Existieren möglicherweise horizontale und/oder vertikale Kommunikationsbarrieren in Behördenstrukturen? Wenn ja, in welcher Art, und was sind die Gründe hierfür?
- Gibt es historische Beispiele bzw. Handlungsfelder für das Anstreben und Umsetzen gemeinsamer Ziele von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz?
- Gibt es aktuelle Beispiele bzw. (potenzielle) Handlungsfelder, wie Naturschutzziele über den vorsorgenden Gesundheitsschutz verwirklicht werden können (und umgekehrt)?
- Wenn es diese gibt, inwiefern werden diese wahrgenommen und synergistisch genutzt? Oder ergeben sich Verbindungen eher zufällig?
- In welchem Verhältnis stehen Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz in derartigen Konstellationen zueinander und warum? Handelt es sich um gleichrangige Ziele, oder sind die Ziele des Naturschutzes denen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes untergeordnet (oder umgekehrt)?
- Welche exemplarischen und potenziellen Handlungsfelder und Beispielräume lassen sich für die Implementierung eines integralen, gesundheitsorientierten Naturschutzes bzw. naturorientierten vorsorgenden Gesundheitsschutzes identifizieren?
- Wie stehen die Chancen, eine stärkere Kooperation beider Themenfelder zu initiieren, sofern dies sinnvoll ist?

Es sollen demnach unter Berücksichtigung der internationalen Diskussion Gemeinsamkeiten und Synergiepotenziale von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz identifiziert, nutzbare Kommunikationsstrukturen aufgezeigt, ergänzt und weiterentwickelt sowie Beispielräume mit interessantem Potenzial für eine synergistische Entwicklung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz benannt werden. Hierbei werden insbesondere auch die Möglichkeiten ausgelotet, welche sich durch neuere gesundheitsrelevante Perspektiven (z.B. emerging pathogens, Konzept der Salutogenese nach ANTONOVSKY, ökologisch orientierter gesundheitlicher Verbraucherschutz, ökologische Gesundheitsförderung), gesellschaftliche Tendenzen (z.B. „Wellness-Trend“) und raumplanerische Ziele (z.B. Förderung und Gewährleistung wohnortnaher Erholung) für den Naturschutz ergeben haben sowie zukünftig ergeben können. Die Ergebnisse sollen schließlich als Ziel- und Strategiekatalog eine breite öffentliche Diskussion über Synergien zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz anregen, wobei gemäß dem Konzept der Salutogenese von ANTONOVSKY (1997) nicht pathogenetisch motiviert die Krankheit, sondern vor allem die gesunderhaltenden und gesundheitsfördernden Effekte von Natur thematisiert werden. Welche integrierten Handlungsansätze, Planungsstrategien und Arbeitsprogramme lassen sich in diesem Sinne auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene entwickeln und umsetzen?

1.3 Hypothesen zu Synergien und Störungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden – aufbauend auf den Forschungsfragen (Kap. 1.2) – Forschungshypothesen entwickelt (zu den Kriterien vgl. DIEKMANN 2002; SCHNELL et al. 2005: 60-64). Dabei bedingt und steuert eine Leithypothese alle weiteren Hypothesen, welche mittels der Interpretation der Ergebnisse der Erhebungen (Kap. 3) in Kapitel 4.4 angenommen oder abgelehnt werden. Nachfolgend werden die einzelnen Forschungshypothesen benannt und beschrieben, in ihren Kontext eingeordnet und zwecks Überprüfbarkeit operationalisiert.

Leithypothese: Bestehende und nutzbare Synergiepotenziale zwischen Disziplinen und Strukturen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes werden von den Meinungsbildnern sowie Handlungs- und Entscheidungsträgern als Folge von Kommunikationsbarrieren nicht genutzt.

Diese Leithypothese zielt einzig auf das Vorhandensein von Kommunikationsbarrieren in Wissenschaft und Forschung ebenso wie in den Verwaltungs- und Entscheidungsstrukturen ab. Der Grund für die Kommunikationsbarrieren wird bewusst zunächst offen gelassen und in den nachfolgenden Hypothesen konkretisiert und differenziert. Entsprechend erfolgt eine Hypothesenprüfung nicht direkt, sondern im Kontext der anderen Hypothesen.

Hypothese 1: Menschen weisen dem Naturschutz als einem der Instrumente des Ressourcenschutzes eine immer bedeutendere Rolle zum mittelbaren Schutz der menschlichen Lebensgrundlagen bzw. Gesundheit zu.

Hierbei bezieht sich „immer bedeutender“ zum einen auf den beschleunigten Prozess der Entwicklung von Konventionen und Rechtsnormen seit den 1970er Jahren, die den expliziten Schutz der Lebensgrundlagen bzw. natürlichen Ressourcen thematisieren. Zum anderen wird hiermit eine veränderte Wahrnehmung der Weltöffentlichkeit, aber insbesondere der Bevölkerung Deutschlands, bezüglich der Phänomene des Globalen Wandels angenommen. „Mittelbarer Schutz“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Naturschutz sich nur in wenigen Fällen direkt auf die Gesundheit auswirkt. Vielmehr schafft oder erhält die Gesamtheit von gezielten Naturschutzaktivitäten global betrachtet stabile Umweltbedingungen, die für die Gesundheit eines jeden zuträglich sind (kleiner Maßstab: Trinkwasserschutz für ein Trinkwasser-einzugsgebiet, großer Maßstab: Schutz der Meeresbiozönose).

Zur Überprüfung der Hypothese werden Internet- und Literaturrecherchen (Kap. 3.2 und Kap. 3.3) genutzt. Darüber hinaus wird ein positives Antwortverhalten der Befragten in den Fragen 18a FB, 21a FB, 31 FB, 36 FB, 39 FB sowie eine konkrete Benennung von Naturschutz als mittelbarem Gesundheitsschutz in den Fragen 8 I, 9 I und 11 I als Indikator für eine Verifizierung der Hypothese erachtet, auch wenn sich ein zeitlicher Verlauf hier nicht widerspiegelt.

Hypothese 2: Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz können sich synergistisch sowohl strategisch als auch auf konkreter Projektebene ergänzen.

„Synergistisch ergänzen“ bedeutet hier die Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer oder ähnlicher Zielvorstellungen, die Abstimmung von Umsetzungsprozessen, oder eine vergleichbare Raumwirksamkeit trotz zum Teil unterschiedlicher Ziele (vgl. Trinkwasserschutz). Kontrastiert werden die Synergien von „Störungen“, bei denen Zielvorstellungen oder Umsetzungsstrategien zuwiderlaufen. Die Raumebene wird in der Hypothese nicht spezifiziert, da Strategien, Programme und Projekte in globaler Betrachtung andere Schwerpunkte setzen als auf der regionalen oder lokalen Ebene. Deshalb ist für die Prüfung der Hypothese eine räumliche Differenzierung erforderlich.

Als Indikatoren dienen die Fragenkomplexe aus der postalischen Befragung sowie den Interviews, die explizit auf die Benennung von Richtlinien, Programmen und Strategien sowie konkreten Projekten des Naturschutzes explizit mit oder ohne Gesundheitsbezug und umgekehrt abzielen. Ergänzend werden wissenschaftliche Studien und konkrete Projektbeispiele (Kap. 3.3) herangezogen.

Hypothese 3: Trotz veränderter Paradigmen lassen sich bisher nur wenige Ansätze eines Dialogs zwischen den Disziplinen Naturschutz und Gesundheit(sschutz) erkennen.

Diese Hypothese nimmt Bezug auf die rechtlichen, strategischen und konzeptionellen Veränderungen, die im Gesundheits- und Umweltrecht in den vergangenen 20 und insbesondere den vergangenen zehn Jahren vollzogen wurden. Hierbei stehen inzwischen EU-weite Präventivansätze wie das Vorsorge- und Verursacherprinzip mit einer Erweiterung des Emissionsbezugs um den Immissionsbezug im Vorder-

grund. Allerdings wird angenommen, dass diese Innovationen bisher keine wesentlichen Änderungen in den Dialogstrukturen initiieren konnten. „Nur wenige“ Ansätze bedeutet insofern, dass innerhalb der jeweiligen Disziplin rechtlich-konzeptionell die Bezüge normalerweise nicht über Hinweise in der Präambel hinaus gehen und insbesondere eine strikte Ressorttrennung weiterhin existiert.

Als klares Indiz wird die Unkenntnis der Akteure über Schwerpunkte und gemeinsame Ansichten bzw. Strategien der jeweils anderen Disziplin sowie die Unkenntnis bezüglich der Beziehungen zur anderen Disziplin aus den eigenen Reihen, erkennbar an Fehlbewertungen im Fragebogen (Fragen 15-17 FB, 32-34 FB, 41-52 FB) sowie in den Interviews (Fragen 3-5 I, 7 I, 9 I), herangezogen. Darüber hinaus gilt das Antwortverhalten in den Fragen 3-7 I, 9 I, 11-12 I als deutlicher Indikator für die Motivation und die Möglichkeiten der Antwortenden zur Kontaktaufnahme im Rahmen der Ressorttrennung. Ergänzend werden auch hier Studien und konkrete Projektbeispiele (Kap. 3.3) herangezogen und analysiert.

Die nachfolgenden Hypothesen konkretisieren die Hypothese 3 in Bezug auf einzelne Kernaussagen.

Hypothese 3.1: Im anglophonen Raum ist der Dialog zwischen den beiden Disziplinen weiter fortgeschritten als in Deutschland.

Eine vorhergehende Analyse der Internetpräsenz gab Grund zur Annahme, dass der Dialog und Austausch zwischen den beiden Disziplinen in Staaten wie Kanada, den USA, Großbritannien, Neuseeland oder Australien intensiver betrieben wird als in Deutschland. Dies gilt für die strategisch-konzeptionelle und operationelle Ebene.

Zur Klärung wird insbesondere die Analyse der wissenschaftlichen Studien (Kap. 3.3) herangezogen, da sich hierin abzeichnet, in welchen Staaten ein Forschungsbedarf nachgefragt wird. Das Ergebnis der rechtswissenschaftlichen Studie, die im Rahmen des BfN-geförderten F&E-Vorhabens angefertigt wurde, wird einbezogen, jedoch nicht weiter ausgeführt (vgl. hierzu CLABEN et al. 2005).

Hypothese 3.2: Das Gesundheitswesen in Deutschland nimmt den Faktor „Natur/Naturschutz“ ungenügend bis überhaupt nicht wahr.

„Ungenügend bis überhaupt nicht“ bedeutet, dass in Deutschland die Entscheidungs-, Planungs- und Handlungsträger im Gesundheitswesen die Kontaktaufnahme entweder scheuen (vgl. Hypothese 5.1) oder nicht um den Naturschutz als potenziellen Partner wissen (vgl. Hypothese 3.3).

Anzeiger hierfür kann die Unkenntnis der Akteure über Schwerpunkte und gemeinsame Ansichten bzw. Strategien im Naturschutz sowie über Beziehungen zum Naturschutz aus den eigenen Reihen sein, erkennbar an überdurchschnittlich vielen Fehlbewertungen im Fragebogen und erstaunten oder irritierten Reaktionen während der Interviews. Ebenso müssten sich Vorbehalte gegenüber dem Naturschutz anhand überdurchschnittlich (signifikant) schlechterer Bewertungen der Fragen mitteilen, die explizit den Beitrag des Naturschutzes zum vorsorgenden Gesundheitsschutz thematisieren (insbesondere Fragen 8a FB, 26 FB, 31 FB, 36-39 FB, 53-54 FB sowie Frage 7 I).

Hypothese 3.3: Die Naturschutzlobby ist nicht stark genug oder in einer Weise besetzt, dass eine Brücke zum vorsorgenden Gesundheitsschutz nur in Ausnahmefällen geschlagen wird.

Diese These thematisiert das Fehlen von Meinungsbildnern, Entscheidungs- und Handlungsträgern des Naturschutzes in einer Vielzahl von Gremien, die sich mit Gesundheitsfragen und Strategien beschäftigen, wohingegen Umweltvertreter meist über Sprecher den Gremien beiwohnen (z.B. im Bundes-APUG, APUG NRW, in Gesundheitsziele.de). Es wird postuliert, dass Naturschutzvertreter entweder nicht als potenzielle Partner wahrgenommen werden (vgl. Hypothese 3.2) oder aber aus sich heraus nicht das Bedürfnis haben, gesellschaftspolitisch im Rahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes zu wirken.

Dies würde sich wiederum an der Unkenntnis der Akteure über Schwerpunkte und gemeinsame Ansichten bzw. Strategien im vorsorgenden Gesundheitsschutz sowie über Beziehungen zum vorsorgenden Gesundheitsschutz aus den eigenen Reihen zeigen, erkennbar an überdurchschnittlich vielen Fehlbewertungen im Fragebogen (vgl. insbesondere Fragen 8a FB, 12 FB, Fragenkomplex IV FB) und einer negativen Grundstimmung während des Interviews. Ferner könnte die Bewertung des Naturschutzes als Selbstzweck und weniger als Ressourcenschutz diese These stützen (vgl. Fragen 21a FB, 29-31 FB, 36 FB, 54 FB).

Hypothese 3.4: Der Erfahrungsaustausch zwischen den Disziplinen wird durch Kommunikationshemmnisse wie unterschiedliche Begriffsauffassungen und (nicht realisierte) Unwissenheit behindert.

Diese These fasst die vorigen Thesen zusammen, beleuchtet aber noch stärker den psychologischen Aspekt von Kommunikationsbarrieren, der sich in der Auffassung niederschlägt, man wisse, was die/der andere wolle und meine, ohne zu realisieren, dass tatsächlich Begriffe falsch verstanden und verwendet werden bzw. wurden.

Als Indikator gilt hier insbesondere die Unkenntnis der Akteure in Bezug auf Begrifflichkeiten, Definitionen und Wertigkeiten von Faktoren, erkennbar an überdurchschnittlich vielen Fehlbewertungen im Fragebogen und „falsch“ oder missverständlich verwendeten Begrifflichkeiten in den Interviews. Ein weiterer Indikator für eine fehlende Reflexion und Unkenntnis sind indifferente Antworten (z.B. häufiges „Weiß nicht“ oder die „Tendenz zur Mitte“).

Hypothese 4: Administrativ-strukturelle Rahmenbedingungen in Deutschland sind nicht optimal für eine Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.

„Nicht optimal“ bezieht sich zum einen auf die Aufteilung der Ressorts sowie die Zuständigkeiten von nachgeordneten Behörden auf der Bundes- und Länderebene und zum anderen auf die Rechtsgrundlagen, die je nach Fragestellung durch unterschiedliche Rechtskompetenzen (Rahmenkompetenz oder konkur-

rierende Gesetzgebung) bestimmt wurden³. „Optimal“ wären in diesem Zusammenhang einerseits eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Ressorts oder gar die Konzentration in einem Ressort und andererseits Verweise der Rechtsgrundlagen untereinander.

Indikatoren sind Hinweise in den Fragebögen und Interviews auf Defizite in der Verknüpfung von natur- und gesundheitsschutzrelevanten Gesetzen und Verordnungen, unterschiedliche Zuständigkeiten für die Überwachung oder Begleitung von Prozessen, sowie die Verlagerung der Umsetzung von Strategien auf die regionale oder lokale Ebene ohne Ausstattung mit entsprechender Fachkompetenz. Ferner ist die unterschiedliche Größenordnung und Raumwirksamkeit von Prozessen zu nennen, so z.B. die bisherige Ausrichtung des Naturschutzes auf Flächen, wohingegen der vorsorgende Gesundheitsschutz meistens auf Organisations- und Produktionsstrukturen bzw. so genannte „Settings“⁴ abzielt.

Hypothese 5: Der Naturschutz verfügt in der Bevölkerung Deutschlands über eine höhere Medienwirksamkeit bzw. Bekanntheit als der vorsorgende Gesundheitsschutz.

„Höher“ ist hier qualitativ zu verstehen. Es geht insbesondere um die Bekanntheit, aber auch um die Bewertung unterschiedlicher Begriffe, die zum einen die eigene Betroffenheit der Befragten, zum anderen gesellschaftliche Konventionen widerspiegelt, welche u.a. von den Medien geschärft werden. Als Beispiel sei die Risikowahrnehmung in Verbindung mit der BSE-Krise, genveränderten Lebensmitteln, der Vogelgrippe oder dem Klimawandel genannt. In Bezug auf den Naturschutz besteht die Annahme, dass dessen Bekanntheit sich vor allem durch die starke ehrenamtliche Verankerung und die emotionale Komponente erklären lässt, wohingegen der vorsorgende Gesundheitsschutz nicht explizit thematisiert wird und deshalb als allgemeine „Serviceleistung“ des Öffentlichen Gesundheitswesens kaum Aufmerksamkeit erfährt.

Als Indikatoren im Rahmen der Befragung können die Bekanntheit von Organisationen sowie Zuständigkeiten und Begriffen und die Bewertung von Aussagen zu Themen der jeweils anderen Disziplin herangezogen werden. Ergänzt werden die Ergebnisse aus der Befragung durch Einschätzungen im Internet zur Haltung der Bevölkerung (Pressemitteilungen, Umfragen etc.), die Frage 8 I in den Interviews und wissenschaftliche Ergebnisse zur Wahrnehmung des Naturschutzes in der Bevölkerung (Kap. 3.2).

Die nachfolgenden Hypothesen konkretisieren die Hypothese 5 in Bezug auf einzelne Kernaussagen.

³ An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass die Föderalismusreform im Jahr 2007 aufgrund der nun geltenden konkurrierenden Gesetzgebung (im Gesundheitsbereich bereits zuvor gültig) nun auch im Naturschutzbereich grundlegende Veränderungen und verbesserte Möglichkeiten einer Annäherung der beiden Disziplinen mit sich bringt. Zum Zeitpunkt der Befragung galt jedoch noch die alte Rechtslage.

⁴ Ein „Setting“ im Sinne der WHO ist: „The place or social context in which people engage in daily activities in which environmental, organizational and personal factors interact to affect health and wellbeing. [...] A setting is also where people actively use and shape the environment and thus create or solve problems relating to *health*. Settings can normally be identified as having physical boundaries, a range of people with defined roles, and an organizational structure.“ (WHO 1998: 19)

Hypothese 5.1: Weite Teile der Bevölkerung besitzen Vorbehalte gegenüber dem Naturschutz.

Diese These zielt auf die bis heute wirksamen und beschriebenen Akzeptanzprobleme des Naturschutzes ab, die insbesondere aufgrund ergriffener Maßnahmen und Aktivitäten in der Bevölkerung bestehen. Diese äußern sich, stark emotional geprägt, in einer Ablehnung bzw. einer vermuteten Einschränkung der persönlichen Rechte oder gar einer Gefährdung, ohne die genauen Hintergründe zu kennen. Meist treten Vermittlungsschwierigkeiten hinzu, die nicht zuletzt auf die Verwendung unterschiedlicher Argumentationslinien von Naturschützern und Bevölkerung zurückzuführen sind. Hier wird angenommen, dass die generell zu beobachtenden Vorbehalte auch die Gesundheitsdisziplin betreffen (vgl. Hypothese 3.2).

Als Indikatoren gelten die Bewertung der Wichtigkeit von Naturschutzorganisationen und -maßnahmen, die Mitarbeit bei Naturschutzorganisationen und die Einschätzung der Impulse, die von dem ehrenamtlichen wie institutionalisierten Naturschutz ausgehen (insbesondere Fragen 26-34 FB, 53-54 FB sowie Fragen 6-7 D).

Hypothese 5.2: Die unmittelbaren und mittelbaren Effekte von Naturschutzmaßnahmen für die menschliche Gesundheit werden von der Bevölkerung nicht wahrgenommen.

Grundlage dieser in gewisser Hinsicht als Gegenthese zur Hypothese 2 zu verstehenden Hypothese ist die Annahme, dass die Bevölkerung Naturschutzmaßnahmen vorwiegend, in Folge entsprechender Vermittlung, mit dem Schutz von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen in Verbindung bringen. Als Ressourcenschutz- und damit in zweiter Linie Gesundheitsschutzmaßnahme wird Naturschutz der Hypothese folgend nicht verstanden. Erst bei weltweiten Großprojekten wie dem Schutz der verbliebenen Urwälder (insbesondere tropische Regenwälder) und dem Meeresschutz wird über den Klimaschutz bzw. die Biodiversität die Brücke zur menschlichen Gesundheit geschlagen (vgl. Hypothese 2).

Als Indikator gilt in der Befragung eine geringe Kenntnis über gesundheitsrelevante Aspekte des Naturschutzes und hierdurch eine Unterbewertung der Potenziale klassischer Naturschutzthemen (insbesondere in den Fragen 31 FB, 36-39 FB, 53 FB sowie der Frage 7 D), darüber hinaus das Fehlen einer Diskussionskultur zu dieser Thematik in Wissenschaft, Politik und Praxis.

Hypothese 6: Entscheidungen werden auch auf höchster Ebene aufgrund subjektiver Wahrnehmungen gefällt.

Diese Hypothese bezieht sich im Gegensatz zu den anderen nicht konkret auf Sichtweisen zu oder Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz, sondern ist von übergeordneter Natur. Immer wieder wird beobachtet, dass die Schaffung und Umsetzung von Prozessen und Strukturen auch auf nationaler und internationaler Ebene stark vom persönlichen Engagement einzelner „Promotoren“ auf der einen Seite, demgegenüber die Blockade von „Disruptoren“ auf der anderen Seite abhängt. Diese erhalten ihre Motivation vor allem aus eigenen, subjektiv wahrgenommenen Erfahrungen (vgl. MEUSER & NAGEL 1991; BOTS et al. 2000). Aufgrund der emotionalen Besetzung der Begriffe Natur, Naturschutz und Gesundheit liegt die Vermutung nahe, dass das Gelingen oder Misslingen von Vorhaben

zur Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz entscheidend von Einzelpersonen abhängt.

Als Indikatoren für die Identifikation eines Disruptors gelten hier das nicht stimmige Ausfüllen des Fragebogens (z.B. gefällige bzw. als erwartet angenommene Antworten im Fragebogen), die offensichtliche Abneigung gegenüber Naturschutz- oder Gesundheitsschutzorganen, eine restriktive Grundhaltung oder der überdeutliche Hinweis auf Zuständigkeiten. Ein Promotor würde auf der anderen Seite durch eine äußerst positive Grundeinstellung gegenüber der jeweils anderen Seite, durch die Bereitschaft, Brücken zu bauen und durch eine integrierende, interdisziplinäre Sichtweise gekennzeichnet. Insbesondere die Interviews mit Entscheidungsträgern können zur Abklärung dieser Hypothese einen wichtigen Beitrag leisten, da sich die Interviewten im Gesprächsverlauf zunehmend öffnen und sich zumeist klar positionieren.

2 Vorgehensweise und Methodik

Die Untersuchung widmet sich mit der Erfassung des Verhältnisses zwischen Naturschutz und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz einer so übergreifenden Thematik, dass bereits im Vorfeld eine Reduktion auf als besonders wichtig erachtete Aspekte unerlässlich war. Denn die Einbettung aller randlich berührten Aspekte, aller Akteure und vor allem der Verzicht auch eine räumliche Begrenzung wäre nicht zu leisten gewesen und zudem kontraproduktiv in Bezug auf die Ableitung von Gesetzmäßigkeiten und Handlungsoptionen für Deutschland. Grundlage für die Vorgehensweise der Untersuchung war deshalb zunächst eine klare Begriffsbestimmung und thematische Abgrenzung (siehe Kap. 3.1), ohne jedoch den Blick zu stark auf direkte und augenfällige Verbindungen von Natur- und vorsorgendem Gesundheitsschutz zu verengen. Die Begriffsbestimmungen steuerten

- die Erfassung von Meinungsbildern in der Bevölkerung,
- die Analyse des wissenschaftlichen Diskurses inklusive rechtlicher Grundlagen,
- die Erfassung und Analyse von konkreten Projekten sowie
- die Identifikation, Auswahl und Befragung von Expertinnen und Experten.

Der Fokus des Promotionsvorhabens lag auf der Erfassung und Analyse des wissenschaftlichen Diskurses und der Wahrnehmung der Themenkomplexe durch Meinungsbildner, Entscheidungs- und Handlungsträger in Deutschland. Nachfolgend wird kurz die Vorgehensweise skizziert (vgl. Abb. 2).

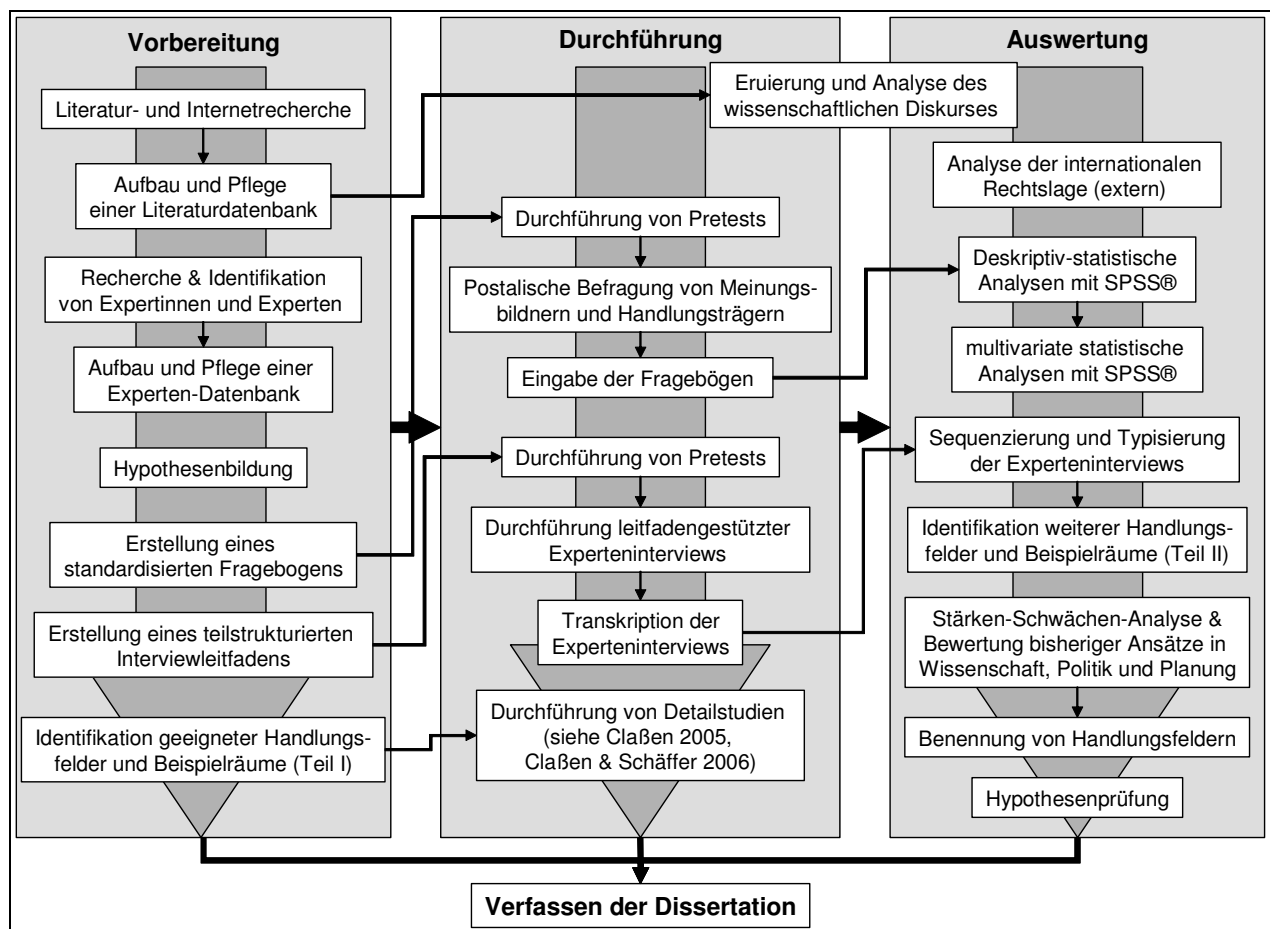


Abb. 2: Vorgehensweise des Promotionsvorhabens

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich gliederte sich das Vorhaben in drei Phasen: die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung. Die Phasen folgten hierbei keinem strikten Ablaufschema. Vielmehr liefen mehrere Stränge und Ablaufphasen parallel. Ebenso ersichtlich sind „Nebenschauplätze“, d.h. solche Bausteine, die die Untersuchung zwar insgesamt bereicherten und inhaltlich und methodisch voranbrachten, im Rahmen dieser Dissertation jedoch zur Begrenzung des Gesamtumfangs keine zentrale Stellung einnehmen. Dies gilt zum einen für die rechtswissenschaftliche Analyse im Rahmen des vom BfN geförderten F&E-Vorhabens (siehe CLABEN et al. 2005), zum anderen für die Durchführung zweier Detailstudien zur Verbindung von Naturschutz und Gesundheit auf der konkreten Projektebene. Hierzu wurden am Beispiel der Nationalparkregion Nordeifel Potenziale eines Großschutzgebietes (vgl. CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005) und am Beispiel des südlichen Bergischen Landes die Potenziale in kommunalen Zusammenarbeitsstrukturen (vgl. CLABEN & SCHÄFFER 2006) aufgezeigt.

Nachfolgend werden die angewandten und im Rahmen der Dissertation vertieften Verfahrensschritte und Methoden dargelegt und erläutert. Für die Methodendiskussion sei indes auf Kapitel 4.1 verwiesen.

2.1 Recherche und Analyse der wissenschaftlich-konzeptionellen Rahmenbedingungen

Eine Kernaussage der zuvor aufgestellten Forschungsfragen ist, dass eine gemeinsame Betrachtung von Themen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik und in der Rechtsprechung national wie international bislang nicht oder nur in Ausnahmefällen erfolgt. Um diese Frage hinreichend beantworten zu können, war zunächst eine dezidierte Erfassung des derzeitigen Forschungsstandes, nationaler wie internationaler Programme und rechtlicher Grundlagen in Bezug auf Analysen, Bewertungen und Strategien im Naturschutz und im vorsorgenden Gesundheitsschutz notwendig. Da nicht zu erwarten war, dass man auf ein Standardwerk oder einschlägige interdisziplinäre Studien zurückzugreifen könnte, wurde eine umfassende, internetgestützte und zum Teil trunkierte Literatur- und Projektrecherche (vgl. Kap. 2.5) unter Einbeziehung internationaler Suchmaschinen (z.B. GoogleTM, GoogleTM Scholar, Geodok der Universität Erlangen, PubMed der U.S. National Library of Medicine, Scopus) durchgeführt. Aufgrund der geringen Zahl von Projekten unmittelbar im Querschnittsbereich beider Themenfelder war eine Erweiterung der Suchbegriffe um Begriffe wie z.B. Natur, Gesundheit, Prävention, Umweltschutz oder gesundheitlicher Verbraucherschutz notwendig. Hierbei war zunächst die größte Herausforderung, die verschiedenen Begriffe zu definieren und voneinander abzugrenzen, da sie zum einen teilweise in sehr unterschiedlicher Bedeutung benutzt werden und zum anderen deren direkte Übersetzung aus dem englischen (z.B. Environmental Health) häufig nicht möglich ist. Über die Schneeballmethode (Suche nach assoziierten Publikationen, Durchsicht von Literaturlisten und Reviews, Stichwortaggregation etc.) konnten schließlich auch Themen und Forschungsschwerpunkte lokalisiert werden, die aufgrund ihrer Interdisziplinarität und Ausrichtung sehr wohl relevant sind, auch wenn möglicherweise weder Naturschutz noch Gesundheitsschutz als Begriffe explizit erwähnt waren. Darüber hinaus brachten zahlreiche Expertengespräche sowie die Antworten auf einzelne projektbezogene Fragen des Fragebogens weitere Anregungen. Hierbei erwiesen sich Hinweise auf Projekte zur Implementierung von Programmen und Rechtsnormen als besonders hilfreich. Alle Quellen wurden mittels der Literaturdatenbank Endnote[®] archiviert und verwaltet.

Die Analyse des wissenschaftlichen Diskurses erfolgte über die Identifikation von Forschungsschwerpunkten und zum Teil unmittelbar hiermit verbundenen Programmen. Hierbei wurden interdisziplinäre

Querschnittsbereiche und originäre Fachthemen, die als Grundlage der interdisziplinären Betrachtung dienten, unterschieden. Des Weiteren wurde differenziert nach Staaten, in denen entsprechende Forschungsaktivitäten erfolgen. Das Ergebnis war schließlich eine Synthese der Schwerpunkte zu einem Gesamtkonzept „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz“.

Die rechtlichen Voraussetzungen von Natur- und Gesundheitsschutz wurden im Rahmen des vom BfN geförderten F&E-Vorhabens von einer auf Umwelt- und Gesundheitsrecht spezialisierten Rechtswissenschaftlerin zusammengestellt und auf konkrete synergistische Bezüge, Strukturen und Handlungsoptionen in den Rechtsgrundlagen hin analysiert. Da sich der vorsorgende Gesundheitsschutz oftmals nicht in einer konkreten Rechtsnorm wieder findet, sondern über den immissionsorientierten und damit gesundheitsbezogenen Umweltschutz gewährleistet wird, wurden ebenso Aspekte des Umweltrechts in die Studie einbezogen. Als ein Beispiel seien die Regelungen zur Prüfung der Umweltverträglichkeit von Planverfahren und Maßnahmen genannt. Neben der Analyse EU-weiter Bestimmungen, bundesdeutscher und ausgewählter landesrechtlicher Regelungen wurden ferner die Regelungen in ausgewählten europäischen und außereuropäischen Staaten in die Betrachtung einbezogen. Denn erste Internetrecherchen und die Art des wissenschaftlichen Diskurses hatten die Vermutung nahe gelegt, dass die rechtliche Vernetzung von Aspekten des Naturschutzes und vorsorgenden Gesundheitsschutzes in diesen Staaten möglicherweise bereits weit fortgeschritten oder sogar vollzogen ist (vgl. Hypothese 3.1). Die Ergebnisse der rechtswissenschaftlichen Analyse wurden im Abschlussbericht zum F&E-Vorhaben bereits ausführlich dargelegt und diskutiert (vgl. CLABEN et al. 2005). Deshalb werden im Rahmen dieser Dissertation nur die Kernaussagen aufgegriffen und – wo dies notwendig ist – um aktuelle Neuerungen und Entwicklungen ergänzt.

2.2 Abschätzung der Meinung in der Bevölkerung zu Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Im Fokus dieser Arbeit stand auch die Frage, inwieweit die Meinung der Befragten zu den Themen Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz ein Abbild der gesellschaftlichen Wahrnehmung darstellt und inwiefern Entscheidungsprozesse der Akteure auch durch subjektive und damit stark emotional geprägte Wahrnehmung gesteuert werden (vgl. Hypothese 6; BOTS et al. 2000). Um diese These zu überprüfen, musste deshalb zunächst geklärt werden, welche Meinungsbilder in der Bevölkerung in Deutschland bezüglich Strategien und Maßnahmen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes bestehen. Dies gestaltete sich jedoch als ein schwieriger Prozess, da es bis dato keine Erhebungen gibt, die explizit diese Themenkomplexe gemeinsam aufgreifen und deren Wahrnehmung abfragen. Es besteht zwar ein recht genaues Bild über die sehr differenzierte Wahrnehmung von Naturschutz in der Öffentlichkeit, es wurden aber kaum Studien zur Wahrnehmung des vorsorgenden Gesundheitsschutzes durchgeführt, sondern eher zu Teilaspekten (z.B. AIDS-Prävention oder Gesundheitsselbsteinschätzung). Wenn Studien beide Themenfelder einbezogen, geschah dies zumeist über die Wahrnehmung der Begriffe Natur und Gesundheit, z.B. in Verbindung mit der Nutzung von Naturheilmitteln oder der Frage nach dem Umweltbewusstsein in der Bevölkerung (vgl. Kap. 3.2). Aus diesem Grunde wurden die Begriffe Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz um die Begriffe Natur, Gesundheit etc. ergänzt. Über die Stichwortsuche wurden schließlich im Internet abrufbare sowie einschlägig publizierte Studien und Meinungsumfragen recherchiert und einbezogen, die z.B. das Verhältnis zu Natur und Naturschutz, Res-

sourcenschutz, Naturprodukten, gesunder Ernährung, alternativer Medizin, Naturheilkunde oder Erholung, Bewegung und Sport in der Natur behandeln. Darüber hinaus erwiesen sich auch Hinweise in Zeitschriften sowie aktuelle Pressemitteilungen der betreffenden Oberbehörden, Vereinigungen und Verbände als sehr hilfreich.

Weitere Anhaltspunkte ergaben sich durch die Expertenbefragung (vgl. Kap. 2.3). So flossen in den versandten Fragebogen bereits erste Rechercheergebnisse über die Belegung verschiedener Begriffe und Aussagen ein (vgl. postalischer Fragebogen, siehe Anhang FB), und umgekehrt lieferte die Befragung wertvolle Zusatzinformationen bezüglich der Wahrnehmung in einem spezifischen Teil der Bevölkerung (s.u.). Darüber hinaus wurden die Interviewpartner in einer Frage (teilstrukturierter Leitfaden, Frage 8 I, siehe Anhang LF_I) gebeten, das Meinungsbild in der Bevölkerung zu beurteilen. Hier wurde oftmals auf Analysen und Studien verwiesen. Die Durchsicht offizieller Statistiken, z.B. des Statistischen Bundesamtes, brachte hingegen keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn.

Um die Wahrnehmung der Bevölkerung explizit zu Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz zu ergründen, wäre sicherlich auch eine Querschnittstudie mit einer Befragung eines repräsentativen Ausschnitts der Bevölkerung Deutschlands denkbar gewesen. Der hohe logistische Aufwand sowie die zu erwartende Verfälschung (Bias) der auswertbaren Stichprobe durch das unterschiedliche Rücksende- oder Telefonantwortverhalten der Befragten hätte jedoch in keinem Verhältnis zum zusätzlichen Aussagegewinn im Rahmen dieser Arbeit gestanden (vgl. DFG 1999; DIEKMANN 2002; SEIPEL & RIEKER 2003; GETHMANN 2004; KÖNTOPP 2004; SCHNELL et al. 2005). Auch eine Befragung beispielsweise in einer Fußgängerzone, einem Großschutzgebiet oder einem Kurort hätte stets die Frage der Repräsentativität aufgeworfen, so dass auch hierauf von vornherein verzichtet wurde. Allerdings kann insbesondere die postalische Befragung als ein repräsentativer Ausschnitt eines spezifischen Teils der Bevölkerung in Deutschland gelten (vgl. Kap. 2.3).

2.3 Befragung von Meinungsbildnern und Entscheidungsträgern

Die öffentliche Wahrnehmung unterschiedlicher Themen- und Handlungsfelder wird maßgeblich durch die Äußerungen von Meinungsbildnern und Entscheidungsträgern aus Wissenschaft und Politik beeinflusst, und umgekehrt, insbesondere sofern ein Medieninteresse besteht (vgl. FEHR 2001; BÖCHER 2003; SPANIER 2003). Dies gilt auch für die Wahrnehmung von Verbindungen zwischen dem Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz. Hierbei spielen sowohl der Persönlichkeitsfaktor als auch die Strukturen, in die diese Personen eingebunden sind, eine wesentliche, nicht zwangsläufig gleichgerichtete Rolle. Insbesondere in wichtigen Steuerungsprozessen können die Akteure Innovationen vorantreiben, aber auch verhindern. Die Gründe hierfür können äußerst differenziert sein. Auf administrativer Ebene wären unterschiedliche Zuständigkeiten bzw. Ressortaufgaben einerseits und die Qualität von Abstimmungsprozessen auf horizontaler wie vertikaler Ebene sowie zwischen unterschiedlichen Interessengruppierungen andererseits zu nennen. Auf der persönlichen Ebene sind eher Grundstimmungen (Sym- und Antipathie), der (realisierte und nicht realisierte) Wissensstand sowie das Naturell der betreffenden Person ausschlaggebend. Selbstverständlich sollte auch die politische Grundrichtung nicht außer Acht gelassen werden, auch wenn im Falle von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz oftmals die Umsetzung von EU-Richtlinien und internationale Vereinbarungen die Diskussion bestimmen. Diese Faktoren führen im schlechtesten Fall zu einer Verkettung von mentalen, kognitiven und strukturellen Kommuni-

kationsbarrieren, im günstigsten Fall jedoch zur intensiven Abstimmung und zur effektiven Nutzung von Synergiepotenzialen. MEUSER & NAGEL (1991) verweisen in diesem Zusammenhang auf das Erfordernis der Einbeziehung von „ReferentInnen in Verbänden in ihrer Funktion als UmsetzerInnen bzw. BlockiererInnen politischer Programme“ im Rahmen der so genannten Implementationsforschung (MEUSER & NAGEL 1991: 444-445; vgl. MAYNTZ & SCHARPF 1995).

Um sich einen Überblick über die in Deutschland bestehenden und gängigen Meinungen, Aktivitäten und Abstimmungen zu verschaffen, wurde auf Bundes- und Länderebene sowie auf internationaler Ebene (z.B. EU, UNESCO, WHO) eine Befragung von Meinungsbildnern sowie Entscheidungs- und Handlungsträgern des vorsorgenden Gesundheitsschutzes und Naturschutzes durchgeführt. Ferner wurden Bereiche an der vermuteten Schnittstelle zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz (Querschnittsthemen) in die Befragung einbezogen, z.B. Akteure des gesundheitlichen Verbraucherschutzes, des Schwerpunktes Umwelt und Gesundheit, der nachhaltigen Regionalentwicklung (insbesondere Biosphärenreservate, Stadtentwicklung etc.) oder des Gewässerschutzes. Auf diese Weise sollte ein repräsentativer Querschnitt, bestenfalls sogar eine Vollerhebung der relevanten Ministerien, Behörden, Fachinstitute, Verbände und Vereinigungen erreicht werden, um über die Bestandsaufnahme letztlich Synergien erkennen und nutzen, auf der anderen Seite aber auch Schwächen im System identifizieren und konkret benennen zu können.

Die Befragung richtete sich ergänzend auf der regionalen bis kommunalen Ebene auch an Kommunen, Kreisverwaltungen und lokale Akteure im Zuständigkeitsbereich bzw. dem Einzugsgebiet der Nordeifel, um bei genügend hoher Rücklaufquote die Möglichkeit zu haben, zwischen dem Antwortverhalten der Akteure auf der bundesweiten Ebene sowie in einer konkreten Region (vgl. Detailstudie, CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005) differenzieren zu können.

Befragungen, deren Auswertung und das Ableiten von Handlungsoptionen bilden den Kern der empirischen Sozialforschung. Diese „kann zunächst als eine Sammlung von Techniken und Methoden zur korrekten Durchführung der wissenschaftlichen Untersuchung menschlichen Verhaltens und gesellschaftlicher Phänomene gesehen werden“ (SCHNELL et al. 2005: 5). Diese Definition lässt bereits erahnen, dass es eine Vielzahl möglicher Verfahren für Untersuchungen gibt und das genaue Forschungsdesign je nach Fragestellung sehr stark variieren kann. Dieses reicht – bezogen auf Befragungen – vom Interview einzelner Personen ohne Leitfaden (narratives Interview) als einer Reinform der qualitativen Sozialforschung bis hin zum vollends standardisierten Fragebogen zum Selbstauffüllen, wie er in der quantitativen Sozialforschung oftmals Anwendung findet. Aufgrund dieser äußerst unterschiedlichen Forschungsphilosophien liefern sich die Lager der qualitativen und quantitativen Sozialforschung seit Jahrzehnten kontroverse Diskussionen um die „richtige“ oder „bessere“ Vorgehensweise. Als Mittler sieht sich die integrative Sozialforschung, die seit Beginn der 1990er Jahre versucht, diese strikte Trennung zu überwinden, indem sie sich der Methoden der qualitativen und quantitativen Sozialforschung bedient und sie, wo möglich, in einer Synopse verschmelzt (vgl. SEIPEL & RIEKER 2003). Die vorliegende Arbeit greift diesen, auch im Rahmen der Implementationsforschung mittlerweile vielfach angewandten Ansatz auf (vgl. u.a. MAYNTZ & SCHARPF 1995; GETHMANN 2004; BORTZ & DÖRING 2006). Deshalb wird in den nachfolgenden Kapiteln stets auf die Möglichkeiten und Grenzen der empirischen Sozialforschung Bezug

genommen und dargestellt, warum eine bestimmte Variante favorisiert wurde, ohne jedoch die Diskussion und abschließende Bewertung der Methodik auf Grundlage der Ergebnisse vorwegzunehmen.

2.3.1 Identifikation von Expertinnen und Experten

Die Identifikation von Meinungsbildnern, Entscheidungs- und Handlungsträgern bzw. Stakeholdern des Natur- und vorsorgenden Gesundheitsschutzes erfolgte, sofern sie nicht bereits bekannt waren, über eine Internetrecherche. Hierbei wurden für sämtliche Bundes- und Landesministerien, deren Zuständigkeit in den Bereichen Naturschutz, Gesundheit und/oder gesundheitlicher Verbraucherschutz liegt, sowie für deren nachgeordnete Oberbehörden Experten sowie die jeweiligen Ministerinnen und Minister erfasst. Diese Vorgehensweise erlaubte bei genügend hohem Rücklauf die Annäherung an eine Vollerhebung. Auf der Verbands- und Vereinigungsebene war hingegen, bedingt durch die kaum überschaubar große Zahl von Bundes- und Landesgruppen sowie deren unterschiedlich ausgeprägtem Einfluss, eine Begrenzung notwendig. Demnach wurden schwerpunktmäßig die großen, bekannten Natur- und Umweltverbände sowie Gesundheitsfachverbände einbezogen. Darüber hinaus wurden u.a. Großschutzgebiete (mit einem Fokus auf Biosphärenreservaten), mit der Thematik befasste Forschungsinstitute, ausgewählte Bundesverbände der Krankenkassen (Mitgliederzahl ausschlaggebend), Wasserversorgungsunternehmen mit Bezug zur Thematik sowie ausgewählte Naturschutz- und Gesundheitseinrichtungen berücksichtigt.

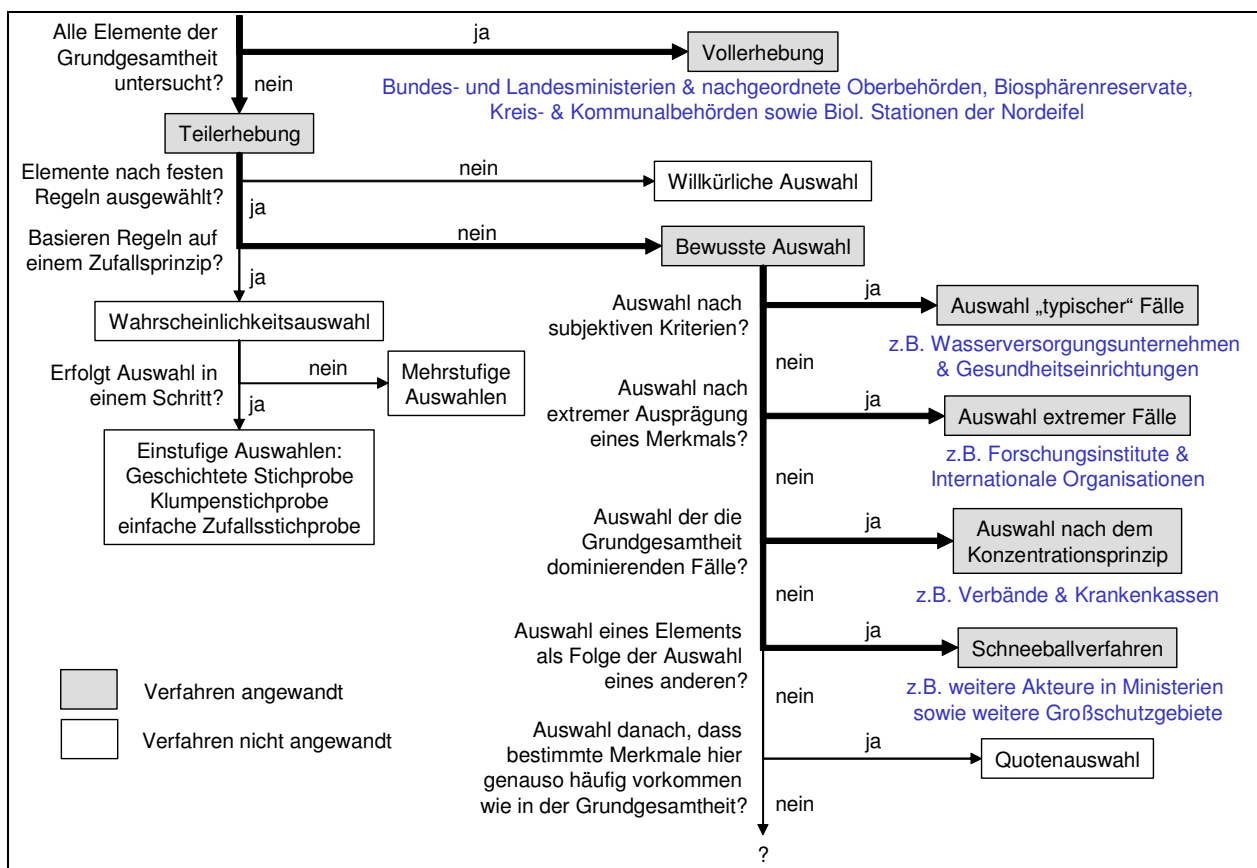


Abb. 3: Übersicht der Auswahlverfahren für die untersuchte Stichprobe (in Anlehnung an SCHNELL et al. 2005)

Damit erfolgte das Auswahlverfahren der weiteren Gesprächspartner zwar nach festen Regeln, aber nicht nach einem Zufallsprinzip (siehe Abb. 3). Vielmehr war im Rahmen einer bewussten Auswahl entscheidend, dass die Befragten nicht allein nach ihrer Funktion, sondern auch nach ihrem Einfluss und gegebene

nenfalls auch nach ihren persönlichen Präferenzen bzw. Wissens- und Forschungsschwerpunkten ausgewählt wurden, um ein möglichst vollständiges Bild über die Aktivitäten in den Themenfeldern in Deutschland zu erhalten. Abbildung 3 vermittelt einen Überblick der unterschiedlichen Auswahlverfahren für die Stichprobe.

Anhand von Abbildung 3 deutlich erkennbar ist der Ansatz für eine Vollerhebung einzelner, auf Bundes- und Länderebene sowie im Raum der Detailstudie überschaubarer Akteursgruppen. Die Verfahrensweise der bewussten Auswahl von Akteuren, insbesondere die Wahl „typischer“ Fälle und die Anwendung der Schneeballmethode, birgt zwar einerseits die Gefahr einer geklumpten bzw. nicht unabhängigen Stichprobe (vgl. u.a. DFG 1999; CURTIS et al. 2000; DIEKMANN 2002; SEIPEL & RIEKER 2003). Durch die differenzierte Zuweisung zu Institutionstypen und Hauptschwerpunkten (siehe Tab. 1) ist jedoch andererseits eine Unterscheidung der Erfassungs- bzw. Identifikationsmethode stets abrufbar, so dass mögliche signifikante Unterschiede in der Rücklaufquote oder im gesamten Antwortverhalten nachvollzogen werden können.

Tab. 1: In die postalische Befragung einbezogene Institutionen differenziert nach deren Typ und Themenfeld

Institutionstyp	Auswahl Gesamt	Gesundheit	Natur-/ Umwelt-schutz	Umwelt und Gesundheit	Verbraucher-schutz	Gewässer-schutz	Stadt-/ Regional-entwicklung	Kommunal-verwaltung	Sonstiges
Bezirksbehörde	3	1	2						
Bundesbehörde	12	1	5	2	2		1		1
Bundesministerium	18	5	3	3	3	3			1
Bundesverband	26	11	7	1		3	2		2
Forschungsinstitut	13	2	1	3			1		6
Gesundheitseinrichtung	6	6							
Großschutzgebiet	20		7				13		
Internationale Organisation	7	1	4						2
Kommunalverwaltung	25	1						24	
Kreisbehörde	8	5	3						
Länderarbeitsgemeinschaft	2		1			1			
Landesbehörde	26	10	13		2		1		
Landesministerium	67	21	27	4	12		1		2
Landesverband	5	2	2				1		
Naturschutzeinrichtung	6		6						
Sonstige	6	2	1				1		2
Wasserversorgungsunternehmen	3					3			
Touristische Einrichtung	1								1
gesamt:	254	68	82	13	19	10	21	24	17

Die Auswahl der Experten folgte dem Ansatz von MEUSER & NAGEL (1991): „Oft ist es nicht die oberste Ebene in einer Organisation, auf der ExpertInnen zu suchen sind, sondern die zweite oder dritte Ebene, weil hier in der Regel Entscheidungen vorbereitet und durchgesetzt werden und weil hier das meiste und das detaillierteste Wissen über interne Strukturen und Ereignisse vorhanden ist“ (MEUSER & NAGEL 1991: 443-444). Deshalb wurden für die Institutionen als Ansprechpartner die zuständigen Abteilungs-, Fachbereichs- oder Referatsleiter und nur zur Information die Ministerinnen und Minister, im Falle von Verbänden und Vereinigungen die Präsidenten oder Geschäftsführer aufgenommen. Als Folge der föderalen Strukturen in Deutschland erwies sich die Auswahl insbesondere bei Ministerien und nachgeordneten Behörden teilweise als äußerst schwierig. Entscheidend war hier, die jeweiligen Repräsentanten des Naturschutzes, des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes sowie des gesundheitlichen Verbraucherschutzes zu erreichen, sofern entsprechende Abteilungen oder Referate eingerichtet waren.

Die Daten wurden zur internen Verwendung in einer Datenbank (MS-Access®) abgelegt. Diese Vorgehensweise vereinfachte die weitere Auswahl von Befragten sowie den Prozess der Befragung und an-

schließenden Auswertung, zumal zielgerichtete Abfragen gestartet werden konnten. In Abbildung 4 ist beispielhaft ein Datenblatt aus einer Abfrage dargestellt.

Abb. 4: Formularansicht der Datenbank (Stand: Ende 2005)

Die Auswahl der Expertinnen und Experten für die Interviews erfolgte aus der Stichprobe der postalischen Befragung mit dem Anspruch maximaler Variation (vgl. MERKENS 2003: 291) – nach folgenden Kriterien:

- Die Stichprobe deckt alle nationalen Akteursgruppen des Natur-/Umweltschutzes, des Gesundheitsbereiches sowie zuvor identifizierter potenzieller Querschnittsbereiche (z.B. Umwelt und Gesundheit) ab.
- Die Stichprobe umfasst alle – angenommenen – Ebenen im nationalen Naturschutz – Gesundheit – Umfeld (Entscheidungs-, Organisations-, Forschungs-, Beratungs- und Durchführungsebene).
- Die Stichprobe enthält zentrale Akteure mit Schlüsselpositionen in Bezug auf die Koordination, Entwicklung, Entscheidung und Kommunikation im nationalen Naturschutz – Gesundheit – Umfeld.
- Die Gesprächspartner nehmen bereits seit mehreren Jahren ihre jetzige Funktion wahr und verfügen über umfassende Kenntnisse und Erfahrungen bezüglich nationalen und internationalen Strukturen, Abläufen und Desideraten im Natur-/Umweltschutz und/oder Gesundheitsbereich.

Die Auswahl der Expertinnen und Experten sowohl für die postalische Befragung als auch für die Interviews geschah ausdrücklich aufgrund der gewünschten Stellung der Experten, so dass hier ein Gender Proporz zunächst keine Rolle gespielt hat. In der Auswertung der Befragungen wurde dieser Aspekt hingegen als wichtiges Kriterium für die Ergebnisinterpretation herangezogen (vgl. Kap. 3.4.6), denn in mehreren Studien konnte nachgewiesen werden, dass es bezüglich der Wahrnehmung der Themen Naturschutz, Gesundheit, umweltbezogener Gesundheitsschutz und Risikobewertung eine deutliche Geschlechterdifferenzierung gibt (vgl. FORGET & LEBEL 2001; KÜCHLER-KRISCHUN & SCHELL 2004; KUCKARTZ & RHEINGANS-HEINTZE 2006; LENGEN et al. 2007).

Für weitere Ausführungen zu den letztlich identifizierten Institutionen, Organisationen und „Schlüsselpersonen“ wird auf die Methodik zur Durchführung der Interviews (Kap. 2.3.4) sowie auf den Ergebnisteil (siehe Kap. 3.4.2) verwiesen.

2.3.2 Studiendesign der Befragung

Eine entscheidende Problematik der vorliegenden Arbeit lag in der Notwendigkeit, zur Beantwortung der Hypothesen sowohl persönliche Meinungen und Aktivitäten als auch politische und institutionelle Vorgaben und Vorgehensweisen erfassen und beurteilen zu wollen. Um diesem Anspruch gerecht werden zu können, gliederte sich die Befragung in zwei Teile. Zunächst erfolgte eine postalische Befragung (Umfrage) ausgewählter Experten aus oben genannten Arbeitsbereichen und Institutionen mittels eines standardisierten Fragebogens mit wenigen offenen Fragen. Im Anschluss folgten ergänzende und vertiefende leitfadengestützte Interviews ausgewählter Vertreter in für die Fragestellung entscheidenden Schlüsselpositionen. Der genaue Ablauf der Befragungen ist in den Kapiteln 2.3.3 und 2.3.4 erläutert. Die Reihenfolge der Befragung wurde hierbei bewusst gewählt. Entgegen häufig vertretener Ansichten in der qualitativen Sozialforschung (vgl. u.a. MEUSER & NAGEL 1991; SEIPEL & RIEKER 2003; FLICK 2004) wurden zunächst die Fragebögen versandt, damit alle Antwortenden den Fragebogen unter den gleichen Vorgaben ausfüllen und damit ein Status quo erfasst wird. Die folgenden Interviews bauten ausdrücklich auf dem Fragebogen auf, womit die Reihenfolge der Schritte vorgegeben und die in der qualitativen Sozialforschung ansonsten vorgeschlagene induktive Vorgehensweise zum Aufdecken von themenbezogener Heterogenität nicht möglich, aber aus oben genannten Gründen auch nicht mehr nötig war. Allerdings erfüllte die Vorgehensweise der Befragung und ihrer anschließenden Auswertung damit vollkommen die Ansprüche der integrativen Sozialforschung. Denn über die Interviews war es möglich, individuelle Heterogenitäten und damit auch unterschiedliche Meinungs- und Entscheidungsmuster aufzudecken, die das thematische Setting der Interviewten überlagern können (vgl. MEUSER & NAGEL 1991; SEIPEL & RIEKER 2003; GETHMANN 2004).

Sowohl für die postalische Befragung als auch für die Interviews wurden Pre-Tests durchgeführt. Die Fragebögen wurden zunächst in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe zum F&E-Vorhaben diskutiert und dann an Forschungskolleginnen und -kollegen des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit und des Geographischen Instituts der Universität Bonn verteilt. Die Anregungen sechs ausgefüllter Fragebögen wurden berücksichtigt. Für die Interviews wurden zwei Pre-Test-Gespräche mit Personen durchgeführt, die zuvor den Fragebogen beantwortet hatten und hierdurch mit der Thematik vertraut waren, aber nicht als Experten für die Interviews vorgesehen waren. Damit konnten die Interviews unter authen-

tischen Bedingungen stattfinden. Hierbei zeigte sich, dass der Gesprächsleitfaden keiner weiteren Überarbeitung bedurfte.

Das Studiendesign der Befragung entspricht aufgrund der einmaligen Befragung zum Zeitpunkt x dem einer Querschnittstudie. In Abbildung 5 ist das Studiendesign der Befragung als Gesamtübersicht dargestellt. Die detaillierte Vorgehensweise der beiden Befragungsbestandteile (postalische Befragung, Interviews) wird in den nachfolgenden Kapiteln 2.3.3 und 2.3.4 erläutert, während die genaue Vorgehensweise und Methodik der Befragungsauswertung im Kap. 2.4 erfolgt.

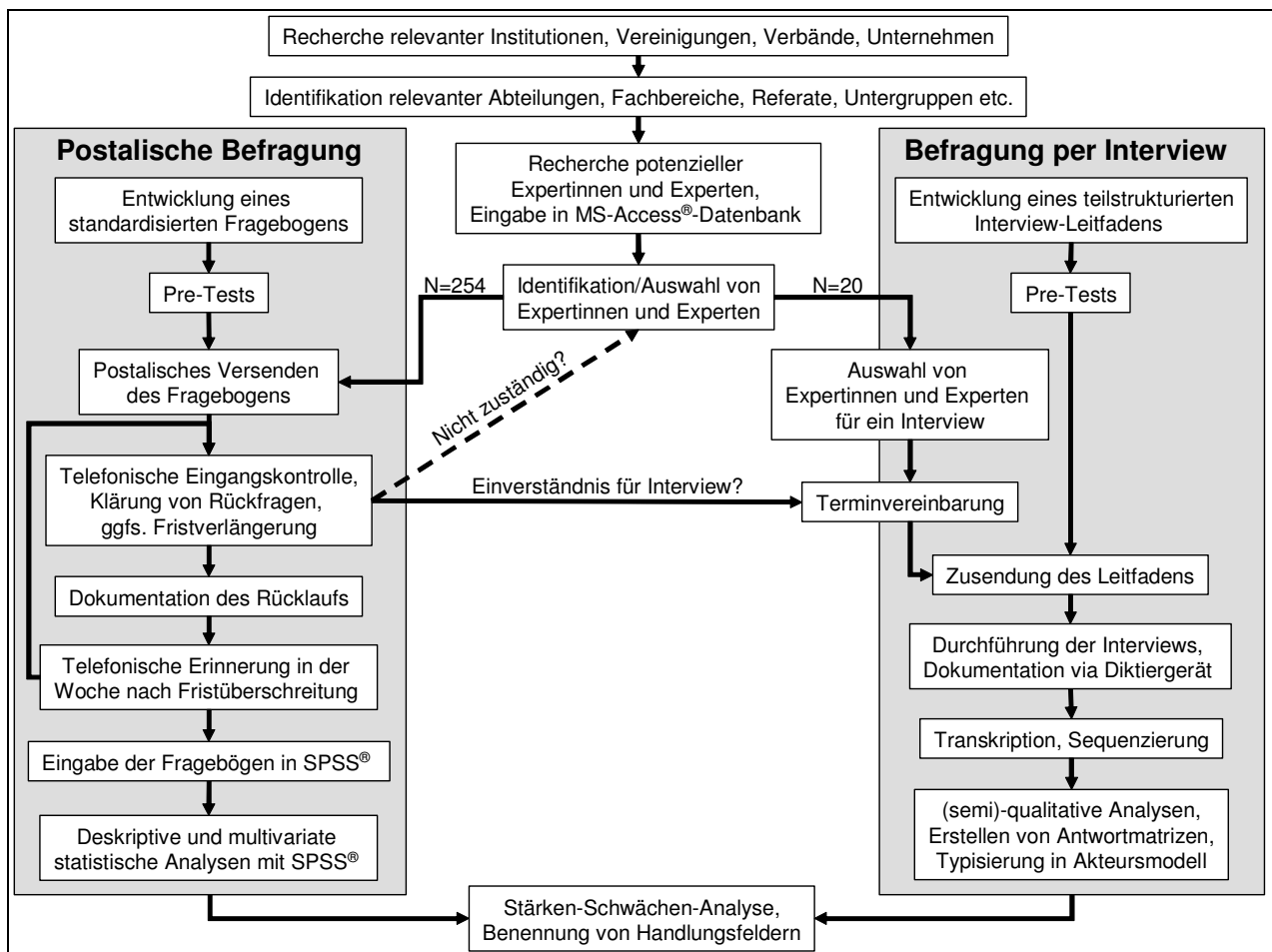


Abb. 5: Übersicht des Studiendesigns der Befragung

2.3.3 Postalische Befragung mittels eines standardisierten Fragebogens

Die Aufgabe des Fragebogens bestand vor allem in der Eruiierung des vorherrschenden Wissensstandes und Meinungsbildes zu Strategien, Strukturen und Maßnahmen des Natur- und Gesundheitsschutzes. Auf zwölf Seiten waren in sechs Themenkomplexen insgesamt 66 Fragen zu beantworten, die größte Zahl hiervon standardisiert (geschlossen) einer Likert-Skala folgend (vgl. u.a. BORTZ & DÖRING 2006) mit Antwortkategorien, einige (19 Fragen) allerdings auch offen formuliert und damit qualitativ auszuwerten. Der Aufbau des Fragebogens gestaltete sich wie folgt (Fragebogen siehe Anhang FB):

- I **Angaben zum Adressaten:** Hier wurden die Art der Organisation, das Aufgabenspektrum sowie die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfasst (Fragen 1-6 FB).
- II **Fragen zum Komplex Gesundheitsschutz bzw. -förderung:** Zunächst wurde das persönliche Wissen zu bzw. die Wahrnehmung von Begriffen im Themenfeld Gesundheit abgefragt. Hierzu sollten die Personen ankreuzen, für wie wichtig bzw. zutreffend sie bestimmte Begriffe im Zusammenhang mit Oberbegriffen wie Gesundheitsschutz erachteten (Fragen 7-11a FB). Im Anschluss wurden die Personen zu Ihrer Einstellung bezüglich Gesundheitszielen und dem Wellness-Trend und schließlich nach Verbindungen der Organisation zu Organisationen und Programmen des Gesundheitswesens befragt (Fragen 12-17 FB).
- III **Fragen zum Komplex Naturschutz:** Dieser Fragenblock wurde zunächst analog Themenblock II gestaltet (Fragen 18-22a FB). Anstelle der Fragen zu Gesundheitszielen wurden jedoch Fragen zur Wahrnehmung von Naturschutzstrategien und entsprechenden Maßnahmen formuliert (Fragen 23-31 FB) und schließlich nach Verbindungen der Organisation zu Organisationen und Programmen des Naturschutzes gefragt (Fragen 32-34 FB).
- IV **Fragen zum Komplex Gesundheitsschutz und Naturschutz:** Dieser Fragenblock widmete sich der Haltung der Befragten gegenüber potenziellen Verbindungen zwischen den Themenfeldern. Hierzu sollten die Befragten zunächst Aussagen zu Natur und Gesundheit beurteilen (Fragen 35-39 FB), mögliche oder existierende thematische Überschneidungen in der jeweiligen Organisation aufzeigen (Fragen 40-44 FB) und danach den Ablauf bzw. die Prozesse solcher gemeinsamer Aktivitäten bewerten (Fragen 45-52 FB). Abschließend sollte die Eignung potenzieller Themenfelder für eine synergistische Nutzung beurteilt werden (Fragen 53-54 FB). Es bestand die Erwartung, dass in diesem Themenblock die Befragten aktiv für potenzielle Fragestellungen sensibilisiert werden, ohne sie jedoch durch wertende Suggestivfragen zu beeinflussen.
- V **Angaben zur Person:** Selbstverständlich erfolgte die Auswertung der Befragung anonymisiert. Um Typisierungen ermöglichen zu können, wurden die Befragten gebeten, dennoch streng vertraulich behandelte Angaben ihre Person und ihr Umfeld betreffend zu machen. Dies hatte den Hintergrund, zum einen den tatsächlichen Weg des Fragebogens und die Stellung der antwortenden Person nachvollziehen zu können. Zum anderen konnten so Gender-Aspekte, das Alter und das Erfahrungsspektrum sowie die potenzielle Beeinflussung des Antwortverhaltens durch andere Faktoren wie das Erscheinungsbild des Arbeits- und Wohnumfeldes oder Aktivitäten in der Natur abgeschätzt werden.
- VI **Bemerkungen zum Fragebogen, Anregungen:** Hier wurde den Befragten die Möglichkeit gegeben, Kritik zu üben und weitere Anregungen niederzuschreiben. Diese Angaben standen für eine qualitative Auswertung zur Verfügung.

Der Fragebogen wurde basierend auf den allgemein gültigen Qualitätskriterien der DFG zur Umfrageforschung erstellt (DFG 1999). U.a. wurden so genannte „Störfragen“ eingebaut, d.h. solche Fragen, bei denen den Befragten im Falle des erwünschten aufmerksamen Ausfüllens die Nutzung anderer Antwortkategorien als einzig sinnvoll erscheinen müsste. Auf diese Weise sollte ein reines „Durchkreuzen“ des Fragebogens verhindert werden. Als weitere Grundlage dienten bereits erfolgreich in der Forschung und Planung eingesetzte standardisierte Fragebögen, die im Internet recherchiert wurden bzw. aus verschie-

denen Studien zugänglich waren (vgl. u.a. FREIVOGEL & GERHARD 2001; MARSTEDT & MOEBUS 2002; AGE 2003; BRÄMER 2004; FRANK et al. 2004). Allerdings konnten als Folge des vollkommen neuartigen Ansatzes des Themas der vorliegenden Studie nur einzelne Fragen sowie Anregungen für das Layout übernommen werden.

Nachdem der Entwurf des Fragebogens in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG) des BfN-geförderten F&E-Vorhabens erörtert und die Anregungen aus den Pretests (s. Kap. 2.3.2) eingearbeitet worden waren, wurde der Fragebogen im Dezember 2004 so an die ausgewählten 254 Expertinnen und Experten versandt, dass er diese zwischen Weihnachten und Neujahr erreichte. Dieser Zeitraum wurde gewählt, um einerseits ein Untergehen in der Weihnachtspost zu verhindern und andererseits die relativ geringe Besetzung der Institutionen (und damit verbundene Ruhe) zwischen Weihnachten und Neujahr für eine Erhöhung des Rücklaufs zu nutzen, sofern die Person im Hause war. Der Versand erfolgte am 23.12.2004, so dass die Fragebögen etwa am 28.12.2004 an den entsprechenden Stellen eingingen. Dem Fragebogen lag ein einseitiges Anschreiben bei, in dem den Befragten nur wenige Informationen zur Stellung (und damit zur Wichtigkeit) des Vorhabens, zu Fristen und zum voraussichtlichen Zeitaufwand gegeben wurden (siehe Anhang Anshr). Ferner wurde den Teilnehmenden als Dankeschön der Versand eines Projektberichts zum Ende des Vorhabens (Ende 2005) in Aussicht gestellt, um so den Rücklauf zu erhöhen. Ab dem 03.01.2005 wurden die Personen angerufen und, unter Verwendung eines Telefonatleitfadens (siehe Anhang Tel), der ordnungsgemäße Eingang an den entsprechenden Stellen überprüft. Im Falle von Unklarheiten, Unstimmigkeiten, Irritationen oder Skepsis bei den Befragten konnten etwaige Hemmnisse, den Fragebogen zu beantworten, unmittelbar geklärt werden. Zudem stiegen durch die persönliche Konsultation die Erfolgsaussichten für einen hohen Rücklauf. Des Weiteren konnte im Falle einer Fehlleitung des Fragebogens dieser nochmals zugefaxt oder per e-Mail zugestellt werden. Gegebenenfalls (z.B. bei urlaubs- oder krankheitsbedingter Abwesenheit) erfolgte ein weiterer Anruf zu späterer Zeit. Einige der Angeschriebenen waren trotz der intensiven Recherche nicht (mehr) zuständig, oder sie verwiesen auf Personen, die für die kompetente Beantwortung „geeigneter“ erschienen. In solchen Fällen wurden die Angeschriebenen gebeten, den Fragebogen weiterzuleiten. Wo dies nicht möglich war, wurde der Fragebogen nochmals mit neuem Adressaten verschickt.

Die Gesprächsverläufe und wichtige Zusatzinformationen wie Abwesenheiten oder Fristverlängerungen wurden in der Expertendatenbank ebenso vermerkt wie das Anruf- und Antwortdatum, eine eventuelle Nichtteilnahme an der Befragung oder der Rücklauf der Fragebögen (vgl. Abb. 4). Die ursprüngliche Frist zur Rücksendung wurde auf den 17.01.2005 festgesetzt, um das Phänomen der Wiedervorlage mit der Folge des Vergessens zu minimieren. In begründeten Fällen wurde die Frist telefonisch um bis zu drei Wochen verlängert. Wenn auch nach Überschreiten der Frist ein erwarteter Fragebogen nicht eingegangen war, wurde nochmals bei den Akteuren angerufen und gegebenenfalls eine einmalige Fristverlängerung gewährt. Die Fragebogenaktion endete offiziell am 10.02.2005. (zum Studiendesign vgl. Abb. 5)

2.3.4 Vertiefende teilstrukturierte Experteninterviews mittels eines Leitfadens

Im Gegensatz zu dem allgemein gehaltenen und an einen großen Adressatenkreis versandten Fragebogen richtete sich die persönliche Befragung mittels leitfadengestütztem Experteninterview an einen kleinen Kreis von Meinungsbildnern und Entscheidungsträgern, die durchweg an entscheidenden ‚Schaltstellen‘ sitzen (vgl. MEUSER & NAGEL 1991:444; MERKENS 2003). Diese Schaltstelle konnte ein Ministerium,

eine Oberbehörde, ein Verband, eine Vereinigung oder auch eine Forschungseinrichtung sein, sofern von dieser Einrichtung entsprechende Impulse für die Bundespolitik und die Gesellschaft ausgehen oder erwartet wurden (vgl. MAYNTZ & SCHARPF 1995). Aus diesem Grunde sollten die Interviewpartner – anders als bei der postalischen Befragung, die ja auch den Expertenkreis aus den Ländern und zum Teil aus den Regionen einbezogen hatte – mindestens auf der bundespolitischen Ebene aktiv sein (vgl. Kap. 2.3.1). Da zudem die qualitative Auswertung von Interviews einen erheblichen Aufwand erfordert (s.u.), wurde die Zahl der Interviewpartner im Vorfeld auf maximal 20 begrenzt (vgl. AUFENANGER 1991). Um die Gefahr einer Verzerrung der Ergebnisse aufgrund einer ungünstigen Verteilung der Interviewpartner zu verhindern, erfolgte die Auswahl nach einem festgelegten Schlüssel, der die gleiche Zahl von Vertretern aus dem Natur-/Umweltschutz sowie dem Gesundheitsfach (je 6-7 Experten) vorsah. Weitere 6-7 Experten sollten zur Gewährleistung maximaler Variation (vgl. MERKENS 2003) aus Querschnittsbereichen wie dem Gewässerschutz, Verbraucherschutz, der Risikobewertung oder den APUGs stammen. Diese Vorgabe wurde weitgehend erfüllt, denn von 20 vorgesehenen Interviews konnten 18 (90%) realisiert werden. Nur im Natur-/Umweltschutz wurde aufgrund des Ausfalls eines Interviews die Mindestzahl unterschritten (siehe Tab. 2 u. 13).

Tab. 2: Zuordnung der Interviewpartner zu Organisations- bzw. Institutionstypen (Ziffern in Klammern: Absage)

Organisations-/Institutionstyp	Themenschwerpunkt (Codierung)		
	Natur-/Umweltschutz (NU1 - NU5)	Gesundheit (G1 - G7)	Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen (UG1 - UG6)
Bundesministerium	1	1	1
Bundesoberbehörde	1	1	1
Bundesverband/-vereinigung	3 (+1)	5	1
Länderarbeitsgemeinschaft	0	0	1
Forschungseinrichtung	0	0	1 (+1)
Internationale Organisation	0	0	1
Gesamt	5 (+1)	7	6 (+1)

Anhand von Tabelle 2 kann nachvollzogen werden, aus welchen Organisations- bzw. Institutionstypen die Interviewpartner ausgewählt wurden. Besonders wichtig war es, aus den jeweiligen Bundesministerien und nachgeordneten Bundesoberbehörden je ein Stimmungsbild aus der Abteilung bzw. dem Referat zu erhalten, welches am ehesten Bezüge zur Thematik Naturschutz und Gesundheit aufweisen könnte. Darüber hinaus wurden wichtige Verbände und Vereinigungen interviewt. Die geringere Zahl (3) bei Natur-/Umweltschutz resultiert aus der nicht näher begründeten Absage eines großen deutschen Naturschutzverbandes. Für die anderen drei Organisationstypen wurden solche Personen aus Querschnittsbereichen befragt, die einen unmittelbaren Bezug zur Thematik besitzen, um den derzeitigen Wissensstand abbilden und bewerten zu können. Für eine differenzierte Übersicht und anonymisierte Charakterisierung der Interviewpartner hinsichtlich ihrer Funktion, Zuständigkeitsbereiche und Kenntnisse sei an dieser Stelle auf Tabelle 13 (siehe Kap. 3.4.2) verwiesen.

Die Interviews dienten der Prüfung, inwieweit synergistische Handlungsfelder erkannt und beurteilt und möglicherweise, z.B. im Rahmen integraler Planungsansätze, umgesetzt werden. Für den Erfolg des Interviews mit entscheidend war das Bestreben, das Experteninterview nicht nur auf inhaltliche Themen (*Betriebs- und Kontextwissen*) zu beschränken, sondern der interviewten Person Gelegenheit zu geben, Stellung zu beziehen, sich von der „Meinung des Hauses“ (*Funktionskontext*) gegebenenfalls auch ein

wenig zu distanzieren und somit die emotionale Komponente zu betonen. Die Gefahr, durch die interviewte Person dem Versuch der „Manipulation“ ausgesetzt zu werden (nicht die „ganze Wahrheit“ sagen, beschönigen etc.), wurde hierzu bewusst in Kauf genommen. Denn eine „Gewähr dafür, daß die ExpertInnen sich nicht allzuweit vom Boden der Tatsachen entfernen, besteht [...] darin, daß sie damit rechnen, daß auch KollegInnen interviewt werden. Darin sehen wir einen immanenten Zwang zur Wahrheit und dazu, z.B. eher zu schweigen als zu lügen“ (MEUSER & NAGEL 1991: 466). Diese Herangehensweise ließ als einzig sinnvolle Interviewmethodik die eines leitfadengestützten Interviews zu, da nur dieses einen genügend großen Rahmen für das Abfragen von Expertenwissen einerseits und das Entwickeln von Ideen bereits im Gesprächsverlauf andererseits lässt. (zum Ganzen vgl. AUFENANGER 1991; MEUSER & NAGEL 1991)

Alle potenziellen Interviewpartner waren zuvor bereits über den Fragebogen auf das Projekt aufmerksam geworden. Während der Telefonate zum Stand der Fragebogenaktion wurden die ausgewählten Expertinnen und Experten nach Ihrer Bereitschaft befragt, an einem Interview teilzunehmen. Der Zeitumfang hierfür sollte im Regelfall nicht mehr als eine Stunde betragen. Bei Zusage wurde ein Termin vereinbart und zur Vorbereitung auf das Interview wenige Tage vorher per e-Mail ein Gesprächsleitfaden versandt, der 12 zentrale Fragen umfasste (Leitfaden siehe Anhang LF_I). Folgender Aufbau wurde hierbei verwendet:

- **Aufwärmung:** Vorstellung des Interviewers, Fragen zur befragten Person, ihrer Funktion, zu Arbeitsschwerpunkten, Kritik bzw. Anmerkungen zum Fragebogen (Fragen 1-2 I);
- **Themenfelder und Programme zu Naturschutz oder Gesundheitsschutz:** Anhand von Beispielen Eruierung, inwieweit die Organisation involviert ist (Fragen 3-4 I);
- **Verknüpfungen beider Themenfelder:** Meinung der befragten Person, Einschätzung der institutionellen Möglichkeiten sowie möglicher Impulse durch das andere Fachgebiet, Beurteilung der vorherrschenden Meinung in der Bevölkerung sowie in der Politik (Fragen 5-9 I);
- **Beurteilung des Wellness-Trends:** Frage, ob dieser eine Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz katalysieren könnte (Frage 10 I);
- **Gesprächsabschluss:** Frage zum Interesse der befragten Person, mögliche Synergien von Naturschutz und Gesundheitsschutz anzunehmen und voranzutreiben (Fragen 11-12 I) sowie Schilderung des weiteren Vorgehens durch den Interviewer.

Im Regelfall fand das Interview am Arbeitsplatz der Expertinnen und Experten statt, da diese Vorgehensweise den Aufbau einer Vertrauensbasis und einer gelockerten Atmosphäre für das Gespräch erheblich vereinfacht (vgl. MEUSER & NAGEL 1991). In zwei Fällen war dieses Vorgehen jedoch nicht möglich, so dass hier auf eine telefonische Befragung zurückgegriffen werden musste. Alle Interviews wurden über ein Minidisk-Diktiergerät aufgenommen, um eine ständige Unterbrechung des Redeflusses durch Mitschreiben zu verhindern und eine anschließende Transkription und qualitative Auswertung (s. Kap. 2.4.3, vgl. MEUSER & NAGEL 1991, FLICK 2004) zu ermöglichen. Die Codierung der Interviewpartner erfolgte differenziert nach drei Themenschwerpunkten (siehe Tab. 2) jeweils in chronologischer Reihenfolge als unabhängiger Größe, um eine möglichst weitgehende Anonymisierung zu gewährleisten.

2.4 Analyse der Befragungen

Das Ziel der Befragungen lag in einer Bestandsaufnahme, wie Meinungsbildner bzw. Aktionsträger des Naturschutzes und vorsorgenden Gesundheitsschutzes sowie weiterer erwarteter Querschnittsthemen die verschiedenen Handlungsfelder wahrnehmen, welche Strategien und Programme des Naturschutzes und des Gesundheitsschutzes ineinander greifen und wie die Potenziale für eine Verknüpfung von Themenfeldern, Strategien und Programmen beurteilt werden. Von besonderer Bedeutung war hierbei, Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Wahrnehmung und der Beteiligung der Befragten zu identifizieren im Hinblick auf die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Handlungsfeldern, aber auch differenziert nach Geschlecht und weiteren persönlichen Einflussfaktoren, die im Rahmen der Befragung erfasst wurden.

Aufgrund des Studiendesigns ergaben sich unterschiedliche Vorgaben für die Auswertung der Befragung. Im Regelfall erlaubt ein semiquantitativer Fragebogen, der vergleichsweise wenig offene Fragen enthält, bei ausreichendem Rücklauf die Anwendung quantitativer statistischer, z.T. multivariater Analyseverfahren. Demgegenüber erfordern Interviews mit einem Leitfaden eine qualitative Auswertung, auch wenn über den Schritt der Klassifizierung von Antwortmustern die Bandbreite der Aussagen kategorisiert werden kann.

Nachfolgend werden die beiden unterschiedlichen Verfahrensschritte der qualitativen und quantitativen Analyse differenziert nach der postalischen Befragung und den Interviews dargestellt. An dieser Stelle sei jedoch darauf verwiesen, dass in der späteren Ergebnisdarstellung (vgl. Kap. 3.4) eine strikte Trennung dieser beiden Vorgehensweisen nicht erfolgt. Vielmehr wird das Antwortverhalten zu verschiedenen Themenkomplexen als Ergebnis der qualitativen, deskriptiv statistischen und multivariaten Analysen in einer Synopse zusammengeführt und somit einer Häufung von unnötigen Wiederholungen vorgebeugt.

2.4.1 Qualitative und deskriptiv-statistische Auswertungen der postalischen Befragung

Die eingegangenen Fragebögen wurden mit SPSS[®] in einer Eingabematrix mit 324 Variablen erfasst. Die Auswertung der postalischen Befragung erfolgte über verschiedene, teilweise aufeinander aufbauende Wege. Übersichten zur Aufteilung der Stichprobe der Befragung sowie zum Rücklauf der Fragebögen oder auch der Nichtteilnahme an der Befragung konnten, sofern sie nicht Angaben im Fragebogen betrafen, direkt aus der MS-Access[®]-Datenbank über Kreuztabellen generiert werden. Zur graphischen Darstellung wurden die Ausgaben in MS-Excel[®] weiterverarbeitet.

Qualitative Analyse offener Fragen

Für die Auswertung offener Fragen sind die Möglichkeiten mit SPSS[®] ebenso begrenzt wie für die Analyse und Darstellung von Antwortmatrizen (vgl. Fragen 5, 7a – 11a, 18a – 22a, 53 (alle FB), siehe Anhang FB). Aus diesem Grunde wurden die generierten Häufigkeitsverteilungen der Antwortmatrizen nach MS-Excel[®] exportiert und dort in einer Tabelle zusammengefasst. Die offenen Fragen wurden klassifiziert und die Ergebnisse graphisch nach der Häufigkeit der Nennungen sortiert dargestellt. Bei der nachträglichen Klassifizierung der Antworten für offene Fragen war nicht eine entsprechende Mindesthäufigkeit von Nennungen (errechnet über Kreuz-/Pivot-Tabellen) ausschlaggebend, sondern die Relevanz für die jeweilige Frage. Bei Fragen, die eine Nennung landes- oder regionsspezifischer Projekte wünschten (z.B. Fragen 15-17 FB, 32-34 FB, 40-44 FB, siehe Anhang FB), wurde auf eine Aggregation zugunsten einer Benennung von Beispielen teilweise verzichtet.

Deskriptive und Test-Statistik

Die meisten Fragen waren standardisiert (Vorgabe von Antwortkategorien) und damit die Antworten direkt quantifizierbar. Hier lag der Fokus zunächst deskriptiv auf Häufigkeitsauswertungen und der Analyse von Häufigkeitsverteilungen (Test-Statistik) bezogen auf die jeweils betrachteten Gruppen (differenziert nach Arbeitsbereichen, persönlichen Merkmalen etc.). Dies geschah unter Verwendung des χ^2 -Tests, der hervorragend geeignet ist, um abzuschätzen, ob eine Wahrscheinlichkeitsfunktion einer Grundgesamtheit, aus der die Stichprobe gezogen wurde, mit einer vorgegebenen (theoretischen) Wahrscheinlichkeitsfunktion übereinstimmt (Annahme der H_0 -Hypothese) oder nicht (Verwerfen der H_0 -Hypothese).

Formel 1 (χ^2 -Test):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(H_{beob.,i} - H_{erw.,i})^2}{H_{erw.,i}} \text{ mit}$$

$H_{beob.,i}$ = beobachtete absolute Häufigkeit der i-ten Klasse

$H_{erw.,i}$ = theoretisch zu erwartende absolute Häufigkeit der i-ten Klasse, wenn H_0 gilt

k = Anzahl der Klassen

Der *p*-Wert („Signifikanz“) stellt hierbei den Grad der Wahrscheinlichkeit dar, mit dem die H_0 -Hypothese („Es besteht kein Unterschied zwischen den Verteilungen“) angenommen werden muss. Je kleiner *p*, desto unwahrscheinlicher ist also die Annahme, dass beobachtete Verteilungen aus der gleichen Grundgesamtheit stammen (vgl. u.a. BAHRENBERG et al. 1990; BACKHAUS et al. 2006).

In einem weiteren Schritt wurden mögliche Interdependenzen bzw. Korrelationen zwischen nominal skalierten Variablen (z.B. zwischen verschiedenen Merkmalsausprägungen und dem Modal Split der Arbeitsbereiche) untersucht. Das Maß hierfür ist der *Kontingenzkoeffizient* *C*. Dieser nimmt stets Werte zwischen 0 und 1 an und ist ein Maß für die Schiefe bzw. Verzerrung der verschiedenen Verteilungen. Je größer *C*, desto stärker unterscheidet sich die beobachtete (durch Interdependenzen der Merkmalsausprägungen geprägte) Verteilung von einer theoretischen (vgl. u.a. BAHRENBERG et al. 1990; BACKHAUS et al. 2006). Der Kontingenzkoeffizient leitet sich wie folgt ab:

Formel 2 (Kontingenzkoeffizient):

$$C = \sqrt{\frac{k * \chi^2}{(k-1)(n + \chi^2)}} \text{ mit}$$

k = minimale Klassenanzahl der betrachteten Variablen

n = Stichprobengröße

Unabhängig vom angewandten Verfahren wurde stets eine Signifikanzprüfung der Ergebnisse sowie die Berechnung von 95%-Konfidenzintervallen (direkt sowie über eine Monte Carlo Simulation) durchgeführt. Erst wenn sowohl der *p*-Wert als auch die Obergrenze des abgeleiteten Konfidenzintervalls den Wert 0,05 unterschritten oder erreichten, wurde das Ergebnis als signifikant (bei $p \leq 0,01$ als hochsignifikant) bezeichnet. Im Falle von $p = 0,051$ bis 0,1 (in der empirischen Sozialforschung oftmals auch als signifikant erachtet, vgl. SCHNELL et al. 2005) wurde von einer deutlichen Tendenz gesprochen. Die Datenstruktur ließ allerdings nicht grundsätzlich diese Vorgehensweise zu, denn aufgrund der geringen Stichprobengröße wurden oftmals die für den χ^2 -Test erforderlichen erwarteten Mindesthäufigkeiten pro Klasse ($H_{erw.} \geq 5$) nicht erreicht. Dieser Effekt verschärfte sich je nach Differenzierung nochmals. In sol-

chen Fällen wurden Klassen zusammengefasst, sofern hierdurch die tendenzielle Aussage nicht verloren ging. Als Beispiel sei die teilweise notwendige Zusammenfassung der Klassen „eher unwichtig“ und „unwichtig“ zu „(eher) unwichtig“ aufgeführt, weil die Kategorie „unwichtig“ selten angekreuzt wurde. Wenn die Klassenaggregation aufgrund eines relevanten Informationsverlustes nicht möglich war, wurden die Ergebnisse qualitativ bewertet und auch bei fehlender statistischer Absicherung zuweilen Tendenzen z.B. für einzelne Teilaspekte bzw. Gruppen abgeleitet. Um Tendenzen deutlich von statistisch belastbaren Ergebnissen abzugrenzen, ist der Grad der Aussagekraft im Ergebnisteil stets durch Angabe der statistischen Maßzahlen kenntlich gemacht. Diese Vorgehensweise ist als Methode der integrativen Sozialforschung erprobt und sinnvoll (vgl. u.a. SEIPEL & RIEKER 2003; FLICK 2004).

In einigen Fällen war im Fragebogen die Angabe mehrerer Antworten möglich. Hier wurden Mehrfachantworten-Sets generiert und differenziert nach der Häufigkeit gegebener Antworten insgesamt sowie bezogen auf die Anzahl der Antwortenden auf Häufigkeitsverteilungen und mögliche Interdependenzen bzw. Korrelationen hin untersucht.

2.4.2 Multivariate Analysen der postalischen Befragung

Die bisher dargestellten Verfahren bedienten sich des unmittelbaren Datensatzes aus der Befragung, d.h. der gegebenen Antworten. Diese Detailtiefe ist zur Veranschaulichung einzelner Aspekte und zur Differenzierung des Antwortverhaltens unterschiedlicher Akteursgruppen äußerst hilfreich und notwendig. Allerdings lassen diese Verfahren keine weitergehende Typisierung des Antwortverhaltens z.B. bezogen auf einen bestimmten Fragenkomplex zu, die auch statistisch abgesichert wäre. Um dies zu leisten, sind verschiedene Verfahren der *multivariaten Analyse* zur *Dimensionsreduktion* von Merkmalen oder Variablen entwickelt worden, bei denen Variablen und deren Merkmalsausprägungen über die Identifikation und Analyse von Assoziationen (Korrelationen) und möglichen Kausalbeziehungen (z.B. Regression) in eine kleinere Zahl von neuen Variablen überführt werden. Entscheidend für die Wahl des geeigneten Verfahrens ist die Qualität bzw. die Skalierung der vorliegenden Daten und Variablen, der Fokus des Interesses (Variablen- oder Objekt-orientiert) sowie das Wissen über bestehende Abhängigkeiten, Zusammenhänge und Kausalketten (vgl. HARTUNG & ELPELT 1999; SEIPEL & RIEKER 2003; BÜHL & ZÖFEL 2005; SCHNELL et al. 2005; BACKHAUS et al. 2006).

Aus diesen Gründen unterscheidet man zunächst zwei Gruppen von Verfahren der multivariaten Analyse (vgl. u.a. BACKHAUS et al. 2006):

- a) **Struktur-entdeckende Verfahren**, deren primäres Ziel in der *Entdeckung von (latenten) Zusammenhängen* zwischen Variablen oder Objekten liegt. Der Anwender besitzt demnach zu Beginn der Analyse noch keine Vorstellungen darüber, welche Beziehungszusammenhänge in einem Datensatz existieren. Zu diesen Verfahren gehören z.B. die Clusteranalyse, Hauptkomponentenanalyse, Faktorenanalyse, Korrespondenzanalyse oder die Kanonische Korrelation.
- b) **Struktur-prüfende Verfahren**, deren primäres Ziel in der *Überprüfung von (manifesten) Zusammenhängen* zwischen Variablen liegt. Der Anwender besitzt bereits eine auf sachlogischen oder theoretischen Überlegungen basierende Vorstellung über die Zusammenhänge zwischen Variablen und möchte diese mit Hilfe multivariater Verfahren überprüfen. In diesen Bereich gehören z.B. Regressionsanalysen, die Varianzanalyse oder die Diskriminanzanalyse.

Aufgrund des dieser Arbeit zugrunde liegenden Studiendesigns lagen keine Vergleichsstudien vor, wie etwa über Zusammenhänge und Unterschiede zwischen den beobachteten Gruppen bezüglich der Wahrnehmung von Natur- und Gesundheitsschutz, so dass strukturprüfende Verfahren nicht zielführend waren. Vielmehr wurden geeignete Verfahren zur Strukturentdeckung gesucht.

Da eine Vielzahl der Variablen, die im Zuge der Befragung generiert wurden, zunächst kategorial skaliert ist, aber ebenso durch das zugrunde liegende Bewertungsraster (z.B. „sehr wichtig“ bis „unwichtig“ oder „trifft voll zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“) einen ordinalen Charakter aufweist, standen zur Identifikation von Strukturen mehrere Verfahren zur Auswahl. Dies war zum einen die Faktorenanalyse (bzw. für ordinalskalierte Daten die Hauptkomponentenanalyse) und zum anderen die Clusteranalyse. Beide Verfahren wurden auf ihre Praktikabilität und Plausibilität hin überprüft.

Die **Hauptkomponentenanalyse (HKA)** wird häufig als eine *Sonderform der Faktorenanalyse* betrachtet, obwohl es sich genau genommen bei der Hauptkomponentenanalyse nicht um ein faktorenanalytisches Modell im engeren Sinne handelt. Allerdings sind beide Analysen sehr eng miteinander verwandt (vgl. HARTUNG & ELPELT 1999: 518; BACKHAUS et al. 2006: 292). Faktorenanalysen stellen „eine Reihe von statistischen Verfahren dar, mit denen versucht wird, eine große Zahl von Untersuchungsvariablen durch eine weit kleinere Zahl von Faktoren zu „erklären“. Die Faktoren werden als unbeobachtete Hintergrundgrößen aufgefasst, die die Zusammenhänge zwischen den beobachteten Variablen hervorrufen“ und diese damit möglichst vollständig erklären (SCHNELL et al. 2005: 162). Der Unterschied zwischen der Faktoren- und der Hauptkomponentenanalyse liegt in der zugrundeliegenden Annahme zur Varianz der Ausgangsvariablen. Während die Faktorenanalyse eine möglichst vollständige Erklärung dieser Varianz versucht und damit theoretisch eine Einzelrestvarianz (z.B. durch Messfehler) zulässt, unterstellt die HKA eine vollständige Erklärung der Varianz, was stets einen Startwert = 1 für die Berechnung der so genannten Kommunalitäten (s.u.) zur Folge hat (BACKHAUS et al. 2006: 291).

Beiden Verfahren ist gemeinsam, dass diejenigen Variablen, die untereinander stark korrelieren, zu einem Faktor bzw. einer Hauptkomponente zusammengefasst werden. Doch bis zu diesem Punkt bedarf es einer Reihe von Rechenschritten. Zunächst einmal müssen die Variablenwerte über eine z-Transformation standardisiert werden. Danach wird auf Grundlage des Produktmomentkorrelationskoeffizienten (*I*) nach Pearson eine Korrelationsmatrix erstellt, die den Ausgangspunkt der eigentlichen HKA darstellt. Aus dieser Matrix werden so genannte Eigenwerte und zugehörige Eigenvektoren abgeleitet. Aufgrund der komplexen Materie der Matrizenrechnung soll an dieser Stelle auf eine Herleitung der Formeln in Form einer Beweisführung verzichtet werden (siehe hierzu HARTUNG & ELPELT 1999; BACKHAUS et al. 2006), zumal die Anwendung des Verfahrens im Vordergrund steht. Solche *Eigenwerte* > 1 deuten auf eine bislang unbeobachtete Hintergrundgröße hin (d.h. sie erklären mehr als 100/Variablenzahl % der Gesamtvarianz, vgl. Tab. 3) und stellen damit einen Faktor bzw. eine Komponente dar. Über eine Kommunalitätenschätzung ist es möglich, den Teil der Gesamtvarianz einer Variablen zu erklären, der durch die gemeinsamen Faktoren erklärt wird. Die Elemente der *Eigenvektoren* hingegen, grob vereinfacht als Korrelationskoeffizient zwischen den Variablen und jedem einzelnen Faktor zu verstehen, nennt man *Faktorladungen*. Diese stellen allerdings keine eindeutige Lösung dar, weil die Merkmalsausprägungen in der Regel nicht entlang der Achsen (Achsenzahl = Anzahl der Faktoren) verteilt sind. Abhilfe schafft hier das Rotationsverfahren, wobei die sogenannte Varimax-Methode mit einer

orthogonalen Rotation die gängigste Variante darstellt. Hierbei erfolgt die Rotation der Achsen, so dass die Anzahl der Variablen mit hoher Faktorladung minimiert wird.

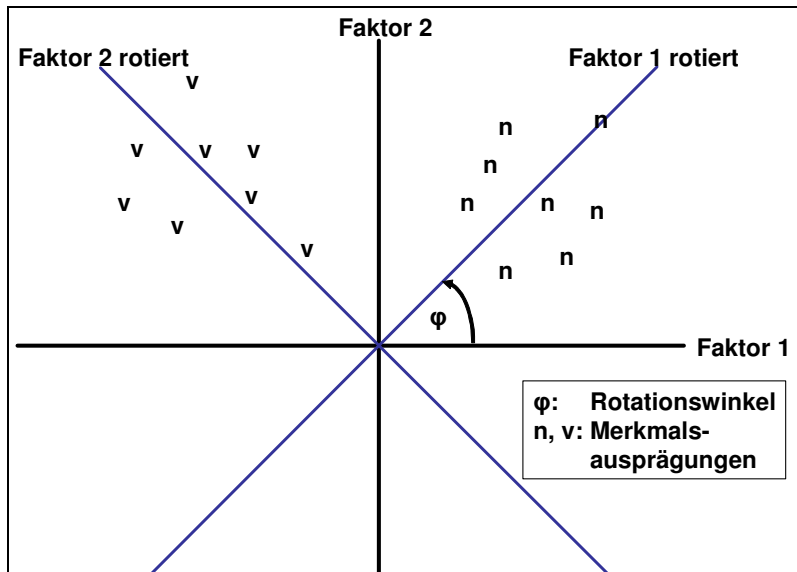


Abb. 6: Näherungsweise Varimax-Rotation für zwei Faktoren (eigener Entwurf)

Anhand von Abbildung 6 lässt sich für zwei unabhängige (orthogonale) Faktoren anschaulich das Prinzip der orthogonalen Faktorenrotation, hier entsprechend dem Varimax-Verfahren, nachvollziehen. Nach der Rotation werden die Merkmale „n“ durch Faktor 1 (rotiert) und „v“ durch Faktor 2 (rotiert) bestmöglich erklärt. Weitere orthogonale Verfahren sind die Quartimax- und die Equimax-Methode. Auf deren Darstellung wird jedoch ebenso verzichtet wie auf die Darstellung der Methoden einer schiefwinkligen Rotation, bei der die Faktoren als nicht voneinander unabhängig gelten.

Tab. 3: Ausgabe der anfänglichen und rotierten Eigenwerte und der erklärten Gesamtvarianz in SPSS (hier am Beispiel der HKA für Frage 5 FB des versandten Fragebogens)

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	4,182	26,137	26,137	4,182	26,137	26,137	3,209	20,058	20,058
2	2,529	15,804	41,941	2,529	15,804	41,941	2,504	15,648	35,706
3	2,124	13,275	55,215	2,124	13,275	55,215	2,165	13,530	49,235
4	1,483	9,270	64,485	1,483	9,270	64,485	2,107	13,167	62,402
5	1,333	8,332	72,817	1,333	8,332	72,817	1,666	10,415	72,817
6	,727	4,541	77,358						
7	,606	3,785	81,144						
8	,585	3,654	84,798						
9	,443	2,767	87,565						
10	,426	2,660	90,224						
11	,373	2,332	92,556						
12	,345	2,156	94,711						
13	,236	1,477	96,188						
14	,217	1,357	97,545						
15	,209	1,305	98,850						
16	,184	1,150	100,000						

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Die Rotation liefert schließlich zum einen die rotierten Eigenwerte, die in ihrer Summe weiterhin die gleiche Gesamtvarianz erklären wie die unrotierte Lösung, untereinander aber ausgeglichener (harmonisiert) erscheinen (siehe Tab. 3), und zum anderen die rotierte Komponentenmatrix. Die eigentliche Aufgabe des Wissenschaftlers besteht nun in der Interpretation der erhaltenen rotierten Faktoren- bzw. Komponentenmatrix, denn diese kann das statistische Verfahren nicht leisten. Hierzu ermittelt man für jede Variable diejenige Faktorladung, die den größten Absolutbetrag aufweist, und weist die Variable damit einer Komponente zu (siehe Tab. 4). Betrachtet man nun für jede Komponente die Variablen, die hoch auf diese laden, so lässt sich mit etwas Hintergrundwissen der mögliche inhaltliche Zusammenhang erschließen und mit einer Komponentenbezeichnung belegen. Selbstverständlich kann es auch vorkommen, dass eine Variable auf zwei (oder mehr) Hauptkomponenten ähnlich hoch lädt bzw. auf keine einzige wirklich hoch (z.B. durchweg $< 0,5$). Solche Variablen erschweren die Interpretation der einzelnen Hauptkomponenten, da sie wenig spezifisch sind. Anhand der rotierten Komponentenmatrix ist es nun möglich, jedem Element der Stichprobe mittels multipler Regression einen Faktorwert für jede einzelne Hauptkomponente, als neue Variable definiert, zuzuordnen. Damit ist dieses Verfahren abgeschlossen. (zum Ganzen vgl. HARTUNG & ELPELT 1999; BÜHL & ZÖFEL 2005; POSPESCHILL 2005; BACKHAUS et al. 2006)

Tab. 4: Rotierte Komponentenmatrix sortiert und farblich markiert nach höchsten absoluten Ladungen (hier am Beispiel der HKA für Frage 5 FB des versandten Fragebogens)

Rotierte Komponentenmatrix					
Aufgabenspektrum des Fachbereichs	Faktorladungen für die Komponente				
	1	2	3	4	5
Gesundheitsschutz oder -förderung	0,888	-0,146	0,065	-0,070	-0,046
Umweltmedizin	0,862	0,112	-0,143	0,017	-0,074
Verbraucherschutz	0,766	0,032	-0,003	0,182	0,097
Natur- und Kulturlandschaftsschutz	-0,608	0,491	0,249	0,351	-0,054
Kurative Medizin	0,506	-0,394	0,443	-0,140	0,027
Gewässerschutz	-0,140	0,864	0,015	0,121	0,015
Umweltschutz	-0,055	0,842	-0,132	0,248	-0,121
Ver- und Entsorgungswirtschaft	0,144	0,690	0,148	-0,182	0,270
Wellness	0,286	-0,154	0,829	-0,010	-0,032
Tourismus	-0,409	0,174	0,768	0,208	0,020
Regionalentwicklung	-0,365	0,202	0,636	0,326	0,176
Wissenschaft/Forschung	0,125	0,072	-0,077	0,798	-0,033
Bildung	-0,130	0,179	0,255	0,744	0,036
Öffentlichkeitsarbeit	0,004	-0,032	0,292	0,549	0,437
Verwaltung	-0,058	0,090	0,049	-0,194	0,863
Datenmanagement	0,058	-0,016	-0,048	0,372	0,766

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung
 Die Rotation ist in 8 Iterationen konvergiert.
 Fehlende Werte wurden d. arithmetische Mittelwerte ersetzt.

< -0,299
 0,300 - 0,399
 0,400 - 0,499
 > 0,499

Das Verfahren der Hauptkomponentenanalyse wird in der Psychologie und in der empirischen Sozialforschung insbesondere dann gewählt, wenn es gilt, die hinter einem bestimmten Antwortverhalten verborgenen, latenten Grundeinstellungen von Befragten zu erschließen (vgl. HARTUNG & ELPELT 1999; SEIPEL & RIEKER 2003; BÜHL & ZÖFEL 2005). Deshalb bestand die begründete Erwartung, dass dieses Verfahren für die Analyse der postalischen Befragung besonders geeignet ist. So wurde die HKA für Variablen

durchgeführt, bei denen man einen Zusammenhang erwartete, auch wenn die genaue Ausprägung dieses Zusammenhanges noch nicht näher bekannt oder bestimmt war. Um zufällige oder nicht interpretierbare Ergebnisse zu vermeiden, wurde die in die HKA einfließende Variablenzahl zunächst klein gehalten, z.B. bei Matrizenfragen (eine Frage > 3 Variablen) auf eine Frage begrenzt. Erst bei bekanntem Ergebnis wurde eine weitergehende Dimensionsreduktion durch die Kombination von Fragen in Fragenkomplexen vollzogen. Die Vorgehensweise der HKA in SPSS beinhaltete folgende Schritte bzw. Ausgaben:

- Die Generierung der Anfangslösung (Kommunalitäten, Eigenwerte und das erklärte Varianzverhältnis der ursprünglichen Hauptkomponentenlösung vor Rotation);
- Die Ausgabe der ursprünglichen Korrelationsmatrix, der nicht rotierten Faktorenlösung (Komponentenmatrix) und eines Screeplots für die Eigenwerte;
- Die Extraktion von Eigenwerten > 1 und deren Rotation nach dem Varimax-Verfahren;
- Die Ausgabe der rotierten Faktorladungen als rotierte Komponentenmatrix (sortiert nach Größe, zum Teil Ladungen < 0,2 unterdrückt), der Ladungsdiagramme und der erklärten Gesamtvarianz nach Rotation;
- Die Generierung einer neuen Variable für jede Hauptkomponente und die Berechnung eines Wertes für jedes betrachtete Element der Stichprobe über eine Regression.

In einem letzten Schritt wurden die Variablenwerte in einer neuen Variable über Quartile kategorisiert, so dass für jedes Element ein Grad zugewiesen werden konnte (stark, eher stark, eher schwach oder nicht), mit dem es auf den Faktor lädt.

Eine grundsätzliche Schwierigkeit für die Durchführung der HKA stellten die fehlenden Werte dar (vgl. u.a. BACKHAUS et al. 2006: 325), die zwar für jede einzelne Variable betrachtet als gering erachtet werden konnten (meist < 5%), in der HKA durch einen listenweisen Ausschluss jedoch zum Ausschluss des gesamten Elements bzw. Falls führten. Dieser Effekt potenzierte sich bei Einbeziehung einer größeren Zahl von Variablen und bedingte eine zum Teil nicht zu vernachlässigende Verminderung des in die HKA einbezogenen Stichprobenumfangs. Um dies zu umgehen, wurde als Bedingung eingeführt, fehlende Werte bei insgesamt geringer Streuung der Variablenwerte durch den Mittelwert zu ersetzen. Diese Konvention ist bei einer geringen absoluten Zahl von Missings für die einzelnen Variablen (< 10%) sinnvoll, da der systematische Fehler vernachlässigbar klein bleibt, die Aussagekraft der HKA jedoch durch die insgesamt höhere und für jede Variable gleichbleibende Fallzahl deutlich gesteigert werden kann (vgl. POSPESCHILL 2005). Nur in Einzelfällen (bei einer Zahl von Missings > 17 sowie im Fall einer unsinnigen Mittelwertbildung, z.B. bei Ja/Nein-Fragen) wurde zur Fehlerminderung der listenweise Fallausschluss durchgeführt. Die Ergebnisse der HKA werden ausführlich im Kapitel 3.4 dargestellt. Zur Steigerung der Übersichtlichkeit sei jedoch auf nachfolgende Tabelle 5 verwiesen.

Tab. 5: Übersicht durchgeführter und abschließend dokumentierter Hauptkomponentenanalysen mit Verweis auf Abbildungen und Tabellen (für genaue Fragentitel siehe Anhang FB)

Eingegangene Fragen	Anzahl Hauptkomponenten	Besonderheiten (in Klammern: maximale Zahl von Missings)	Verwendet?
5 FB: Aufgabenspektren	5	- (12)	ja (s. Tab. 3, 4, 11)
7-11 & 18-22 FB: Begriffsvorstellungen	3	- (17)	ja (s. Abb. 21)
7a-11a FB: Gesundheitsbegriffe	20	z.T. geringe rotierte Eigenwerte; (18)	nein
7a-11a FB: Gesundheitsbegriffe	6	Komponentenzahl festgelegt; (18)	ja (s. Tab. 14)
7a FB: Gesundheit	3	- (10)	ja (s. Tab. 15, 16)
8a FB: Gesundheitsschutz	6	- (9)	ja (s. Tab. 17, 18)
9a FB: Gesundheitsförderung	6	- (9)	ja (s. Tab. 19)
10a FB: Umweltmedizin	4	- (9)	ja (s. Tab. 20, Abb. 22)
11a FB: Naturheilkunde	3	- (8)	ja (s. Tab. 21)
12 FB: Gesundheitsziele	3	- (7)	ja (s. Tab. 22, Abb. 23)
13 FB: Wellness	2	ohne „weiß nicht“ (nur 1 Nennung), da sonst eigene Komponente; (0)	nein
13 & 14 FB: Wellness & Kur	2	ohne „weiß nicht“ (nur 1 Nennung), da sonst eigene Komponente; (2)	ja (s. Tab. 24, Abb. 24)
15-17 & 32-34 FB: private/berufliche Verbindungen zu Naturschutz od. Gesundheit	2	Analyse-N = 144, da listenweiser Fallausschluss (sonst unsinnige Komponenten)	ja (s. Tab. 33, Abb. 32)
18a FB: Natur	4	- (13, sonst <7)	ja (s. Tab. 26)
19a FB: Kulturlandschaft	4	- (14, sonst <8)	ja (s. Tab. 27)
21a FB: Naturschutz	7	- (10)	ja (s. Tab. 29)
22a FB: Umweltschutz	3	- (3)	ja (s. Tab. 30)
18a-22a FB: Natur-/Umweltbegriffe	16	z.T. geringe rotierte Eigenwerte; (14)	nein
18a-22a FB: Natur-/Umweltbegriffe	6	Komponentenzahl festgelegt; (14)	ja (s. Tab. 31)
23-24, 26, 28-31 FB: Naturassoziationen	2	- (6)	ja (s. Tab. 32, Abb. 28)
35-39 FB: Beurteilung Natur & Gesundheit	2	zu geringe Variablenzahl; (3)	nein
35-44 & 54 FB: Verbindungen Naturschutz & Gesundheit	5	- (15)	ja (s. Tab. 37)
35-44 & 53-54 FB: Verbindungen Naturschutz & Gesundheit	9	zu starke Differenzierung, geringe rotierte Eigenwerte; (17)	nein
40-44 FB: Natur-Gesundheit-Verbindungen konkret	2	in 35-44 & 54 FB enthalten; (9)	nein
45-52 & 54 FB: potenzielle Barrieren	2	Analyse-N = 74, da logische Missings = listenweiser Fallausschluss)	nein
53 FB: Themenfelder Natur & Gesundheit	5	- (23, sonst <18)	ja (s. Tab. 42)
p1-p4 FB: persönliche Einflussfaktoren	4	für p4 FB nur Antwortkategorien > 7 Antworten einbezogen (10)	ja (s. Tab. 46)
p1, p3-p4 FB: persönliche Einflussfaktoren	4	für p4 FB nur Antwortkategorien > 7 Antworten einbezogen (10)	nein (identisch Tab. 47)
p2-p4 FB: persönliche Einflussfaktoren	4	für p4 FB nur Antwortkategorien > 7 Antworten einbezogen (10)	ja (s. Tab. 47)
p2-p3, 23-24, 36, 39, 54 Geschl FB: persönl. Einstellung zu Natur & Gesundheit	3	- (15)	ja (s. Tab. 48)

Das Verfahren der **Clusteranalyse** wird verwendet, um anhand von vorgegebenen Variablen Gruppen von Fällen zu bilden, wobei es sich bei den Fällen um Personen ebenso wie Objekte handeln kann. Das Verfahren identifiziert Gruppen (im Gegensatz zur Generierung neuer Variablen bei der Faktorenanalyse), in denen die Variabilität der Merkmalsausprägungen möglichst gering ist, wohingegen diese zwischen den Gruppen möglichst groß sein soll. Zur Identifizierung dieser Gruppen gibt es unterschiedliche Verfahren der Clusteranalyse, wobei allen gemeinsam ist, dass sie durch die schrittweise Analyse stark

von der Sortierreihenfolge der Daten abhängen. Zwei Verfahren sollen hier vorgestellt werden, die sich wie folgt unterscheiden (vgl. HARTUNG & ELPELT 1999; BÜHL & ZÖFEL 2005; BACKHAUS et al. 2006):

- Die *Hierarchische Clusteranalyse* stellt ein sehr genaues Verfahren dar, welches allerdings aufgrund der Tatsache, dass stets alle Fälle (bzw. deren euklidische Distanz) miteinander verglichen werden, nur für kleine Fallzahlen Anwendung findet. Der Vorteil dieses Verfahrens ist allerdings zweifelsohne, dass man Clusterhierarchien unterschiedlicher Aggregierungsstufe und damit einen Überblick aller möglichen Cluster erhält. Die günstigste Lösung für die Clusteranzahl wird schließlich ermittelt durch die Betrachtung des Koeffizienten, der den gemittelten euklidischen Abstand zwischen den Clustern darstellt. Denn ein sprunghafter Anstieg dieses Abstands markiert die günstigste Clusterzahl. Die Gefahr systematischer Fehler (z.B. durch die Wahl einer falsch bemessenen Klassenzahl) wird hierdurch minimiert.
- Die *Clusterzentrenanalyse* findet bei ordinalen und intervallskalierten Variablen und hohen Fallzahlen Anwendung. Hierbei wird für eine vorher festzulegende Zahl von Clustern die Distanz jedes Objekts vom jeweiligen Clusterzentrum ermittelt. Die Clusterzentren werden so lange in ihrer „Raumlage“ angepasst, bis oben genannte Vorgaben erfüllt sind.

Aufgrund der beschriebenen Vorteile einer hierarchischen Clusteranalyse wurde diese zunächst auf den Datensatz der schriftlichen Befragung angewandt in der Hoffnung, dass sich die erwartete Differenzierung des Antwortverhaltens für die fünf aggregierten Arbeitsbereiche (siehe Kap. 3.4.1) hiermit überprüfen oder sogar bestätigen lässt. Folglich bestand die Erwartung, je nach Fragenkomplex zwischen drei und fünf Cluster zu erhalten.

Um einen systematischen Fehler, insbesondere durch eine nicht-zufällige Sortierung, zu verhindern und ferner eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurde der Datensatz stets nach der Fragebogennummer sortiert, die direkt mit dem Rücklauf des Fragebogens korreliert und somit als weitgehend unabhängig einzuschätzen ist.

Die hierarchische Clusteranalyse brachte jedoch nicht das erwartete Ergebnis, und zwar weder für die Analyse des Originaldatensatzes, noch bei Betrachtung der zuvor durch die Hauptkomponentenanalyse generierten Hintergrundvariablen. So zeigten bereits die Streudiagramme mit Ausnahme der Fragen nach Arbeitsschwerpunkten sowie stark polarisierten Themenfeldern (z.B. Frage 13 bezüglich Wellness) eine weitgehend zufällige Verteilung des Befragtenmusters. D.h. die Hauptzahl der Fälle (meist >90%) konzentrierte sich in einem „Cluster“ großer „räumlicher“ Ausdehnung, wohingegen weitere Cluster zum Teil durch einzelne „Ausreißer“ markiert wurden. Bei näherer Betrachtung des Datensatzes und insbesondere der Ausreißer wurde jedoch schnell deutlich, warum die hierarchische Clusteranalyse (und dies gilt ebenfalls für die durchgeführte Clusterzentrenanalyse) trotz der teilweise hochsignifikanten Ergebnisse der HKA in Kombination mit χ^2 -Tests hier versagen musste. Die Begründung liegt in der signifikanten, aber dennoch geringen Variation des Antwortverhaltens für viele Variablen, weshalb die berechneten Abstände zwischen den Elementen und möglichen Clustern zu gering sind, um durch die Clusteranalyse eindeutig erkannt zu werden. Aus diesem Grunde brachten die Ergebnisse der Clusteranalysen keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn, so dass auf eine weitergehende Beschreibung der Methodik sowie der Ergebnisse im Kap. 3.4 verzichtet wird.

2.4.3 Qualitative und semi-quantitative Auswertung der Experteninterviews

Die Experteninterviews mittels teilstrukturierter Leitfadens lieferten, aufgezeichnet als Tondokument, das Ausgangsmaterial für zwei sich ergänzende, von der Herangehensweise jedoch sehr unterschiedliche Analysen: der qualitativen Auswertung (Transkription, Sequenzierung, Typisierung) und der semi-quantitativen Bewertung in Auswertungsmatrizen.

Für die qualitative Auswertung stellte sich zunächst die Frage, ob die Interviews vollständig oder nur teilweise transkribiert werden sollten. Nach MEUSER & NAGEL (1991) „hängt das Ausmaß der wortgetreuen Transkription zum einen vom Diskursverlauf, zum andern davon ab, ob es sich um Betriebs- oder um Kontextwissen handelt. Anders als beim biographischen Interview ist die Transkription der gesamten Tonaufnahme *nicht* der Normalfall“ (MEUSER & NAGEL 1991: 455). Allerdings gaben MEUSER & NAGEL (1991) zu bedenken, dass die Transkription umso ausführlicher wird, je mehr sich der Diskursverlauf dem ursprünglich beabsichtigten, d.h. idealen Verlauf annähert und je mehr Betriebswissen abgefragt wird. Da die beiden zentralen Fragenkomplexe (Fragen 3-9 I, siehe Anhang LF_I) vornehmlich auf die Abfrage von Betriebswissen abzielten und somit der Informationsgehalt mit Ausnahme weniger Passagen in den einzelnen Interviews sehr dicht war, wurde eine vollständige Transkription durchgeführt. Allerdings wurde darauf verzichtet, jeden Fülllaut (äh, hm etc.) zu übernehmen. Stattdessen wurden Anmerkungen in den Text eingeführt (in eckigen Klammern), die auf besondere Situationen im Gespräch hinwiesen (z.B. Störungen von außerhalb, Stocken und Zögern im Redefluss, angestregtes Nachdenken). Die Paraphrasierung erfolgte nur in ausgewählten Fällen, in denen der Inhalt sich durch Zitate nicht erschloss, z.B. wenn Sätze sehr stark ins Unreine gesprochen wurden und Satzphrasen hierdurch unvollständig blieben. Ansonsten wurden die relevanten Antworten als Zitatsequenzen in einem neuen Dokument zusammengestellt und hier nachträglich unter Hinweis auf die Originalfundstelle den entsprechenden Fragen zugeordnet, auch wenn sie möglicherweise in einem vollkommen anderen Zusammenhang bzw. während der Beantwortung einer anderen Frage gegeben wurden. An die Stelle der Paraphrasierung und der textlichen Sequenzanalyse traten vor dem Hintergrund, dass viele Antworten durchaus quantifizierbar oder in Form einer Bewertung qualifizierbar waren, Auswertungsmatrizen, in denen Antwortmuster kodiert und damit vergleichbar wurden. Diese Vorgehensweise ermöglichte auch ein nachträgliches „cross checking“, d.h. die Prüfung der Stimmigkeit von unterschiedlichen Aussagen (vgl. AUFENANGER 1991; MEUSER & NAGEL 1991).

Die Ergebnisse der Interviewauswertungen werden im Kap. 3.4 anonymisiert gemeinsam mit den Ergebnissen der schriftlichen Befragung dargestellt. Typische Zitate illustrieren hierbei das Antwortverhalten aus der Umfrage und werden herangezogen, um die Interpretation der Ergebnisse sowie die Benennung von Hauptkomponenten zu begründen. Dies gilt ebenso für die Auswertungsmatrizen, die allerdings aus Gründen der Übersichtlichkeit nur in komprimierter Form dargestellt werden.

Ein weiteres Ziel der qualitativen und semi-quantitativen Analyse der Experteninterviews lag neben der Illustration und Begründung der Umfrageergebnisse in der Generierung eines Akteursmodells (siehe Kap. 3.4.7). In diesem spielen institutionelle Verflechtungen, politische Entwicklungen und Hierarchien ebenso eine Rolle wie die berufliche Stellung der in die Befragung einbezogenen Personen sowie der persönliche Faktor (eigene Problemwahrnehmung, Ziele, Erwartungen, Handlungsoptionen), dem laut der Hypothese 6 und der Leithypothese eine äußerst hohe Bedeutung beizumessen ist (vgl. MEUSER &

NAGEL 1991; BOTS et al. 2000). Die Akteursmodellierung erfolgte in Anlehnung an die „Dynamic Actor Network Analysis“ (DANA) von BOTS et al. (2000), bei der die Akteure für einzelne Handlungsfelder hinsichtlich ihrer Position im Netzwerk und ihres persönlichen Faktors nach einer Likert-Skala beurteilt und in einer Mind Map angeordnet werden (vgl. BOTS et al. 2000; DÖLL & DÖLL 2006). Dieses Verfahren wurde u.a. bereits erfolgreich zur Abschätzung der Risikobewertung diffuser Gewässerbelastungen durch die gesellschaftspolitisch relevanten Akteure eingesetzt (HERMANS 2004; DÖLL & DÖLL 2006).

2.5 Identifikation und Beschreibung konkreter synergistischer Projektbeispiele

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben lag ein wesentliches Ziel des Vorhabens in der Erfassung, Analyse und Bewertung wissenschaftlich-konzeptioneller Ansätze zur synergistischen Nutzung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz sowie der Wahrnehmung der Thematik durch die breite Bevölkerung und die befragten Meinungsbildner, Entscheidungs- und Handlungsträger. Die hierzu durchgeführten Recherchen und Analysen der Befragung lieferten jedoch weitere wichtige Informationen zu konkreten Projekten und Programmen (vgl. Abb. 2), die sich räumlich verorten lassen und auf sehr unterschiedliche Weise zeigen, wie bereits heutzutage eine Vernetzung der Themen Natur(schutz) und Gesundheit(sschutz) erfolgt. Den entsprechenden Hinweisen und Nennungen in Publikationen oder einzelnen Antworten der Befragung (z.B. Fragen 17 FB, 34 FB, 40-44 FB sowie Fragen 9 I & 11 I, siehe Anhang FB & LF_I) wurde über weitergehende Internetrecherchen nach einem Schneeballverfahren nachgegangen, ohne jedoch einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu wollen.

Darüber hinaus erfolgte aufgrund der Kenntnis einzelner potenzieller Handlungsfelder (vgl. Fragen 53 FB) eine internetgestützte Projektrecherche unter Verwendung von übergeordneten Suchbegriffen (z.B. Gesundheitsregion, Healing Garden, Therapeutic Landscape, Kneipp-Kurorte, Heilbäder, Trinkwasserschutz & Naturschutz, Gesundheit & Großschutzgebiete). Ergänzend wurden Themenhefte von Magazinen zu benannten Stichworten beschafft und die tagesaktuellen Medien (Tagespresse, Pressemitteilungen etc.) studiert. Die Ergebnisse wurden differenziert nach dem Projekttyp beschrieben und abgelegt. Aufgrund der großen Zahl an kleineren (eher lokal und regional verankerten) Projekten, deren Einfluss auf die verstärkte Wahrnehmung oder gar Meinungsbildung in der Bevölkerung als eher gering erachtet wird, wurde auf eine explizite Darstellung der Projekte im Rahmen der vorliegenden Arbeit verzichtet. Stattdessen wurden Projekte zu Themenblöcken zusammengefasst und werden beispielhaft mit der Darstellung der wissenschaftlich-konzeptionellen Ansätze vorgestellt (siehe Kap. 3.3).

Einige Projekte entstanden erst durch die Arbeiten zur vorliegenden Dissertation sowie durch das vom BfN geförderte F&E-Vorhaben. Da diese Projekte Ideen dieser Arbeit aufgegriffen und zum Teil bereits umgesetzt haben (vgl. CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005; CLABEN et al. 2005; CLABEN & SCHÄFFER 2006), werden diese Projekte im Rahmen der Diskussion möglicher Umsetzungsstrategien behandelt (siehe Kap. 4.3) und hier mit den Ergebnissen der Befragung verglichen.

2.6 Stärken-Schwächen-Analyse identifizierter Ansätze und Benennung potenzieller Handlungsfelder

Unter dem Oberbegriff „Stärken-Schwächen-Analyse“ ist im Kontext der vorliegenden Arbeit die Zusammenschau, Analyse, Synthese und Bewertung der Ergebnisse des empirischen Teils zu verstehen. Entscheidend ist hinsichtlich der Verbindungen von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz die Gegenüberstellung der synergistischen Pro-Aspekte und der störenden Contra-Aspekte bezogen auf den wissenschaftlichen, politischen und planerischen Status Quo einerseits und die Potenziale bestehender Strukturen andererseits (vgl. Kap. 4.2). Das Ziel der Analyse lag in der Entwicklung eines Katalogs bestehender und wünschenswerter, aber auch abträglicher Strukturen, die eine Implementierung einer gemeinsamen Naturschutz- und Gesundheitsstrategie beeinflussen. Die Stärken-Schwächen-Analyse ist damit der entscheidende Baustein für die Identifikation potenzieller Themenfelder und Projekte (Handlungsfelder) (vgl. Kap. 4.3) und nicht mit einer Erfolgs- oder Effizienzkontrolle zu verwechseln, die erst nach der Implementierung einer Strategie ansetzt (vgl. HEILAND et al. 2003; MEGERLE 2004). Methodisch gestaltet sich die Analyse im Anschluss an die Gegenüberstellung von Pro- und Contra-Aspekten verbal argumentativ.

Als Resultat der Stärken-Schwächen-Analyse werden Handlungsempfehlungen entwickelt, mit deren Hilfe die Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in Forschung und Politik, aber auch in der Praxis, konzeptionell wie beispielbezogen kommuniziert werden können. Um potenzielle Handlungsfelder aufzeigen zu können, ist an dieser Stelle eine Übersicht bereits bestehender interdisziplinärer inhaltlicher Abstimmungen, Themenfelder und Projekte erforderlich, sofern diese nicht bereits in der Stärken-Schwächen-Analyse geleistet wurde (vgl. Kap. 4.3).

3 Analyse der Wahrnehmung und Ausgestaltung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Dieses Kapitel widmet sich, aufbauend auf der in Kapitel 2 dargestellten Vorgehensweise, der Analyse und Ergebnisdarstellung. Da die Interpretation einzelner Ergebnisse insbesondere der Befragung maßgeblich vom zugrundeliegenden Verständnis der verwendeten Begrifflichkeiten abhängt, werden zunächst die wichtigsten Begriffe eingeführt und gegeneinander abgegrenzt (Kap. 3.1). Anschließend erfolgt der Überblick zur gesellschaftlichen Wahrnehmung von Natur und Naturschutz sowie Gesundheit und Gesundheitsschutz (Kap. 3.2) und danach die Darstellung des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses mit Hinweisen auf konkrete, räumlich verortbare Projekte (Kap. 3.3). Die Analysen der postalischen Befragung sowie der Interviews bilden den Hauptteil und die Darstellung eines Akteursmodells den Abschluss des Kapitels (Kap. 3.4).

3.1 Begriffsbestimmungen und -abgrenzungen

Der Themenkomplex „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz“ spannt ein weites Feld verschiedener Begrifflichkeiten und Sachgebiete auf, die teilweise klar voneinander abgegrenzt sind, in einigen Fällen je nach Zusammenhang oder Fachbereich allerdings trotz möglicherweise unterschiedlicher Bedeutung synonym verwendet werden (Stichwort: Umwelt). Hierdurch ist oftmals die hierarchische Stellung von Begriffen nicht eindeutig erkennbar bzw. wird in einzelnen Fachdisziplinen sehr unterschiedlich diskutiert. Dieser Umstand bedingt, dass einer Kausalkette folgend durch eine engere oder weitere Definition eines Begriffs auch das Verständnis aller anderen Begriffe maßgeblich beeinflusst wird. Als ein Beispiel sei hier die Tragweite des Umweltbegriffs und seiner Ableitungen (Umweltbelastung, Umweltressource, Umweltqualität etc.) für das Gesundheits- und Krankheitsverständnis sowie die Ausrichtung der Umweltmedizin einerseits und den Umwelt- oder Naturschutz andererseits genannt (vgl. WISSENSCHAFTSRAT DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 1994; ENGELHARDT 1995; SRU 2004; FEHR et al. 2006a; HORNBERG 2006; HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006). Um deutlich herauszustellen, in welcher Weise wichtige Begriffe im Rahmen der vorliegenden Arbeit Verwendung finden, werden diese nachfolgend definiert und gegenüber benachbarten Begrifflichkeiten abgegrenzt. Ausdrücklich muss jedoch darauf verwiesen werden, dass hier nicht der Beitrag zu einer Diskussion verschiedener Definitionen erfolgen soll. Vielmehr werden Begriffe bewusst aus verschiedenen Blickwinkeln definiert. Die Festlegung auf eine Definition erfolgt schließlich im Hinblick auf die Fragestellung dieser Arbeit und folgt damit nicht zwangsläufig der momentan gängigen Auffassung (vgl. CLAßEN et al. 2005: 27ff).

Bereits die Definition von **Naturschutz** gestaltet sich heutzutage als äußerst schwierig, da der Begriff historisch begründet auf den Schutz von Heimat abzielt, nach dem zweiten Weltkrieg jedoch zunehmend naturwissenschaftlich geprägt und damit „ökologisiert“ wurde (vgl. RAFFELSIEFER 1999). So definierte die *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN, seit 1990 auch *World Conservation Union* genannt) im Jahr 1980 Naturschutz als:

- „Aufrechterhaltung der wesentlichen ökologischen Prozesse und lebenserhaltenden Systeme,
- Schutz der genetischen Diversität und der wildlebenden Arten,

- Nachhaltige Nutzung von Arten und Ökosystemen mit dem Ziel, all unsere natürlichen Ressourcen im Hinblick auf die Bedürfnisse zukünftiger Generationen vorsichtig zu nutzen.“

Dieser Definition folgend bildet der Schutz der **Biodiversität**⁵ als ökologisch ausgerichteter Ressourcenschutz eine zentrale Aufgabe des Naturschutzes. Diese Naturschutzdefinition der IUCN ist bewusst bioökologisch-generalistisch gehalten.

In Deutschland wird eine rechtlich verbindliche Definition durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gegeben. In der aktuellen Fassung vom 25.03.2002 sind die Ziele des **Naturschutzes und der Landschaftspflege**⁶ in § 1 BNatSchG wie folgt definiert:

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wieder herzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.“

Mit dieser Zielsetzung trägt das BNatSchG der Tatsache Rechnung, dass es in Deutschland bis auf wenige Bereiche, z.B. im Hochgebirge und an unzugänglichen Steilhängen, keine Natur aus „erster Hand“ gibt, sondern Schutzziele stets für den Umgang mit und die Entwicklung einer gewachsenen Kulturlandschaft formuliert werden müssen (vgl. WEIXLBAUMER 2006). Ferner wird der Anspruch herausgestellt, gesamtträumlich („im besiedelten und unbesiedelten Bereich“) wirksam zu sein. Hierbei werden die Gedanken des Ressourcenschutzes („als Lebensgrundlagen des Menschen“) und der Ethik („aufgrund ihres eigenen Wertes“) ebenso berücksichtigt wie ästhetische und direkt das menschliche Wohlbefinden beeinflussende Aspekte („Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“) sowie wirtschaftliche Beweggründe („Nutzungsfähigkeit“). Auf diese Weise werden verschiedene Naturschutzansätze und -strategien kombiniert bzw. stehen (zunächst) gleichberechtigt nebeneinander.

ERDMANN & BORK (2004) fassten diese Aspekte in einer generalistischen, transdisziplinären und anthropozentrierten Definition von **modernem Naturschutz** zusammen. Demnach ist „Naturschutz [...] ein gesamtträumliches intermediäres gesellschaftliches Anliegen, das die Gesamtheit aller Ideen, Konzepte,

⁵ Die Convention on Biological Diversity (Konvention über die Biologische Vielfalt, CBD) definiert Biologische Vielfalt (Biodiversity) international verbindlich als „the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.“ Man unterscheidet „*Ökologische Diversität* (Vielfalt von Biomen, Landschaften und Ökosystemen bis hin zu ökologischen Nischen), *Diversität zwischen Organismen* (Vielfalt zwischen taxonomischen Gruppen wie Stämmen, Familien, Gattungen bis hin zu Arten) und *Genetische Diversität* (Vielfalt von Populationen über Individuen bis hin zu Genen und Nukleotidsequenzen).“ (WBGU 2000: 6; vgl. CHIVIAN 2002)

⁶ Im deutschen Naturschutzrecht wird der Begriff „Naturschutz“ stets als Begriffspaar mit „Landschaftspflege“ verwendet, um den Aspekt des pflegerischen Ansatzes der „Kulturlandschaftspflege“ herauszustellen. Im Rahmen dieser Studie wird trotz des Bewusstseins dieser Dualität nachfolgend stets der Begriff „Naturschutz“ stellvertretend für beide Richtungen benutzt.

Strategien, Instrumente und Maßnahmen umschließt, die dem Schutz, der Pflege, der Entwicklung und der Wiederherstellung von Natur und Landschaft dienen – einschließlich ihrer abiotischen und biotischen Bestandteile sowie zum Wohl der Menschen“ (ERDMANN & BORK 2004: 109). Diese Definition betrachtet Naturschutz als ein gesellschaftspolitisches Handlungsfeld (vgl. HEILAND 2000; ERDMANN et al. 2002) und geht damit über die bisherigen Definitionen weit hinaus.

Trotz oder vielleicht auch gerade aufgrund dieser Definition ergeben sich einige Diskussionspunkte, die in Deutschland – ebenso wie in anderen dicht besiedelten Staaten – vor dem Hintergrund der Fragestellung dieser Arbeit von großer Bedeutung sind:

- Welches **Naturverständnis** liegt dem Naturschutz zugrunde? Dem Begriff „Natur“ kann man sich definitorisch nur annähern, da er je nach Weltanschauung und Kontext vollkommen unterschiedlich wahrgenommen und verwendet wird (vgl. BÖHME 1995; WILSON 2002; MEIER & ERDMANN 2003; ABRAHAM et al. 2007). Im Sinne der Fragestellung kann Natur weder ausschließlich mit Naturraum, Wildnis oder dem Gegenbegriff von Kultur, noch mit natürlicher/naturnaher Umgebung bzw. Landschaft umschrieben werden, da Natur meistens durch Kultur und Nutzung („Das Gute aus der Natur“) geprägt ist (vgl. RAFFELSIEFER 1999). Mit Fokus auf die räumliche Komponente wäre somit Natur sehr wohl auch mit einem Hausgarten, einer ästhetisch reizvollen Kulturlandschaft, einem Lebensraum für Tiere und Pflanzen oder dem Kosmos, aber nicht zwangsläufig mit Naturschutz zu verbinden (s.u., vgl. SPANIER 2003). Aufgrund dieser Vielschichtigkeit ist es durchaus angebracht, Natur als ein gesellschaftliches und persönliches (und damit hochgradig emotional geprägtes) Konstrukt eines Teils der natürlichen Umwelt des Menschen zu begreifen (s.u., vgl. u.a. GADOW 1992; RAFFELSIEFER 1999; HOFINGER 2001; MEIER & ERDMANN 2003; SCHEMEL 2004; MEIER et al. 2005; WEIXLBAUMER 2006).
- Welchen Stellenwert besitzen **Kulturlandschaftsschutz und Landschaftspflege** für den Naturschutz vor dem Hintergrund, dass diese keinen „Natürlichkeitsschutz“ (d.h. den Schutz einer vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Naturlandschaft) darstellen? In Deutschland wird man diese Frage möglicherweise vollkommen anders beantworten als beispielsweise in Schweden oder den USA (vgl. MEUSBURGER & SCHWAN 2003). In diesem Zusammenhang ist auch die Frage relevant, wie man mit Natur aus zweiter oder dritter Hand verfährt, z.B. Deponien, Halden oder Kiesgruben, da diese oftmals aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes (s.u.) als besonders wertvolle Sonderstandorte erachtet werden.
- Welche naturschutzfachlichen Schutzstrategien genießen Priorität bei widerstrebenden Zielen innerhalb des Naturschutzes? Hierbei ist zu klären, in welchem Verhältnis Bestandsschutz (z.B. **Arten- und Biotopschutz**) und Entwicklung (z.B. **Prozessschutz**) stehen. Diese Fragen besitzen über wissenschaftliche Fragestellungen hinaus eine große politische Tragweite, werden sie doch, z.B. im Rahmen der Umsetzung von EU-Richtlinien wie der FFH-Richtlinie in Großschutzgebieten, kontrovers diskutiert (vgl. BROUNS 2004; WEIXLBAUMER 2006).
- Welche Sichtweise bzw. welches Weltbild bestimmt die **Wahrnehmung von Naturschutz und Landschaftspflege in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft**? Hier stehen sich beispielsweise oftmals die naturwissenschaftlich-biozentrische, die philosophisch-anthropozentrische und neuerdings eine soziologisch-humanökologische Sichtweise gegenüber (s.o., vgl. u.a. RAFFELSIEFER 1999; ERDMANN et al. 2002; EHLERS 2003; MEIER & ERDMANN 2003; MEIER et al. 2005; WEIXLBAUMER 2006).

- Wie erfolgt die **Abgrenzung zum Umweltschutz**? Versteht sich Naturschutz als der „grüne“ Teil des Umweltschutzes, versteht er Umweltschutz als den „grauen“ Teil des Naturschutzes, oder sieht er sich ganz eigenständig (vgl. SRU 2002a; ENGELHARDT 1995)? Im Kontext dieser Arbeit wäre eine abschließende Antwort aufgrund des bereits institutionalisierten gesundheitsbezogenen Umweltschutzes (s.u.) sehr hilfreich, auch wenn die Frage der Abgrenzung von Naturschutz und Umweltschutz je nach Argumentationslinie und Zuständigkeit äußerst kontrovers diskutiert wird.

Um Naturschutz und Umweltschutz voneinander abgrenzen zu können, müsste zunächst der Unterschied zwischen Natur und Umwelt definiert werden. Wie bereits dargestellt, stellt eine allgemeingültige Definition von „Natur“ aufgrund der Bandbreite unterschiedlicher Naturverständnisse ein großes Problem dar. Eine Definition des Begriffs „**Umwelt**“ fällt aufgrund seiner Vielschichtigkeit, aber auch aufgrund vollkommen unterschiedlicher Vorstellungen über den Umweltbegriff, nur unerheblich leichter, selbst wenn man die Umwelt ausschließlich auf den Menschen bezieht. Aus dem Blickwinkel der Ökologie, interessanterweise aber auch der Psychologie betrachtet kann die Umwelt eines Lebewesens (einem engen Umweltverständnis folgend) definiert werden als die nähere und weitere Umgebung inklusive der hier lebenden Organismen, die einen direkten oder indirekten Einfluss auf dieses Lebewesen und seine Lebensbedingungen ausübt (vgl. u.a. RAFFELSIEFER 1999; HORNBERG 2006). Der WISSENSCHAFTSRAT DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (1994) definiert Umwelt unter Bezugnahme auf das Wirken des Menschen als „die Gesamtheit aller Prozesse und Räume, in denen sich die Wechselwirkung zwischen Natur und Zivilisation abspielt.“ Die humanökologisch begründete Umweltdefinition fasst einem weiten Umweltverständnis folgend die Umwelt als Wechselbeziehung verschiedener Lebensumwelten des Menschen. Dies sind die soziale, die kulturelle, die technische (technisch gestaltete) und die natürliche Umwelt (vgl. u.a. MEYER & SAUTER 2000; GRAUMANN & KRUSE 2003; HORNBERG 2006). Hierbei wird die **natürliche Umwelt** gemeinhin als der Raum zwischen der oberen Erdkruste und der oberen Atmosphäre verstanden, in dem physikalisch-stoffliche Wechselwirkungen zwischen den Umweltkompartimenten (Wasser, Luft, Boden etc.) und den Lebewesen bestehen. Der Grad ihrer Umgestaltung durch den Menschen spielt hierbei zunächst eine untergeordnete Rolle. So gehört eine Großstadt in räumlicher Betrachtung ebenso auch zur natürlichen Umwelt wie eine ländlich geprägte Kulturlandschaft oder ein Urwald. Die synonyme Verwendung von Natur und natürlicher Umwelt greift demnach je nach Naturverständnis zu kurz (s.o.).

Aus den vorhergehenden Ausführungen wird ersichtlich, dass die Frage, welche Natur und welche Umwelt geschützt werden soll, mit den herrschenden Vorstellungen zu den beiden Begriffen, kaum in allgemeingültiger Form beantwortet werden kann (vgl. HONNEFELDER 1995). Dies gilt in Konsequenz auch für das Verhältnis von Naturschutz und Umweltschutz (vgl. u.a. ENGELHARDT 1995; ERDMANN & BORK 2004).

Unter **Umweltschutz** wird anthropozentriert allgemein der Schutz der Umwelt vor störenden Einflüssen oder Beeinträchtigungen wie beispielsweise die Verschmutzung der Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft), Lärm, globale Erwärmung und Flächenverbrauch verstanden (vgl. u.a. ENGELHARDT 1995). Ausgangspunkt des Umweltschutzes sind die Erhaltung und Regeneration des Lebensumfeldes der Menschen und ihrer Gesundheit, wobei die globale Sicht eine bedeutende Raumkomponente darstellt. Betrachtet man Umweltschutz als eine Maßnahme des Ressourcenschutzes unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeitsdebatte, so schließt dieser als integrierter Umweltschutz auch den Schutz der die Menschen umge-

benden Natur mit ein (vgl. SRU 1996; FEHR 2001; FEHR et al. 2006a), sofern diese Maßnahme einen unmittelbaren oder mittelbaren Effekt für die Menschen hat und nicht dem Eigenwert von Natur bzw. ethischen Vorstellungen gerecht wird.

Die Betrachtung von **Naturschutz als Teil des Umweltschutzes** stellt jedoch in der Praxis eher die Ausnahme dar. Grund hierfür ist die traditionelle Ausrichtung des Umweltschutzes auf Bereiche des so genannten technisch-hygienischen, anlagenbezogenen („grauen“) Umweltschutzes (vgl. u.a. ENGELHARDT 1995; FEHR et al. 2006a), die sich z.B. an der so genannten Feinstaubdebatte gut nachvollziehen lässt. Demgegenüber werden Strategien und Maßnahmen des „grünen“ Umweltschutzes, z.B. die Entwicklung der Gewässer zum ökologisch guten Zustand (Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie) oder sogar die Immissionsschutz-orientierte Umweltverträglichkeitsprüfung, oftmals zum Teil fälschlicherweise, wie im letzten Beispiel, als Naturschutzmaßnahmen betrachtet. Diese Trennung, von ENGELHARDT 1995 als „folgeschwerer Irrtum“ bezeichnet, die „nur mit dem Unvermögen der politischen Entscheidungsträger zu erklären“ sei (ENGELHARDT 1995: 33-34), resultiert aus der unterschiedlichen Historie beider Begriffe und Schutzstrategien (der Begriff des Naturschutzes ist wesentlich älter, vgl. ERDMANN & BORK 2004), die sich bis zum Jahr 2006 in Deutschland (teilweise) in unterschiedlichen Gesetzgebungskompetenzen niederschlug. So besaß der Bund bezüglich des Naturschutzes eine Rahmenkompetenz, wohingegen bezüglich des technisch-hygienischen Umweltschutzes eine konkurrierende Gesetzgebung bestand. Mit der so genannten „Föderalismusreform“ im Sommer 2006 ist dieser Dualismus jedoch weitgehend aufgehoben worden, da aufgrund der Abschaffung der Rahmenkompetenz des Bundes nunmehr in beiden Fällen eine konkurrierende Gesetzgebung greift (SRU 2006).

Trotz dieser unterschiedlichen Perspektiven haben Umwelt- und Naturschutz im konkreten Zusammenhang oft identische Ziele (ENGELHARDT 1995). Im Einzelfall gibt es aber auch Zielkonflikte, so z.B. im Falle technischer Umweltschutzmaßnahmen, die eine Entsorgungsproblematik verlagern oder eine räumliche Vergleichmäßigung einer Immission und damit eine höhere Belastung ehemals gering belasteter Bereiche bewirken (vgl. BOLTE 2006; KÖCKLER 2006). Allerdings verwischen diese Unterschiede und Zielkonflikte heutzutage zusehends, da die Emissionsorientierung des Umweltschutzes sowie rechtlicher Regelungen zunehmend durch den Immissionsschutz ergänzt wird. Grundlage hierfür sind neue Erkenntnisse über die Wirkung von Immissionen auf die Umweltmedien und den Menschen. Letzteres erforscht die Umweltmedizin.

Unter **Umweltmedizin** wird „die Wissenschaft und Lehre von der Epidemiologie und Diagnose umweltbedingter Erkrankungen beim Menschen und der Abklärung der sie verursachenden Umweltfaktoren“ verstanden, wobei eine Untergliederung in die individualmedizinische „klinische“ Umweltmedizin und die bevölkerungsbezogene „präventive“ Umweltmedizin erfolgt (EXNER & KISTEMANN 2000: 54). Der Begriff „Umwelt“ wird in dieser generalistischen Definition nicht näher differenziert. In Deutschland ist die Umweltmedizin – naturwissenschaftlich motiviert und eng an den Umweltschutz angelehnt – bislang weitgehend auf die Untersuchung der Auswirkungen der physischen Umwelt beschränkt geblieben und beinhaltete insbesondere die Erklärung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen und die Ableitung von immissionsbezogenen Schwellen-, Leit- und Grenzwerten (vgl. EXNER & KISTEMANN 2000; FEHR 2001; FEHR et al. 2005).

Im englischsprachigen Raum gibt es kein direktes Gegenstück zur Umweltmedizin. Der Begriff „**Environmental Health**“ (umweltbezogene Gesundheit) ist alleine schon vom Begriff und vom Fokus auf Gesundheit (s.u.) her weiter gefasst als „Umweltmedizin“ und wird von der WHO wie folgt definiert: „Environmental health comprises those aspects of human health, including quality of life, that are determined by physical, chemical, biological, social and psychosocial factors in the environment. It also refers to the theory and practice of assessing, correcting, controlling and preventing those factors in the environment that can potentially affect adversely the health of present and future generations.“ (vgl. BMG & BMU 1999: 1) Diese Definition bezieht damit ausdrücklich soziale und psychosoziale Aspekte der Umwelt mit ein und zielt noch stärker auf die Methodologie sowie den prospektiven Ansatz ab (vgl. EYLES 1997; BMG & BMU 1999; GOCHFELD & GOLDSTEIN 1999; CIRONE & DUNCAN 2000; BURGER 2002; MARTUZZI 2006). Im deutschen Sprachgebrauch umfasst „Environmental Health“ damit als Überbegriff sowohl die Umwelteinwirkungen auf die menschliche Gesundheit als auch den umweltbezogenen Gesundheitsschutz (Umwelthygiene, Umweltmedizin) und den gesundheitsbezogenen Umweltschutz (vgl. BMG & BMU 1999; EXNER & KISTEMANN 2000; FEHR et al. 2006a).

Im Gegensatz zu vielen Definitionen in Gesetzestexten ist der Begriff **Gesundheit** nicht einfach als Umkehrschluss bzw. Abwesenheit von Krankheit zu verstehen. Der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1946 folgend ist Gesundheit ‚ein Status des vollständigen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens und nicht lediglich die Abwesenheit von Krankheiten oder Gebrechen‘ (WHO 1998). Zweifellos ist diese Definition ganzheitlich, idealistisch und – wie Kritiker stets verlauten lassen – utopistisch und bewegt sich damit fernab jeglicher versicherungswirtschaftlicher Interpretationsmöglichkeit. Im Sinne der hier erörterten Fragestellung ist sie jedoch praktikabel und sinnvoll, da ausdrücklich das psychische und soziale Wohlbefinden (explizit anstelle von „Gesundheit“ genannt) eingeschlossen sind. Diesen Ansatz hat die WHO 1986 in der **Ottawa Charta** vor dem Hintergrund der globalen Debatte zur Notwendigkeit einer (nachhaltigen) Gesundheitsförderung (s.u.) erweitert bzw. differenziert, konkretisiert und operationalisiert. Hier wurden als grundlegende Bedingungen für Gesundheit Begriffe wie Frieden, angemessene Wohnbedingungen, Bildung, Ernährung, Einkommen, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit und schließlich auch stabile Ökosysteme sowie die sorgfältige Verwendung von Naturressourcen benannt (vgl. WHO 1998; WHO EUROPA 1999; BÖHM 2000). Damit weist die Ottawa Charta erhebliche Parallelen zu dem Konzept zur nachhaltigen Entwicklung, dem so genannten „Brundtland-Bericht“, von 1987 auf, welches eine Basis für die im Jahre 1992 verabschiedete Agenda 21 darstellte (vgl. BMG & BMU 1999; BÖHM 2000; WOLF et al. 2001). Diese ganzheitliche Betrachtungsweise ist auch die Grundlage für die europaweiten Aktionsprogramme Umwelt und Gesundheit (seit 1999) sowie für das Rahmenkonzept „Gesundheit für alle“ (Health 21, 1998) der europäischen Region der WHO gewesen (WHO EUROPA 1999; SCHWENK 2000). Inzwischen haben die Formulierungen der Ottawa Charta auch Eingang in das Regelwerk der Europäischen Union gefunden und wurden als Vorbereitung auf die vierte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit (WHO EUROPA 2004) 2004 in den Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010 aufgenommen (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2004).

Die Gesundheitsdefinition der WHO impliziert, dass dem Menschen der Zustand vollkommenen Wohlbefindens vorbestimmt ist und jede Beeinträchtigung als negativ bewertet wird. Dieser Ansatz wird oftmals als unrealistisch kritisiert, da Menschen sich auch mit starken Beeinträchtigungen sozialer, physischer oder psychischer Natur einer ausgesprochen guten Gesundheit erfreuen können (vgl. ANTONOVSKY

1979). Der Medizinsoziologe ANTONOVSKY (1979) machte hierfür den so genannten **Kohärenzsinn** (*sense of coherence, SOC*) verantwortlich, der daraus resultiert, dass

- Ereignisse im Lebenslauf strukturiert, vorhersehbar und erklärbar sind („Verstehbarkeit“, *sense of comprehensibility*),
- Ressourcen verfügbar sind, um den Anforderungen durch diese Ereignisse gerecht werden zu können („Handhabbarkeit, Bewältigbarkeit“, *sense of manageability*),
- Anforderungen als Herausforderungen interpretiert werden, für die sich Einsatz und Engagement lohnen („Sinnhaftigkeit, Bedeutsamkeit“, *sense of meaningfulness*).

Im Modell der **Salutogenese**⁷, welches in den 1970er Jahren von ANTONOVSKY entwickelt wurde, steht entlang des so genannten Gesundheits-Krankheits-Kontinuums (siehe Abb. 7) der pathogenetisch-kurativen, von Belastungen geprägten Betrachtungsweise von Krankheit eine salutogenetische Perspektive gegenüber mit der Frage, wie Gesundheit entsteht und welche Protektivfaktoren, als Gesundheitsressourcen bezeichnet, für die Gesundheit bestehen (vgl. ANTONOVSKY 1979; ANTONOVSKY 1997; NOACK 1997; BENGEL et al. 2001). Der Kohärenzsinn stellt hierbei als individuelle, gesellschaftlich geprägte Ressource eine wesentliche Widerstandsressource dar, um sich entlang des Kontinuums in Richtung Gesundheit zu bewegen. Diese neuartige Sichtweise auf Gesundheit und Gesundheitsressourcen war wegbereitend für eine Neuausrichtung der Gesundheitswissenschaften (vgl. NOACK 1997; BENGEL et al. 2001; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005; HORNBERG 2006).

Tab. 6: Grundlegende Annahmen des pathogenetischen und salutogenetischen Modells (aus Noack 1997: 95)

Annahme in bezug auf	Pathogenetisches Modell	Salutogenetisches Modell
Selbstregulierung des Systems	Homöostase	Überwindung der Heterostase*
Gesundheits- und Krankheitsbegriff	Dichotomie	Kontinuum
Reichweite des Krankheitsbegriffs	Pathologie der Krankheit, reduktionistisch	Geschichte des Kranken und seines Krank-Seins, ganzheitlich
Gesundheits- und Krankheitsursachen	Risikofaktoren, negative Stressoren	„Heilsame“ Ressourcen, Kohärenzsinn
Wirkung von Stressoren	Potentiell krankheitsfördernd	Krankheits- und gesundheitsfördernd
Intervention	Einsatz wirksamer Heilmittel („Magic bullets“, „Wunderwaffen“)	Aktive Anpassung, Risikoreduktion und Ressourcenentwicklung
* Heterostase: Ungleichgewicht, fehlende Stabilität, Gegenteil von Homöostase		

In Tabelle 6 sind die grundlegenden Annahmen des pathogenetischen und salutogenetischen Modells einander gegenübergestellt. Für NOACK (1997) und weitere Autoren (vgl. BECKER 1997; MEYER & SAU-

⁷ Salutogenese: zusammengesetzt aus *Salus* lat - Unverletztheit, Heil, Glück und *Genesis* griech - Entstehung

TER 2000; BENGEL et al. 2001; HURRELMANN & LAASER 2006) liegt hierin der Schlüssel zum Verständnis und zur Unterscheidung der Krankheitsprävention oder Prävention (pathogenetisches Modell) und der modernen Gesundheitsförderung (salutogenetisches Modell). Ausdrücklich wird darauf verwiesen, dass beide Modelle ihre Berechtigung haben und sich nicht entgegenstehen, sondern im Idealfall ergänzen (vgl. HURRELMANN & LAASER 2006).

Vor diesem Hintergrund schlagen HURRELMANN und FRANZKOWIAK (2006) vor, **Gesundheit** zu betrachten als „Stadium des Gleichgewichts von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl der inneren (körperlichen und psychischen) als auch äußeren (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt“ (HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006: 52). Gesundheit soll nach dieser Betrachtungsweise Wohlbefinden und Lebensfreude vermitteln, ist jedoch nicht ausschließlich als optimal oder positiv zu definieren, sondern weitaus komplexer und multifaktoriell (HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006).

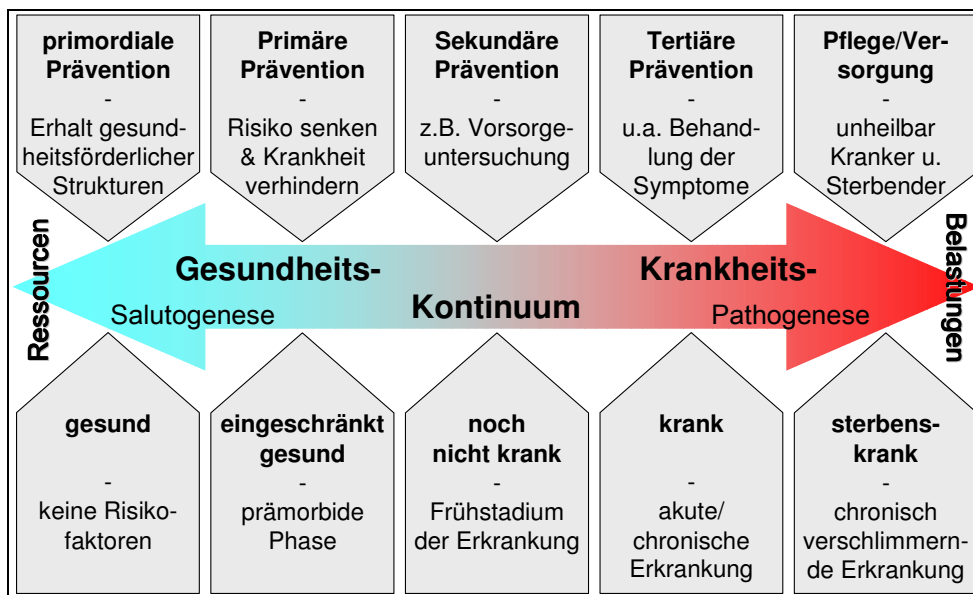


Abb. 7: Gesundheit und Krankheit - Endpunkte des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums (in Anlehnung an CLABEN & HORNBERG 2008)

Eine Schwierigkeit des Gesundheitsbegriffs bleibt dennoch die notwendige Unschärfe der Definitionen. Im Kontext dieser Arbeit kann festgehalten werden, dass Gesundheit im umfassenden Sinne positiv besetzt ist und als individuelle und gesellschaftliche Ressource und als eine Aufgabe verstanden wird. Die jeweilige Bewertung von Gesundheit und der Risiken für sie erfolgt jedoch subjektiv (vgl. BECKER 1997; BÖHM 2000; MEYER & SAUTER 2000; HURRELMANN & LAASER 2006). Aus diesem Grunde besonders diskussionswürdig ist die Frage, wie die Gesundheit des einzelnen, von Bevölkerungsgruppen sowie der Gesellschaft am besten zu erhalten, zu fördern und gegebenenfalls wiederherzustellen ist. Hierbei sind grundsätzlich individualmedizinisch ansetzende, therapeutische Maßnahmen (Kuration, Stabilisierung und Rehabilitation) auf der einen und eher gesellschaftsorientierte, insbesondere primordiale und primärpräventive Maßnahmen (Gesundheitsschutz, ökologische Gesundheitsförderung, s.u.) auf der anderen Seite zu unterscheiden (vgl. HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006). Dem salutogenetischen Ansatz folgend sind vor allem letztere Maßnahmen Gegenstand dieser Arbeit, weshalb auf eine Differenzierung der individualmedizinischen Maßnahmen an dieser Stelle verzichtet wird.

Die **Prävention** (auch **Krankheitsprävention**), d.h. eine auf die Verhinderung von körperlichen oder seelischen Erkrankungen (und damit zunächst pathogenetisch) ausgerichtete Gesundheitsvorsorge, gliedert sich je nach Zeitpunkt, an dem die Prävention einsetzt, in mindestens drei Typen (vgl. BECKER 1997; EXNER & KISTEMANN 2000; HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006, siehe Abb. 7). Die **Primärprävention** ist stets auf ein bestimmtes Krankheitsbild ausgerichtet und setzt ein, bevor die Erkrankung zum Ausbruch kommt. Hierzu werden Risikofaktoren erfasst und reduziert oder – sofern möglich – vermieden (Primordialprävention, s.u.). Als Beispiele seien eine ausgewogene Ernährung und genügend Bewegung zur Reduktion von Übergewicht, die Reduktion von Umweltbelastungen oder die Reduktion des Raucheranteils in der Bevölkerung genannt. Die **Sekundärprävention** hat zum Ziel, Krankheiten zu erkennen und zu behandeln, bevor erste Symptome auftreten und auf diese Weise den vollständigen Ausbruch der Krankheit zu verhindern oder sogar eine Heilung herbeizuführen. Typische Beispiele hierfür sind die Krebsvorsorge, Blutuntersuchungen oder Gewichtskontrolle. Die **Tertiärprävention** setzt nach dem Ausbruch einer Krankheit ein mit dem Ziel, die Folgen der Erkrankung zu minimieren und einen Rückfall oder die Verschlechterung des Gesundheitszustands zu vermeiden. Diesem Zweck dienen z.B. Rehabilitationsmaßnahmen und Maßnahmen zur veränderten Lebensweise (vgl. u.a. SIEGRIST 2003; BMGS 2004), aber auch beispielsweise eine Desensibilisierung und Medikation bei Allergikern. Vor dem Hintergrund der Neuausrichtung der Gesundheitswissenschaften ist die Prävention durch einen vierten Typ ergänzt worden (vgl. u.a. BECKER 1997; HURRELMANN & LAASER 2006). Die **Primordialprävention** setzt noch vor der Primärprävention an (wird oftmals als Spezialfall der Primärprävention bezeichnet) und hat einerseits pathogenetisch betrachtet zum Ziel, potenzielle Risikofaktoren zu erkennen und von vornherein deren Auftreten zu vermeiden. Andererseits stellt sie das Idealziel der modernen Gesundheitsförderung (s.u.) dar, da sie salutogenetisch orientiert Gesundheitsressourcen identifiziert und fördert. Als Beispiel seien eine ausgewogene Ernährung und genügend Bewegung bereits im Kindesalter oder die Schaffung und der Erhalt gesundheitsförderlicher Strukturen in der Lebensumwelt (z.B. Stadtgrün) genannt.

Die Prävention kann man nicht nur nach dem Zeitpunkt ihres Ansatzens differenzieren, sondern ebenso aus der Perspektive unterschiedlicher zu ergreifender Maßnahmen betrachten. Dies sind zum einen solche Maßnahmen, die die Veränderung und Förderung individuellen Verhaltens („**Verhaltensprävention**“) zum Ziel haben, und zum anderen Maßnahmen, die auf den Erhalt und die Schaffung gesundheitsförderlicher Rahmen- und Lebensbedingungen („**Verhältnisprävention**“) abzielen (vgl. MEYER & SAUTER 2000; FEHR 2001; FEHR et al. 2006a; HORNBERG et al. 2007).

Das wissenschaftliche Fundament der Prävention bilden heutzutage die **Gesundheitswissenschaften** bzw. Studien über das **Öffentliche Gesundheitswesen (Public Health)**. Nach EXNER und KISTEMANN (2000) ist Public Health „die Wissenschaft und Lehre von der Verhütung von Erkrankungen, der Lebensverlängerung und der Förderung der seelischen und physischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Unter Public Health können die Strukturen und Prozesse verstanden werden, mit Hilfe derer durch organisierte Anstrengung der Gesellschaft die Gesundheit der Bevölkerung erforscht, geschützt (Gesundheitsschutz) und gefördert (Gesundheitsförderung) wird“ (EXNER & KISTEMANN 2000: 54, vgl. WHO EUROPA 1999). Im Sinne eines gesundheitswissenschaftlichen Verständnisses ist diese Definition sicherlich um den Aspekt der Förderung des sozialen Wohlbefindens zur Bewältigung der sozialen und materiellen Anforderungen (vgl. Gesundheitsdefinition nach HURRELMANN & FRANZKOWIAK 2006) zu ergänzen.

Allerdings werden von EXNER & KISTEMANN (2000) zwei Formen „organisierter gesellschaftlicher Anstrengungen“ benannt, die im Rahmen dieser Arbeit als besonders wichtig erachtet werden: Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung.

Unter **Gesundheitsschutz** (engl.: Health Protection) werden nach Auffassung der Hygiene alle Maßnahmen verstanden, die eine Gesellschaft aufwendet, um gesundheitlich unbedenkliche Lebensverhältnisse sicherzustellen, und zwar unabhängig vom Verhalten und den Einflussmöglichkeiten des Einzelnen. Zum Gesundheitsschutz zählen insbesondere die Bereiche Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Lebensmittelhygiene und die Krankenhaushygiene. Als Schutzkategorien seien hier beispielhaft der Infektions- und Immissionsschutz sowie der gesundheitliche Verbraucherschutz genannt. Ein bekanntes Beispiel des angewandten Gesundheitsschutzes ist der Trinkwasserschutz, der durch den Einzugsgebietsbezug eine hohe Raumwirksamkeit besitzt. Die wissenschaftliche Basis des allgemeinen Gesundheitsschutzes bildet die Hygiene (EXNER & KISTEMANN 2000: 54). Demnach stellt der Gesundheitsschutz eindeutig ein Mittel der Verhältnisprävention (s.o.) dar. Ein Teilbereich des Gesundheitsschutzes ist der **umweltbezogene Gesundheitsschutz**, dessen Ziel im Schutz der menschlichen Gesundheit vor Beeinträchtigungen aus der Lebensumwelt (mit einem weiten Umweltverständnis, s.o.) liegt. Auch wenn die Maßnahmen des Umweltschutzes und des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes zumeist aufgrund der anthropozentrischen Perspektive identisch sind (vgl. KALS 1998), so dürfen umweltbezogener Gesundheitsschutz und gesundheitsbezogener Umweltschutz dennoch nicht gleichgesetzt werden. Denn der **gesundheitsbezogene Umweltschutz** folgt einem engeren Umweltverständnis und schließt damit nicht die soziale Umwelt mit ein.

Die Definition des Begriffs **Gesundheitsförderung** stellt eine gewisse Herausforderung dar, da hier zwei, zum Teil deckungsgleiche, zum Teil aber auch unterschiedliche Ansichten für den gleichen Begriff bestehen. So verstehen EXNER & KISTEMANN (2000) **aus dem Blickwinkel der Hygiene** unter Gesundheitsförderung (engl. Health Promotion) „alle Maßnahmen [...], die den Einzelnen durch individuelle Ausbildung und Aufklärung zu Schutz und Förderung seiner Gesundheit und zu einem gesundheitsgerechten Verhalten sich selbst und anderen gegenüber befähigen und motivieren. Die individuellen Verhaltensweisen sind direkt nur durch das Individuum selbst zu beeinflussen, hängen aber von den gesellschaftlich vermittelten Wertvorstellungen, von Erziehung, Ausbildung und Motivation ab und werden somit indirekt durch die Gesellschaft maßgeblich beeinflusst“ (EXNER & KISTEMANN 2000: 54). Damit entspricht das Bild von Gesundheitsförderung in der Hygiene dem der Verhaltensprävention (s.o.). Wichtige Beispiele der Gesundheitsförderung sind Nichtraucher- und AIDS-Kampagnen, die Aufklärung über gesundheitliche Risiken beim Baden in Flüssen oder die Anleitung zu gesundheitsförderlicher Ernährung.

Gesundheitsförderung im gesundheitswissenschaftlichen Sinne hingegen orientiert sich unmittelbar an dem salutogenetisch orientierten Verständnis der Ottawa Charta (1986) (s.o.). Demnach zielt Gesundheitsförderung „auf einen Prozeß, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen. Um ein umfassendes körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden zu erlangen, ist es notwendig, daß sowohl einzelne als auch Gruppen ihre Bedürfnisse befriedigen, ihre Wünsche und Hoffnungen wahrnehmen und verwirklichen sowie ihre Umwelt meistern bzw. verändern können.“ Diese Definition zielt nicht allein auf verhaltenspräventive Maßnahmen durch Ausbildung und Aufklärung, sondern beinhaltet ebenso alle ver-

hältnispräventiven Maßnahmen, die nicht unmittelbar dem Gesundheitsschutz dienen, sondern zu einem höheren Maß an Selbstbestimmung beitragen. In diesem Zusammenhang wären als Beispiele die Bewegungsförderung mittels so genannter „Slow Modes“ (u.a. Zu Fuß Gehen, Wandern, Radfahren, Nordic Walking oder „Dogging“ unter Mitnahme des Hundes) zu nennen, die man durch attraktive urbane Grünbereiche oder ein optimiertes betriebliches Mobilitätsmanagement erreichen könnte (vgl. CLABEN et al. 2007).

Sofern sich – wie im vorangegangenen Beispiel attraktiver Grünbereiche im urbanen Raum beschrieben – Gesundheitsförderung auf die Schaffung, den Erhalt oder die Wiederherstellung gesundheitsprotektiver, gesundheitsförderlicher (salutogener) Umweltfaktoren bezieht, wird heutzutage zunehmend der Begriff der **ökologischen Gesundheitsförderung** verwendet (vgl. FEHR 2001; FEHR et al. 2006a). In einem umfassenden und vorsorgenden Sinne kann diese durch die Perspektive des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes ergänzt werden und als interdisziplinäres Forschungsgebiet und zwingend ressortübergreifender Arbeitsbereich zur Förderung eines eigenständigen Forschungsbereichs zu Umwelt und Gesundheit beitragen (Fehr 2001).

Die Strategien des Gesundheitsschutzes und der Gesundheitsförderung verfolgen beide das gleiche Ziel, die **Gesunderhaltung des Menschen**, bedienen sich hierfür allerdings unterschiedlicher Mittel (s.o.). Im Kontext dieser Arbeit aus der salutogenetischen Perspektive heraus betrachtet sind alle Strategien und Mittel gleichermaßen wichtig, sofern die Natur und der Naturschutz hierzu einen Beitrag leisten können. Um die ständige gleichzeitige Verwendung von verschiedenen Begriffen zu vermeiden und damit die Übersichtlichkeit der Gesundheitsbegrifflichkeiten zu steigern, sollen diese unter einem Begriff subsummiert werden. Die Verwendung des Begriffs „Gesundheit“ würde allerdings zu kurz greifen, da dieser zu wenig die aktive, gesellschaftspolitische Handlungsebene hervorhebt, die jedoch im Zentrum dieser Arbeit steht. Stattdessen wurde der Begriff des **vorsorgenden Gesundheitsschutzes** gewählt, der in der Europäischen Union zunehmend als Oberbegriff aller Strategien und Maßnahmen zum Erhalt, zur Förderung und zur Wiederherstellung der Gesundheit des Menschen genutzt wird (vgl. MEYER & SAUTER 2000). Dieser Begriff enthält die **Vorsorge**, die im medizinischen und engeren Sinne einen Teil der Sekundärprävention abdeckt (Vorsorgeuntersuchungen, s.o.), insbesondere in Verbindung mit dem gesundheitsbezogenen Umweltschutz jedoch das handlungsleitende Vorsorgeprinzip (Vermeidung von Immissionen anstelle von technischen Reparatur- und Minderungsmaßnahmen) einschließt. Auf diese Weise wird – ähnlich wie dies der Begriff der ökologischen Gesundheitsförderung leistet – eine interdisziplinäre Verbindung vom Gesundheits- zum Umwelt- und Naturschutzsektor geschaffen.

3.2 Gesellschaftliche Wahrnehmung der Thematik

In der Welt des 21. Jahrhunderts gewinnen die Begriffe Natur und Gesundheit vor allen Dingen vor dem Hintergrund, dass natürliche, unbeeinträchtigte Ressourcen sich verknappten und immer neue gesundheitliche Risiken, aber auch Chancen zur Risikominderung und Problemlösung in Politik, Wissenschaft und Gesellschaft erkannt und kommuniziert werden, immer mehr an Bedeutung. Mittlerweile wird ein weites Spektrum von Berührungspunkten zwischen Natur und Gesundheit im Allgemeinen sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz im Speziellen in der Öffentlichkeit thematisiert (s.u.). Hierbei steht allerdings die Frage im Raum, inwieweit die Berührungspunkte in der Gesellschaft und individuell bewusst wahrgenommen werden und in welchem Maße sich hieraus direkte Anknüpfungspunkte zu Natur-

schutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz ableiten lassen. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, zunächst einmal die gesellschaftliche Wahrnehmung der Begriffe Natur, Gesundheit, Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz zu betrachten und danach mögliche Verbindungen oder interdisziplinäre Handlungsansätze aufzuzeigen (vgl. BECKER & JAHN 2006).

Dieses Kapitel stützt sich vor allem auf Studien und die Ergebnisse von Befragungen unterschiedlichster Forschungsrichtung, die sich – meist vollkommen isoliert – mit der Wahrnehmung einzelner der oben genannten Begriffe oder entsprechend angrenzenden Themen auseinandergesetzt haben. Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, wurde auf eine eigene Erhebung – abgesehen von einzelnen Fragen im Rahmen der postalischen Befragung und der Interviews – verzichtet. Wo es sinnvoll ist, werden die ermittelten Antwortmuster deshalb unterstützend eingeflochten, ohne jedoch den Anspruch an eine erforderliche singuläre Befragung zu dem Thema „Gesellschaftliche Wahrnehmung von Natur und Gesundheit“ erfüllen zu wollen. (zum Ganzen vgl. CLAßEN et al. 2005: 45ff).

Die Begriffe „Natur“ und „Gesundheit“ zählen zu den emotional vorwiegend positiv besetzten Begriffen (vgl. Kap. 3.1). So wird Natur als kulturelles Konstrukt oftmals als Gegenpol zur intensiv genutzten Kulturlandschaft und anthropogen geprägten urbanen Landschaft verstanden und teilweise romantisierend über Natürlichkeit, Naturbelassenheit, Naturnähe, Gutmütigkeit, Reinheit und dem ‚Guten aus der Natur‘ indirekt mit einer wohltuenden, beruhigenden und das Wohlbefinden steigernden Wirkung assoziiert (vgl. GESLER 1992; CUMES 1998; RAFFELSIEFER 1999; HOFINGER 2001; MEIER & ERDMANN 2003; WEIXLBAUMER 2006). Man denke hier an den Anblick einer Blumenwiese, an die Wirkung eines „herrlichen“ Panoramablicks oder einer weidenden Rotwildherde im Morgentau, oder an den Duft eines Waldes im Frühling (vgl. HELLPACH 1950; SCHIPPERGES 1994; BURKHARDT 2000). Diese weitgehend unreflektierte Verknüpfung von Natur und Gesundheit erlebt man auch oft in der Krankenbetreuung, etwa wenn ein Leben „draußen in der Natur“ als Widerspruch zum Auftreten einer bestimmten Erkrankung (z.B. Lungenkrebs) wahrgenommen wird (vgl. KISTEMANN & CLAßEN 2003a). Als weiteres Beispiel sei hier die weitgehend vertretene – teilweise allerdings inzwischen als falsch nachgewiesene – Auffassung in der Bevölkerung genannt, Produkte aus ökologischer Produktion seien automatisch gesünder (GÖPFERT & DLUBIS-MERTENS 2003; S-AG LEBENSMITTEL 2003; EBERLE & REUTER 2004). So erstaunt es kaum, dass der „Bio-Einkauf“ in Deutschland mittlerweile (auch durch das große Angebot in den (Discount-) Supermärkten) ein Mehrheitsthema geworden ist. In einer Forsa-Umfrage im Juli 2006 gaben fast zwei Drittel der 1.004 Befragten (64%) an, verschiedene Bio-Lebensmittel zu kaufen, und jeder sechste Befragte sagte, sogar ausschließlich oder überwiegend Bio-Lebensmittel zu kaufen. Damit ist für eine signifikante Gruppe von Konsumenten „Bio“ demnach bereits ein Leitkriterium beim Lebensmittel-Einkauf, und zwar weitgehend unabhängig vom Alter und Haushaltsnettoeinkommen der Befragten (FISCHER-APPELT 2006). Hierfür zeichnet die so genannte „Grüne Welle“ verantwortlich. Demnach durchzieht der ‚grüne Lifestyle‘ mittlerweile alle Lebensbereiche des Menschen, angefangen bei Bio-Lebensmitteln über ökologische Autos bis hin zu Öko-Fonds und umweltbewusstem Tourismus (vgl. Focus-Ausgabe 36/2006).

Die positive Belegung von Natur ist von der Werbebranche längst erkannt worden, wird entsprechend in Szene gesetzt und – zur Image-Steigerung – teilweise sogar mit einem aktiven Naturschutzsponsoring verbunden. Beispielhaft seien hier Slogans (Marken) wie „Naturschutz für die Kehle“ (Islamoo), „Fahrt-

ziel Natur“ (Deutsche Bahn), „Natur im Blick“ (Adler), „Naturschutz für Ihre Gesundheit“ (FITNE Health Care) oder „Eine Perle der Natur“ (Krombacher) genannt (vgl. SPANIER 2003; ERDMANN et al. 2005). Und unter dem Etikett „Welltain“ (Wellness in den Mountains) wird in den Alpen um gestresste Manager geworben (WEIXLBAUMER 2006). Gleichermäßen gibt es mehrere Zeitschriften, die über ihren Titel eine unmittelbare Verbindung von Natur und Gesundheit erwarten lassen, z.B. „natürlich GESUND“ (Schweiz) oder „Natur & Heilen“ (Deutschland). Die Aktualität der Thematik „Natur und Gesundheit“ zeigt sich auch in der Internetpräsenz. Alleine im deutschsprachigen Raum ergab eine Google-Recherche nach Seiten, auf denen beide Begriffe aufgeführt sind, am 16.02.2008 ca. 262.000 Treffer.

Die Verbindung zwischen Natur und Gesundheit ist nicht neu. Vielmehr hat „Natur“ für die Gesundheit des Menschen immer eine hohe, häufig sehr wohl realisierte Relevanz besessen. Dies zeigen die antiken Abhandlungen zur „Salubrität von Orten“ von Hippokrates und in dessen Schule stehenden Medizinern (siehe Kap. 3.3.2) ebenso wie die bis zum heutigen Tage fortwährende Nutzung von Naturheilmitteln (Heilkräuter, Wasser, Extrakte, Pelode etc.) und die teilweise Jahrtausende alten Lehren der traditionellen, ganzheitlichen, Komplementär- und Alternativmedizin (z.B. Traditionelle Chinesische Medizin, Ayurveda, Hildegard'sche und Kneipp'sche Lehren, Homöopathie etc., vgl. WILLIAMS 1998; BURKHARDT 2000; MARSTEDT & MOEBUS 2002; KISTEMANN & CLABEN 2003a; BREINDL 2004; ANDREWS et al. 2004; KÖNTOPP 2004; WHO 2002; BODEKER et al. 2005). Die hohe Aktualität dieser Thematik wurde auch deutlich durch stark beworbene Serien in Zeitschriften wie im „Stern“ insbesondere im Jahr 2004. Umfragen des Meinungsforschungsinstituts Emnid aus dem Jahr 2002 und 2004 zeigten, dass 89% der Bewohner in Deutschland die Förderung der alternativen Medizin befürworteten und 80% naturmedizinische Produkte insbesondere aufgrund der guten Verträglichkeit bevorzugen (vgl. EXPERTENKREIS NATURMEDIZIN 2004; KRAFT 2004). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch die Allensbacher Trendstudien zu Naturheilmitteln, die in mehrjährigen Abständen durchgeführt werden. Hiernach ist der Anteil der Bevölkerung in Deutschland, der Naturheilmittel verwendet, unabhängig vom sozialen Status seit 1970 von 52% auf 73% im Jahr 2002 gestiegen (ein Trend, der sich im übrigen auch in anderen industrialisierten Staaten, allerdings meist auf niedrigerem Niveau, abzeichnet; vgl. WHO 2002). Im Jahr 2006 machten Naturheilmittel (pflanzliche und homöopathische Medikamente) 30% aller rezeptfrei erhältlichen Medikamente in Apotheken aus (FOCUS 2007). Dieser Trend erstaunt umso mehr, als zu diesem Zeitpunkt 60% der Naturheilmittel als Mittel der Selbstmedikation als individuelle Gesundheitsleistung selbstfinanziert werden mussten (INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE 2002; vgl. MARSTEDT & MOEBUS 2002). Sehr anschaulich belegt diesen Umstand und dessen Hintergründe folgende Interview-Aussage: *„In der Zeit heute, wo man jeden therapeutischen Schritt evaluieren will und muss, dass er wirklich wirkt, [...] da können Sie davon ausgehen, dass alles das, was die Naturheilkunde, die ja ganzheitlich denkt, bietet, ungemein schwer in Parameter und in Evidence mit hohen Doubleblind-Ergebnissen mündet. Insofern spielt die Naturheilkunde eine ganz merkwürdige Rolle in der Politik. Sie ist sehr beliebt, wenn sie der Patient selber bezahlen muss, aber sie spielt eigentlich im Versorgungssystem als Gabe des Sozialsystems an die Bürger keine Rolle.“* (G2, Frage 9 I, siehe Anhang LF_I)

Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation zufolge wurden weltweit auch im ausgehenden 20. Jahrhundert 75-90% aller medizinischen Probleme in ländlichen Räumen mit Heilkräutern behandelt (TUAN 1979; CASSIS 1998; BURKHARDT 2000). In Afrika beispielsweise nutzen auch heutzutage bis zu 80% der Bevölkerung hauptsächlich traditionelle Medizin (WHO 2002; BODEKER et al. 2005).

Natur spielt jedoch auch unabhängig von Naturheilmitteln für die Gesundheit eine große, wenn auch oftmals nicht bewusst wahrgenommene Rolle. Als Beispiele sind im Heilbäder- und Kurortwesen der Spaziergang über Terrainkurwege oder im Kurpark (vgl. BRITTNER et al. 1999; WEIDENBACH 1999; DHV 2002a) ebenso zu nennen wie die alltägliche Nutzung von urbanen Grünräumen und stadtnahen Erholungsräumen für sportliche Aktivitäten wie Fahrradfahren, Joggen und Nordic Walking oder als Ruhe- und Entspannungsraum (vgl. FRANK et al. 2004). Dies trifft im Besonderen für die Förderung der Gesundheit von Kindern über das aktive Naturerlebnis zu, da viele Kinder in urbanen Räumen nicht mehr die Möglichkeit haben, sich Natur im alltäglichen Spiel anzueignen (vgl. u.a. SCHEMEL 1998; SCHEMEL 2003; BRÄMER 2004, siehe Kap. 3.3.5).

Im Zusammenhang mit unbewusst wahrgenommenen Verbindungen zwischen Natur und Gesundheit sollte allerdings ein Trend nicht unerwähnt bleiben, der seit dem Beginn der 1990-er Jahre verstärkt um sich greift und mittlerweile (fast) alle Lebensbereiche erreicht hat. Die Rede ist vom „Wellness-Trend“. „Wellness“ ist ein schillernder, vielfältig eingesetzter, hierdurch vielsinniger und deshalb auch schlecht definierbarer bzw. fassbarer Begriff, der dem englischen entlehnt am ehesten mit „Wohlfühlen & Wohlbefinden“ zu übersetzen ist (vgl. STEINBACH 2001; KICKBUSCH 2004; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005). Der Deutsche Wellness Verband fasst Wellness kurz zusammen als „genussvoll gesund leben“ und definiert Wellness als „eine aktive Gesundheitsstrategie, die den Einzelnen unterstützt, sein Leben durch wissenschaftlich gesicherte Maßnahmen gesund und produktiv zu gestalten und damit ein zufriedenes, von chronischen Krankheiten weitgehend freies Leben zu führen.“ (vgl. http://www.wellnessverband.de/mitglied_werden/satzung.php, abgerufen am 23.02.2008)

Der Begriff lässt sich weiter differenzieren in drei Kategorien, die untereinander eng verbunden sind (vgl. HILGER et al. 1998; STEINBACH 2001; DHV 2002b; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005):

- Indoor-Wellness: alle Aktivitäten, denen man in geschlossenen Gebäudekomplexen (im Regelfall Wellness-Hotels, Saunalandschaften, Thermen und Freizeitbäder etc.) nachgeht. Hierbei steht das „Sich rundum verwöhnen lassen unter einem Dach“ im Vordergrund und ist meist Grund des Aufenthaltes.
- Outdoor-Wellness: alle Aktivitäten, denen man außerhalb geschlossener Gebäudekomplexe nachgeht. Dies sind insbesondere angeleitetes Naturerlebnis, Fitness und Sport (Nordic Walking etc.). Outdoor-Wellness stellt stets nur ein Teilelement eines Aufenthaltes dar.
- Wellness-Produkte: alle Produkte und Marken, die in das Schema der Bewerbung von Wellness hineinfallen. Hierzu gehören „gesunde organische Produkte“ (vgl. KICKBUSCH 2004) wie *Aloe vera*-Drinks, Fitness- und Gesundheitsprodukte wie *Aloe vera*-Decken, Massageöl und Sinnesbad, Nahrungsergänzungsmittel wie Knoblauch- oder Vitaminkapseln, ferner Wellness-Marken- und -Gütesiegel (z.B. „Wellness im Kurort“).

KICKBUSCH (2004) unterteilt den Wellness-Markt in insgesamt zehn Kategorien, in dem sich oben genannte Kategorien widerspiegeln. Allerdings werden hier explizit der Gesundheitstourismus sowie Alternativ- und Komplementärmedizin als wichtige Marktsegmente aufgeführt.

Je nach Grundeinstellung und eigenen Erfahrungen differieren die Vorstellungen zu dem Begriff Wellness in der Bevölkerung in Deutschland erheblich und reichen von der teuren Modeerscheinung für besser Gestellte bis hin zur Lebensphilosophie einer ganzheitlichen Gesundheitsstrategie (BRITTNER et al.

1999; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005; vgl. Fragen 13-14 FB sowie Fragen 10 I, Kap. 3.4.3). Unbestritten ist hingegen die große touristische Tragweite dieses Trends, der als ein wesentlicher Faktor eines neuartigen Gesundheits- und Erholungstourismus diese Sparte zum führenden Wachstumsmarkt des gesamten Tourismussektors erhoben hat (vgl. FONTANARI & PARTALE 2003; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005). Mit verantwortlich hierfür sind die so genannten LOHAS (Lifestyles Of Health And Sustainability), wonach allein in den USA die Menschen 229 Mrd. US-Dollar zusätzlich auszugeben bereit wären, wenn Waren und Dienste Gesundheit, Umwelt, soziale Gerechtigkeit, persönliche Entwicklung und Nachhaltigkeit fördern (vgl. Die Welt vom 25.02.2006). Dies sind erhebliche Summen, zumal PILZER (2002) dem Wellness-Sektor in den USA mit einem Finanzvolumen von 1,3 bis 1,8 Billionen US-Dollar binnen zehn Jahren eine dem medizinischen Sektor vergleichbare Größenordnung prognostizierte. Auch in Deutschland werden dem Wellness-Sektor und dem Gesundheitstourismus große Potenziale zugeschrieben. Der Studie des FOCUS vom Dezember 2007 zufolge bekunden fast 58% der Bevölkerung ein hohes Interesse an Gesundheits- und 24% an Wellness Themen. Das wachsende Eigenengagement der Bevölkerung äußert sich in einem stetigen Wachstum des so genannten „zweiten Gesundheitsmarktes“ der u.a. freiverkäufliche Arzneimittel, freiwillige Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (sofern nicht zuvor Teil des Leistungskatalogs gewesen), Prävention, Alternative Medizin, Fitness, Wellness, Gesundheitstourismus, Functional Food und Nahrungsergänzungsmittel umfasst.

Im Rahmen der sich vollziehenden Neuorientierung des Kur- und Heilbädersektors besitzt der Wellnessstrend ebenfalls große Potenziale, und zwar in Form des so genannten „Medical Wellness“ (vgl. FONTANARI & PARTALE 2003; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005). Der Deutsche Wellness Verband definiert Medical Wellness als „die synergetische Kooperation von Medizin und Wellness, die in ihrer Kombination mehr gesundheitliche Wirkung erzielt als jedes der beiden Kompetenzfelder für sich allein. Entsprechende Angebote müssen auf Grundlage medizinischer Fachkompetenz die Lebensqualität verbessern und zur Stärkung der eigenen Gesundheit durch einen genussvoll gesunden Lebensstil befähigen. Zumindest im Falle bekannter gesundheitlicher Vorbelastungen oder Vorschäden ist eine ärztliche Mitwirkung unerlässlich.“ (vgl. http://www.wellnessverband.de/infodienste/beitraege/070225_medwellness.php, zuletzt abgerufen am 23.02.2008). Zahlreiche Kureinrichtungen bieten inzwischen nicht mehr nur Kuren für Patienten der Sozialversicherungsträger an, sondern gleichzeitig Medical Wellness Angebote für Gesundheitsurlauber. Diese werden von einem rasch wachsenden Anteil der Bevölkerung in Deutschland genutzt. In einer Befragung von 4.000 Personen in Deutschland im Januar 2007 gaben 69% an, dass für sie in Zukunft Erholungs- und Wellnessurlaub interessant würden. 45% nannten unter anderem den Medical-Wellness-Urlaub als zukünftiges Ziel (BAT-FREIZEIT-FORSCHUNGSINSTITUT 2007).

Im Kontext der Fragestellung dieser Arbeit spielt Wellness also insofern eine wichtige Rolle, als der Trend in Bezug auf die Gesundheitsförderung und die sich vollziehende Neuorientierung des Kursektors große Potenziale besitzt, Gesundheit und Naturgenuss zu verknüpfen. Hier bietet insbesondere das Outdoor-Wellness günstige Voraussetzungen der Verknüpfung mit angeleitetem Naturerlebnis und Vermittlung von Naturschutzziele, wohingegen Wellness-Produkte zum Teil mit einem besonderen Beitrag für den Natur- und Umweltschutz werben (z.B. Kneipp[®], Weleda[®]). Auf diese Weise kann der Wellnessstrend möglicherweise dazu beitragen, der Bevölkerung die Notwendigkeit des Naturschutzes ins Bewusstsein zu rufen.

Sowohl in Gesellschaft als auch Politik wird Natur als schützenswert wahrgenommen (vgl. RAFFELSIEFER 1999; ERDMANN & BORK 2004). Allerdings gibt es in der Bevölkerung sehr unterschiedliche Ansichten darüber, wie ausgeprägt dieser Schutz sein soll. Der Cultural Theory nach THOMPSON zufolge werden zwar vier Naturtypen unterschieden: die unberechenbare, die tolerante, die strapazierfähige und die empfindliche Natur (vgl. MEIER & ERDMANN 2003). Die alle zwei Jahre im Auftrag des UBA und BMU durchgeführten Studien zum Umweltbewusstsein in Deutschland zeigten in den Jahren 2000 und 2002 allerdings im Rahmen einer Zusatzfrage, dass gut die Hälfte der Befragten (53% bzw. 50%) Natur als tolerant und nur 23% als empfindlich, 20% als unberechenbar und 4% bzw. 7% als strapazierfähig einstuften. Trotz dieser Toleranz wird der Mensch oftmals als Fremdfaktor in der Natur betrachtet (Schutz der Natur vor dem Menschen). Die Vorstellung, dass Natur auch als Ressource „für“ den Menschen geschützt wird, ist trotz oben genannter Aspekte, zumindest bezogen auf die lokale und regionale Ebene, weniger stark verbreitet (vgl. HONNEFELDER 1995; HEILAND 2000; BURGER 2002; EHLERS 2003; MEIER & ERDMANN 2003). Diese These bestätigte die im November 2007 EU-weit durchgeführte repräsentative Eurobarometer-Umfrage zur Wahrnehmung von Biodiversitätsfragestellungen (THE GALLUP ORGANIZATION 2007). Von den mehr als 25.000 Befragten halten 90% den Verlust an biologischer Vielfalt für ein schwerwiegendes Problem. Der gleichen Zahl an Befragten ist zudem bewusst, dass ihr Wohlergehen und ihre Lebensqualität von der Biodiversität abhängen. Allerdings schätzen die Befragten das Problem auf globaler Ebene als erheblich schwerwiegender ein als auf nationaler Ebene (69% gegenüber 43% als „very serious problem“). Bezogen auf Deutschland fällt diese Differenzierung noch deutlicher aus (68% gegenüber 37%) im Gegensatz zu anderen EU-Mitgliedstaaten, in denen nationale Umweltveränderungen viel offensichtlicher zutage treten (z.B. Portugal, Griechenland, Rumänien). Dieser Umstand ist mit verantwortlich für die starke Diskrepanz zwischen dem Wunsch nach einem global ansetzenden Natur- und Umweltschutz (nachhaltige Naturnutzung) auf der einen und der mangelnden Akzeptanz konkreter Naturschutzmaßnahmen „vor der Haustür“ auf der anderen Seite, wobei letzteres in der breiten Bevölkerung mit Naturschutz assoziiert ist. Diesen Aspekt schildern folgende Aussagen aus den Interviews treffend: „Die Einschätzung vom Naturschutz in der Bevölkerung ist klar, alle sind dafür. Wenn es dann aber darauf ankommt auf Abwägungsfragen vor Ort, [...] weichen sie sehr schnell auf die andere Seite aus.“ (NU 3, Frage 8 I) oder „Natur ist gut! Natur ist gesund! Naturschutz ist dann wieder was anderes. [...] Der Begriff Natur ist um Längen besser zu kommunizieren als der Begriff Naturschutz, weil in dem Begriff Naturschutz schon Einschränkung beinhaltet ist.“ (NU 4, Frage 8) Hierin spiegeln sich sehr deutlich eine mangelhafte Transparenz und Vermittlung von Naturschutzzielen sowie ein klassisches „Missverständnis“ zwischen Naturschützern und der Bevölkerung wider (vgl. u.a. HEILAND 2000; SRU 2002; REUSSWIG 2003; SCHEMEL 2004). Denn während die Bevölkerung Naturschutz vor allem mit einer nachhaltigen Nutzung globaler Ressourcen sowie dem Schutz Ihrer Heimat assoziiert, stellen Naturschützer oftmals naturwissenschaftlich und naturphilosophisch geprägt die ökologische Notwendigkeit und die moralische Verpflichtung in den Vordergrund (REUSSWIG 2003). Unbestreitbar würde diese Begründung der Akzeptanzproblematik des Naturschutzes in Deutschland als Monokausalität viel zu kurz greifen. Im Kontext dieser Arbeit ist sie jedoch entscheidend und wurde auch von den interviewten Akteuren überwiegend als Grund für die fehlende Verknüpfung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz angesehen (vgl. Frage 8 I, Anhang LF_I).

Natur wird – wie bereits beschrieben – von den Menschen vor allem positiv assoziiert. Andererseits macht die Natur vielen Menschen allerdings auch Angst bzw. wird zum Teil als Gefahr für die Gesundheit wahrgenommen (vgl. Kap. 3.3.1). Dies äußert sich etwa im Unwohlsein in einem dunklen Wald oder während eines Gewitters, aber auch in der Angst vor einer ungebändigten oder unberechenbaren Natur (z.B. gefährliche Tiere), wobei letztere Natur eher als Wildnis zu bezeichnen wäre (vgl. LANTERMANN et al. 2003). Darüber hinaus wird vor allem von Pädagogen zunehmend eine Entfremdung der Menschen und hier insbesondere der Kinder von der Natur festgestellt, die zu Angst, Ekel und Unwohlsein auf Grund des Unwissens führt (vgl. BIXLER & FLOYD 1997; BRÄMER 2004). In Großstädten, wo der Zugang zu Natur ohnehin nur eingeschränkt oder nur über eine große Raumüberwindung möglich ist, ist diese verfremdete Wahrnehmung besonders ausgeprägt (vgl. u.a. SCHEMEL 2003; BRÄMER 2004). Aus diesem Grund ist es kaum verwunderlich, dass neben dem Drang in die Natur gleichzeitig von den selben Menschen Anstrengungen unternommen werden, sich ‚die Natur vom Leibe zu halten‘, z.B. über die Anwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln oder den inzwischen weit verbreiteten, aus hygienischer Sicht meistens unsinnigen Einsatz explizit antibakteriell wirksamer Reinigungspräparate im Haushalt. In diesem Zusammenhang sollte man schließlich nicht vergessen, dass über den längsten Teil der Menschheitsgeschichte – und für große Teile der Menschheit bis heute – das Mensch-Natur-Verhältnis geprägt war von der Frage, was den Menschen – und damit insbesondere seine Gesundheit und sein Wohlbefinden – vor der Natur schützt. „Es ging und geht also in diesem Stadium des Mensch-Natur-Verhältnisses darum, durch geeignete (Schutz-)Maßnahmen der Natur elementare Bedingungen abzurufen, welche für die Erhaltung der menschlichen Gesundheit, d.h. im rein physiologischen Sinne für die Aufrechterhaltung der körperlichen Homöostase, notwendig sind“ (v.a. Ernährungssicherung, Deckung des Flüssigkeitsbedarfs, Sicherstellung der thermischen Behaglichkeit mittels Kleidung, Behausung und Brennstoffen, ferner Schutz vor weiteren Klimaelementen und Wildtieren, siehe KISTEMANN & CLABEN 2003a: 247, vgl. HONNEFELDER 1995).

Das Hinzutreten der moralisch-ethischen und nunmehr auch ressourcenbezogenen Frage „Was schützt die Natur vor dem Menschen?“ ist hingegen erst seit wenigen Jahrzehnten von entscheidender Relevanz, sofern man den Blick auf den globalen Horizont richtet (vgl. HONNEFELDER 1995).

Im Gegensatz zum Naturschutz ist der Gesundheitsschutz (im eigentlichen Wortsinn, nicht unbedingt in der tatsächlichen Bedeutung) in der Bevölkerung durchweg positiv besetzt, selbst wenn konkrete Maßnahmen des Gesundheitsschutzes zum Teil erhebliche Einschränkungen für die Bevölkerung mit sich bringen (siehe Wasserschutzgebiete, Quarantänezonen beim Ausbruch von Tierseuchen etc.). Anders verhält es sich mit der Gesundheitsförderung, die ja im Bereich der Verhaltensprävention in starkem Maße von der individuellen Risikowahrnehmung abhängig ist (vgl. BMG & BMU 1999; MEYER & SAUTER 2000).

Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, sind Verbindungen zwischen Natur und Gesundheit der Bevölkerung allgegenwärtig. Hieraus leiten sich offensichtliche und in der Öffentlichkeit sowie in den Medien diskutierte mögliche Synergien zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz ab. Diese sind nachfolgend exemplarisch und zusammengefasst aufgeführt. Hierbei handelt es sich um:

- den Schutz, Erhalt und die Förderung der Biodiversität sowie des naturmedizinischen Erfahrungs- und Wissensschatzes für potenzielle naturheilkundliche, medizinische und pharmazeutische Nutzungen, z.B. „Medihoney“ als hochwirksames Antibiotikum (vgl. u.a. RAPPORT 1989; CASSIS 1998; FRUMKIN 2001; CHIVIAN 2002; Beitrag des Deutschlandradios vom 04.08.2006, siehe Kap. 3.3.2);
- die Nutzung von Naturprodukten als Antiallergika;
- die Förderung der Ökologischen Landwirtschaft als Antwort z.B. auf BSE und als Strategie des gesundheitlichen Verbraucherschutzes (vgl. BMVEL 2003);
- den Schutz von lebensnotwendigen, mittelbar und unmittelbar gesundheitsrelevanten Ressourcen in Qualität und Quantität (z.B. Luft, Wasser, insbesondere Trinkwasser, vgl. BURGER 2002; FRUMKIN 2002; CLABEN et al. 2003);
- den Schutz und die Förderung naturnaher Ökosysteme (Wälder, Flussauen) als Schutz vor Naturgefahren wie Murgängen, Lawinen oder Hochwasser (z.B. Bannwälder, gehölzreiche Auen) sowie als Beitrag zum Klimaschutz (s.u., vgl. FISCHLIN et al. 2007);
- die Verhinderung der weiteren Ausbreitung invasiver und teilweise gesundheitsschädigender Arten (Neobiota, z.B. Riesenbärenklau *Heracleum mantegazzianum* oder Beifußblättriges Traubenkraut *Ambrosia artemisiifolia*) auch zum Schutz der Gesundheit (vgl. z.B. PM Nr. 106 des BMELV vom 21.06.2007 oder http://www.nabu.de/m04/m04_05/, abgerufen am 11.12.2007)
- den Klimaschutz als Schutz vor wärmeliebenden Wirten oder Erregern von Infektionskrankheiten (Malaria, Dengue-Fieber etc.) sowie UV-Strahlung und Wetterextremen (Dürre, Überschwemmungen, Hitzewellen etc.) oder zur langfristigen Sicherung der weltweiten Sauerstoffversorgung (vgl. u.a. RAPPORT et al. 2003; EBERT & FLEISCHER 2005; CONFALONIERI et al. 2007);
- die Nutzung von Natur und Landschaft als Kulisse und Aktionsraum für kurativ/therapeutische, gesunderhaltende und gesundheitsfördernde Strukturen und Maßnahmen (Heilbäder und Kurorte, ländliche Räume, urbane grüne Erholungsflächen, Gesundheitsgärten, Wellness, Nordic Walking etc., vgl. u.a. BMU 2004c; NILSSON et al. 2007);

Im Gegenzug bestehen allerdings auch offensichtliche Störungen und Konkurrenzsituationen zwischen Natur(schutz) und (vorsorgendem) Gesundheit(sschutz), die insbesondere vor dem Hintergrund der urbanen Prägung der Gesellschaft an Bedeutung gewinnen. Dies sind:

- Allergien durch Natur und ihre Produkte (z.B. Pollen, Bienen und invasive Arten, vgl. SRU 1999);
- die Störung des psychischen Wohlbefindens durch Naturschutzmaßnahmen, die natürliche Prozesse schützen („unaufgeräumte Wälder“, „Fichtensterben“, „Kastanienbräune“ etc.);
- potenzielle Gefährdungen durch die Unterlassung von Sicherungsmaßnahmen, z.B. an ehemals begräbten Flüssen (z.B. Uferabbrüche, Hochwasser) oder an Wegen (z.B. Baumwurf, Astbruch);
- die potenzielle Förderung von Krankheitserregern oder deren Vektoren durch die Wiedervernässung von Feuchtgebieten oder das Verbot von Pestiziden (z.B. Malaria, Dengue-Fieber);
- die konsequente Ausrottung von Krankheitserregern (z.B. Pockenviren), die jedoch einer Dezimierung der natürlichen Biodiversität entspricht;
- die Verletzungs- und Vergiftungsgefahr während des Naturerlebnisses bei unzureichender Gefahrenkenntnis bzw. deren fahrlässiger Unterschätzung (vgl. DSH o.J.);

- die Gefährdung von Tierarten durch Maßnahmen und Strategien der Hygiene und des Gesundheitsschutzes (z.B. Rückgang von Geiern in Südeuropa als Folge der Durchsetzung von EU-Hygienevorschriften, siehe hierzu Presseinformation von Euronatur vom 21.05.2007);
- die Störung sensibler Natur- und Landschaftsbestandteile durch einen verstärkten „Gesundheitsdrang“ in der Bevölkerung, da Menschen auf der Suche nach Ruhe und Entspannung in diese Räume vordringen;
- die übermäßige Ausbeutung natürlicher Genreserven für pharmazeutische Nutzungen sowie für traditionelle Heilverfahren (Potenzmittel, Heilkräuter etc., vgl. u.a. WILLIAMS 2001)⁸;
- die Belastung von Ökosystemen durch Arzneimittelrückstände und sonstige Emissionen aus der Gesundheitsbranche (vgl. Beschluss der GMK vom 01.07.2005, TOP 7.9).

Die bisher dargestellten Studien und Überlegungen beziehen sich überwiegend auf die Wahrnehmung von Verbindungen zwischen Natur und Gesundheit in der Bevölkerung, hingegen nur ausnahmsweise (vgl. MCMICHAEL 1994; BURGER 2002, CLABEN et al. 2003; MA 2005; YOHE et al. 2007) auf eine direkte Wahrnehmung der Verknüpfungen von Strategien und Maßnahmen des Naturschutzes und vorsorgenden Gesundheitsschutzes. Diese Tatsache deutet auf eine bislang weitgehend unterschätzte Bedeutung dieser beiden Komponenten und ihrer gemeinsamen Betrachtung im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte hin. Die bereits beschriebene unterschiedliche Wahrnehmung und Bewertung der Handlungsfelder von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in der Bevölkerung könnte hierbei eher hinderlich wirken.

3.3 Wissenschaftlich-konzeptionelle Ansätze und deren Umsetzung

Die Schnittmenge zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz ist bislang trotz der in Kapitel 3.2 beschriebenen Berührungspunkte und trotz der seit 20 Jahren geführten Nachhaltigkeitsdebatte und den hieraus resultierenden internationalen politischen Anstrengungen aus wissenschaftlicher Sicht bis auf wenige Aspekte annähernd unberücksichtigt geblieben. Dies mag zum einen an der unterschiedlichen Sprache und Herangehensweise der Wissenschaftler aus den verschiedenen Disziplinen liegen, die sich nicht gerade förderlich auf inter- und erst recht transdisziplinäre Themen und Handlungsfelder auswirkt. Zum anderen mag es in der starken emotionalen Besetzung der Themen begründet liegen, welche die einzelnen Disziplinen wiederum in Lager aufspaltet (vgl. BELAU 1992; LITSIOS 1994; EWERT & KESSLER 1995; SRU 1996; ANDREWS 2002; BECKER & JAHN 2006). EWERT & KESSLER (1996) thematisierten diesen Mangel folgendermaßen: „*[T]he disciplines concerned with natural environments and ecosystems have developed in virtual isolation from those concerning human health and medicine. This reflects a view of people as apart from nature, rather than people as a part of nature. [...] With such gaps between disciplines, there has been little opportunity to discover relationships between human and ecosystem health.*“ (EWERT & KESSLER 1996: 274) Darüber hinaus bereitet jedoch schon die Einordnung der Thematik an sich Schwierigkeiten, da sie gleichermaßen ökologische, gesundheitswissenschaftliche, medizinische, psychologische, soziologische und geographische, also im weitesten Sinne human- und sozial-ökologische Sachverhalte aufgreift (vgl. KELLERT & WILSON 1993; KALS 1998; SCHEMEL 1998;

⁸ Auf diesen Sachverhalt wiesen in den vergangenen Jahren zahlreiche Pressemitteilungen hin.

MEUSBURGER & SCHWAN 2003; KISTEMANN & CLAßEN 2003b; CLAßEN 2005; BECKER & JAHN 2006; ABRAHAM et al. 2007). Eine weitere Schwierigkeit der Thematik liegt in der verständlichen Erwartung begründet, potenzielle Synergien und Störungen von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz evidenzbasiert herleiten und begründen zu wollen und hierzu einzelne Teilaspekte operationalisieren zu müssen. So ist es denn auch kaum verwunderlich, dass erste neuzeitliche Annäherungen an die Thematik seitens der Wahrnehmungspsychologie und zunächst nicht z.B. aus der interdisziplinär aufgestellten (Medizinischen) Geographie erfolgten.

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden verschiedene Ansätze und Umsetzungsstrategien dargestellt, in denen bereits eine mehr oder weniger starke Verbindung zwischen Natur(schutz) und (vorsorgendem) Gesundheit(sschutz) besteht bzw. anhand derer sich mögliche Synergiepotenziale, aber auch Störungen ableiten lassen. Die Kapitel werden hierbei nach konzeptionellen Hauptthemenfeldern differenziert, auch wenn in vielen Fällen eine eindeutige Zuordnung eines Ansatzes zu einem Themenfeld allein aufgrund der interdisziplinären Grundthematik nicht möglich ist. Hier zeigen Verweise Überschneidungen an. Um diesen am Ende auch gerecht zu werden, erfolgt in Kapitel 3.3.8 eine Zusammenfassung und Zusammenchau des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses.

3.3.1 Natur- und wahrnehmungspsychologische Ansätze

Hinweise auf die Bedeutung der Natur und Naturphänomene für das seelische Wohlbefinden des Menschen finden sich bereits in vielen Briefen Seneca des Älteren, wenn etwa die Schönheit eines Haines und seine Wirkung auf die Seele des Betrachters pantheistisch interpretiert wird (vgl. SCHIPPERGES 1994; KISTEMANN & CLAßEN 2003a). Ähnliche Äußerungen und Niederschriften findet man im Kontext der Romantik und ihres Naturbildes sowie im Rahmen der Nationalparkbewegung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Als ein Beispiel sei hier neben dem bereits erwähnten John Muir (vgl. Kap. 1.1) folgende Äußerung von John Burroughs (1837-1921) genannt: „*I go to nature to be soothed and healed, and to have my senses put in tune once more*“ (zitiert in GARTMAN VAPAA 2002: 2). Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts widmete sich der Bioklimatologe HELLPACH eingehender der Thematik und stellte die Einflüsse von Wetter, Klima, Boden und Landschaft auf die „Menschenseele“ in seinem Buch „Geopsyche“ dar (vgl. HELLPACH 1950). Allerdings verfügte er zu diesem Zeitpunkt nicht über die entsprechenden Kenntnisse und Mittel, um seine ohne Zweifel gelungenen Beschreibungen beispielsweise zur Wirkung von Farben und Landschaftsreizen auf die Psyche wissenschaftlich zu untermauern.

Erst im Zuge der in den 1970-er Jahren aufkeimenden Umweltbewegung beschäftigte sich die Wissenschaft zunehmend mit der Wirkung von Natur im weiteren Sinne, d.h. Tieren, Pflanzen, Landschaften auf Menschen. Hierbei standen zunächst weniger krankheitsökologische als vielmehr psychologische Untersuchungen im Vordergrund. Ausdrücklich wurden hierbei sowohl positive (das Wohlbefinden bzw. die psychosomatische Homöostase steigernde) als auch negative (beängstigende) Effekte von Natur identifiziert und analysiert (vgl. ANT 1972; TUAN 1979, siehe Konzept zu „landscapes of fear“). Der Sammelband „Behavior and the Natural Environment“ von ALTMAN & WOHLWILL (1983) stellte einen wesentlichen Meilenstein dieses Forschungszweigs dar mit Beiträgen zu einem Naturkonzept (WOHLWILL 1983), zur Bewertung von Landschaftsqualität (DANIEL & VINING 1983) und städtischer Umwelt (KAPLAN 1983) sowie zur psychologisch-mentalenen Wirkung von Natur (KAPLAN & FREY TALBOT 1983; KNOPF 1983; ULRICH 1983).

Im Jahre 1984 postulierte E.O. Wilson, ein angesehener Ameisenökologe, aufbauend auf dem psychoevolutionären Modell von R.S. Ulrich (ULRICH 1983) die „Biophilia-Hypothese“. Wilson beschreibt die menschliche Affinität zu Pflanzen, Tieren, Landschaften und Wildnis sowie die beruhigenden, blutdrucksenkenden, erholsamen und zuweilen gar heilenden Effekte von Natur bzw. einer Umgebung, die dem evolutionsbedingt bevorzugten Habitat des Menschen (offene Savanne) entspreche (WILSON 1984). Die Hypothese der Biophilie gilt als grundsätzliche Theorie über Natur und mentale Gesundheit und hat viele natur- und wahrnehmungspsychologische Studien bis in die heutige Zeit nachhaltig beeinflusst (vgl. ULRICH 1986; LEWIS 1996; FRUMKIN 2001; STILGOE 2001). Dies gilt insbesondere für die Analyse von Effekten, die die Natur auf die menschliche Selbstregulierung (z.B. Stressabbau), Erholung und das Wohlbefinden allgemein hat (vgl. KAPLAN & KAPLAN 1989; HARTIG et al. 1991; KAPLAN & PETERSON 1993; CUMES 1998; KORPELA et al. 2001; WILLIAMS 2001; HARTIG & STAATS 2003; PRETTY et al. 2003; BATT-RAWDEN & TELLNES 2005; NILSSON et al. 2007). Hier waren KAPLAN & KAPLAN (1989) richtungweisend mit ihrem Buch „The Experience of Nature“. In diesem leiteten sie die Aufmerksamkeits-Erholungs-Theorie (engl. Attention-Restoration-Theory, ART) her, die vier erholsame Eigenschaften natürlicher bzw. naturnaher Landschaften identifiziert und benennt:

- a) Abstand zum alltäglichen Leben vermitteln (being away)
- b) faszinierend sein (fascination)
- c) stete Entdeckung von Neuem vermitteln bzw. ermöglichen aufgrund ihrer Ausdehnung (extent)
- d) Vereinbarkeit mit Zielen und Wünschen einer Person (compatibility)

Allerdings betrachteten KAPLAN & KAPLAN (1989) nicht die ökologische Wertigkeit von Natur und griffen zudem, methodisch bedingt, auf Studien mit Fotos anstelle einer Studie „am Originalschauplatz“ zurück (vgl. HARTIG et al. 1991; KAPLAN & PETERSEN 1993; HARTIG et al. 1996; PURCELL & LAMB 1998; HERZOG et al. 2003; SIMONIČ 2003). Ähnliches gilt für solche Studien, die die Wirkung eines Blickes auf Grün beispielsweise durch ein Fenster analysierten und hierbei stets gesundheitsförderliche Effekte nachweisen konnten (vgl. ULRICH 1984; KAPLAN 2001). Den „Originalschauplätzen“ widmeten sich Psychologen erst in neuerer Zeit (vgl. WELLS & EVANS 2003; NILSSON et al. 2007). So konnten FREDERICKSON & ANDERSEN (1999) eine starke Wirkung der „Wilderness Experience“ (s.u.) auf das Selbstwertgefühl und die spirituelle Inspirationskraft nachweisen (vgl. KAPLAN & FREY TALBOT 1983; CUMES 1998; WELLS & EVANS 2003). Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren mehrere Forschungsvorhaben durchgeführt, die die Wirkung von Natur und Landschaft (so genannte „nearby nature“) unter sozialpsychologischen Gesichtspunkten im städtisch-urbanen Kontext untersuchten. Die Ergebnisse zeigten stets eine deutliche Assoziation zwischen dem Wohlbefinden bzw. der Zufriedenheit der Bevölkerung und der Erreichbarkeit von Grünflächen, Parkanlagen sowie Natur und Landschaft (vgl. KAPLAN 1983; BURGESS et al. 1988; FITZPATRICK & LAGORY 2000; WILD-ECK 2001; TAKANO et al. 2002; FRANK et al. 2004; HORNBERG et al. 2007). In einer Befragung von über 250.000 Menschen in den Niederlanden konnte diese Assoziation, zuvor bereinigt um die abgefragten Confounder (sozialer Status, Sicherheitsaspekte, Alter, Geschlecht etc.), über eine multiple logistische Regression sogar statistisch abgesichert werden (MAAS et al. 2006, vgl. GROENEWEGEN et al. 2006). Ist die Sicht auf oder der Zugang zu Grün hingegen verwehrt, so können Menschen auf Dauer eher krank werden als diejenigen mit Sicht oder Zugang (siehe auch Kap. 3.3.5). In diesem Zusammenhang ist das „Sick Building Syndrome“ (unspezifische Gesundheitsbeschwerden wie Beklemmungsgefühl, Kopfschmerzen etc. in geschlossenen

Räumen und Gebäuden) zu erwähnen, welches oft als Reaktion auf das Fehlen von Tageslicht und Grün gedeutet wird (vgl. CUMES 1998; BATT-RAWDEN & TELLNES 2005). Die Bedeutung der Biophilie und einer „heilsamen Umgebung“ für Erholung, Wohlbefinden und psychische Gesundheit wird inzwischen auch in der Gesundheitsforschung diskutiert und resultiert in einer Reihe neuartiger alternativer Behandlungsmethoden und landschaftsgestalterisch prägender Konzepte (siehe Kap. 3.3.2).

Wenn man den Fokus auf die Vorteile der Biophilie des Menschen richtet, darf jedoch der Hinweis auf ein gegenteiliges, dem Menschen angeborenes, gesellschaftlich hochrelevantes Phänomen nicht unterbleiben. KAPLAN & KAPLAN (1989) zeigten, dass eine natürliche, ländliche Umgebung nicht zwangsläufig mit Wohlbefinden und im Gegenzug urbane oder stark überprägte Landschaftsbereiche mit Ablehnung assoziiert werden. So reagierten vor allem urban geprägte Menschen beunruhigt beim Anblick z.B. eines dichten Waldes oder eines verwilderten Baches, wohingegen z.B. Gebäudeanordnungen mit Rasenflächen und wenigen Holzgewächsen als angenehm empfunden wurden (KAPLAN & KAPLAN 1989). Diese Ergebnisse wurden in zahlreichen weiteren Studien belegt (u.a. ULRICH et al. 1991; BIXLER & FLOYD 1997; HERZOG et al. 2003). Grund hierfür ist die der Biophilie entgegenstehende „Biophobie“, welche z.B. durch den Ekel vor Tieren, das Unwohlsein allein in der Natur sowie die Angst vor wilden Tieren thematisiert wird (vgl. TUAN 1979; WOHLWILL 1983; VAN DEN BERG & VAN DEN BERG 2001). Die Biophobie bewirkt, dass eine ursprünglich ungerichtete und unbewusste Wahrnehmung, wie sie z.B. in der (halb-)offenen Landschaft (Gebirgsplateau, Wüste, Savanne) besteht, sich beispielsweise im dichten Wald als Folge der Angst in eine gerichtete Wahrnehmung wandelt (vgl. KAPLAN & KAPLAN 1989; CUMES 1998; WILD-ECK 2001; ABRAHAM et al. 2007). Nach CUMES (1998) ist eine tiefgehende potenzielle Erholung oder innere Heilung jedoch nur durch ungerichtete Wahrnehmung möglich.

BIXLER & FLOYD (1997) zeigten in einer Studie mit dem provokanten Titel „Nature is scaring, disgusting, and uncomfortable“, dass Angstgefühle und Ekel in der Natur, der Wunsch nach modernem Komfort und die Präferenz von städtischer Umgebung sowie ‚manikürten Parks‘ bei suburban geprägten 8-Klässlern viel stärker ausgebildet ist als bei solchen aus ländlicher Umgebung. Damit belegten sie nicht nur das Wechselspiel von Biophilie und Biophobie, sondern zeigten gleichzeitig das Phänomen der Entfremdung von Natur auf, welches zunehmend bei Kindern, aber ebenso bei Erwachsenen beobachtet wird (vgl. BIXLER & FLOYD 1997; SCHEMEL 1998; BRÄMER 2004; MILLIGAN & BINGLEY 2007). BRÄMER schuf in diesem Zusammenhang 1998 den Begriff des „Bambi-Syndroms“, der den Gewissenskonflikt von Kindern aufzeigt, wenn sie einerseits die Natur erleben möchten, andererseits jedoch suggeriert bekommen, dass sie mit eben diesem Handeln die Natur schädigen (BRÄMER 1998). Dieser Aspekt wird ausführlicher im Kontext mit den Voraussetzungen und Möglichkeiten der Vermittlung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz über das Naturerlebnis behandelt (siehe Kap. 3.3.5).

Die unterschiedlichen Ausprägungen der Biophilie und der Biophobie werden auch in therapeutischer Hinsicht genutzt. Dies gilt insbesondere für Konzepte zu Wildnis-Therapien (Wilderness-Therapies), in denen z.B. traumatisierte Menschen, Menschen mit Behinderungen, verhaltensauffällige Kinder oder Straffällige über das aktive Erleben von Wildnis eine Linderung oder Heilung der Beschwerden oder einen entscheidenden Schritt der Resozialisierung erreichen (vgl. KAPLAN & FREY TALBOT 1983; CUMES 1998; PRETTY et al. 2003). Darüber hinaus können solche Aktivitäten, z.B. die Teilnahme an Wildnis-Camps oder Kanutouren, zum Erhalt der mentalen Leistungsfähigkeit beitragen (siehe Kap. 3.3.5).

Die hier vorgestellten Konzepte besitzen im Kontext dieser Studie eine entscheidende Bedeutung, da sie die Grundlage für die emotionale Verbindung von Natur und Gesundheit bilden. Für die erfolgreiche Vermittlung der Verbindungen zwischen der Natur und der menschlichen Gesundheit ist die Schaffung einer Betroffenheit in der Bevölkerung erforderlich (vgl. KORPELA et al. 2001; MALLER et al 2006; ABRAHAM et al. 2007). Aus psychologischer Sicht ist sicherlich die Variante der Vermittlung über die ungerichtete Wahrnehmung die nachhaltigere (vgl. CUMES 1998; BURKHARDT 2000). Konkrete Vorschläge für eine gemeinsame Umsetzung im Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz wurden allerdings bislang nicht geleistet.

3.3.2 Naturbezüge in der Medizin und Gesundheitsforschung

Die Grundlagen der heutigen Medizin gehen unter anderem auf die Erkenntnis zurück, dass die Natur – auch unabhängig von der psychologischen Bedeutung – durch ihre reichhaltige Ausstattung als so genannte Gesundheitsserviceleistungen (vgl. Kap. 3.3.3) eine große Bedeutung für die Gesundheit des Menschen besitzt. Denn die Natur und ihre zahlreichen Facetten ließen und lassen sich zweifelsohne nutzen, um eine Linderung oder gar Heilung von Beschwerden herbeizuführen und eine gesundheitsförderliche Wirkung zu erzielen (vgl. u.a. WHO 2002; BREINDL 2004; DAL CERO 2004).

Bereits die traditionelle tibetanische und chinesische Medizin (TCM) mit ihren Ursprüngen vor über 6.000 Jahren legte, ganzheitlich orientiert, einen Schwerpunkt auf die kosmisch-geometrisch erklärte Elementenlehre der acht Trigramme (Himmel, Wind, Wasser, Berg, Erde, Donner, Feuer und Teich im so genannten Yijing-System) und der fünf Wandlungsphasen (Holz, Feuer, Erde, Metall, Wasser), einen weiteren Schwerpunkt auf die Anwendung von Naturprodukten wie z.B. Tier- und Pflanzenteilen und -extrakten. So werden in der TCM 1.500 Tierarten und mehr als 5.000 Pflanzenarten verwendet. Die Verbindung zur Natur ist hierbei allgegenwärtig wegen des zugrunde liegenden Yijing-Systems. Dieses repräsentiert die Strukturen der Natur im menschlichen Körper sowie die Lebenssituationen des Menschen und geht von der Idealvorstellung aus, dass sich der Mensch erfolgreich an seine Umwelt anpasst und dadurch in Übereinstimmung mit der Natur und der Wirklichkeit die vor sich liegenden Schwierigkeiten und Krankheiten überwinden kann (vgl. UNSCHULD 2003; DAL CERO 2004). Diese Situationen werden dabei nicht als statisch gesehen, sondern als Stadien in einem kontinuierlichen Fluss. Somit ist die TCM salutogenetisch und an einem Gesundheits-Krankheits-Kontinuum orientiert. Auch in der traditionellen indischen Medizin (Ayurveda, die „Kunst des Seins“) ist die Verwendung von Heilkräutern bereits vor 3.500-4.000 Jahren nachgewiesen.

Ein Teil dieser Lehren (insbesondere die Elementenlehre) fand auch später Eingang in die europäisch-mediterrane Antike. So formulierte der Philosoph Empedokles (ca. 500-430 v.Chr.) die Theorie der vier Elemente (Wasser, Erde, Luft, Feuer), die schließlich von Aristoteles um das fünfte Element (Äther oder Pneuma) als Grundvoraussetzung für die Beseelung und das Leben ergänzt wurde (vgl. DAL CERO 2004). Hippokrates von Kos (460-377 v.Chr.) war der erste, der in den hippokratischen Schriftdokumenten (in über 60 Einzelschriften, bei denen allerdings nicht einwandfrei geklärt ist, dass alle von ihm verfasst wurden) die Bedeutung und Wirkung von Heilpflanzen darstellte und Gesundheit und Krankheit in Beziehung zu Natur und Umwelt setzte. Er machte unter anderem auf die Zusammenhänge zwischen klimatischen Elementen, den Jahreszeiten und der Wasserqualität einerseits sowie dem Gesundheitszustand der Bevölkerung andererseits aufmerksam, thematisierte die regionale Differenzierung von Lebensbedin-

gungen und Krankheitspanorama und prägte den Begriff von der Salubrität eines Ortes. Auch die Aussagen des in Rom wirkenden Arztes Galenus (129-199 n.Chr.) zum therapeutischen Nutzen des Höhen- und Wüstenklimas für Lungenkranke standen in der hippokratischen Tradition der Salubrität von Orten. Und von dem römischen Architekten und Ingenieur Vitruv ist die Empfehlung überliefert, zunächst den Gesundheitszustand der Einwohner von Quellgebieten genau zu betrachten, bevor man dort eine Wasserleitung zur Versorgung einer römischen Siedlung beginnen lasse. Diese Vorgehensweise kann durchaus als ein antikes Human-Biomonitoring bezeichnet werden (vgl. KISTEMANN & CLABEN 2003a).

Die Verwendung von Heilpflanzen und deren Beschreibung war in der Antike ein fester Bestandteil der angewandten Therapien. Im Mitteleuropa des Mittelalters finden sich hingegen nur wenige Aufzeichnungen zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit naturheilkundlichen Verfahren. Eine wichtige Ausnahme auf deutschem Boden bilden die Lehren der Hildegard von Bingen (1098-1179), der ‚ersten deutschen Naturärztin‘ (vgl. BREINDL 2004). Diese Benediktinernonne besaß nicht nur seherische Fähigkeiten (weshalb sie später auch u.a. heilig gesprochen wurde), sondern sie schuf, selbst immer wieder durch schwere Krankheiten geplagt, ein bis heute weitgehend gültiges philosophisch-medizinisches Vermächtnis zur Natur- und Heilkunde. Hierin betrachtete sie, in der Tradition von Galenus stehend, nicht nur die Wirkung verschiedener Kräuter zur Linderung oder Heilung von Krankheiten, sondern den Menschen (Mikrokosmos) und die Schöpfung (Makrokosmos, Natur) als Ganzheit. Sie erkannte den Zusammenhang zwischen körperlicher, seelischer und religiös-spiritueller Gesundheit und war damit eine wichtige Wegbereiterin nicht nur der Naturheilkunde, sondern der holistischen Medizin. (zum Ganzen vgl. SCHIPPERGES 1985; BREINDL 2004, DAL CERO 2004)

Heutzutage wirkt die unmittelbare Verbindung von Natur und Gesundheit vor allem in den Behandlungsmethoden der ganzheitlichen und Alternativ- bzw. Komplementärmedizin und speziell in den Naturheilverfahren⁹, sowie auf einer spirituellen Ebene fort. Teilweise finden sie – wie im Falle pharmazeutischer Nutzungen biogener Stoffe – auch Eingang in die Schulmedizin. Der Begriff der Salubrität des Ortes und das antike Human-Biomonitoring hingegen finden sich heutzutage in der Umwelthygiene und dem umweltbezogenen Gesundheitsschutz wieder, dessen wissenschaftliches Fundament vor allem die Umweltmedizin darstellt (vgl. Kap. 3.1 u. 3.3.4). Diese beiden Richtungen der Medizin besitzen sehr unterschiedliche Herangehensweisen an die Thematik Natur und Gesundheit. Während die Naturheilkunde als Teil der Komplementärmedizin das Individuum betrachtet, beschäftigt sich die präventive Umweltmedizin aufgrund des epidemiologischen Ansatzes mit Gruppen und Gesellschaften, wobei das Individuum als Fall in Erscheinung tritt. Nachfolgend steht die individualmedizinische Betrachtung von Therapie und Rehabilitation im Vordergrund.

Die Anwendung von Naturheilverfahren zu kurativen Zwecken (beinhaltet Prävention, Therapie und Rehabilitation, vgl. BRITNER et al. 1999) wird allein schon aufgrund der Namengebung mit Natur assoziiert. Im Falle der klassischen Naturheilverfahren müssen die Heilmittel und Anwendungen möglichst

⁹ Die genaue Differenzierung der Begriffe Alternative Medizin, Komplementärmedizin, Naturheilkunde und Naturheilverfahren birgt eigene Forschungsfragen in sich, da das Verständnis in der Wissenschaft und das in der Gesellschaft nicht zwangsläufig übereinstimmen. Die Naturheilkunde wird von KÖNTOPP (2004) als die Lehre von den Naturheilverfahren bezeichnet. Auf eine weitergehende Differenzierung der Begriffe wird an dieser Stelle verzichtet. Statt dessen sei auf die Ausführungen von SCHIPPERGES (1994) und KÖNTOPP (2004) verwiesen.

natürlich und unverändert sein. Dies betrifft z.B. Sonne, Luft, Boden, Wasser und Heilquellen (und damit die typischen Heilmittel der Heilbäder und Kurorte, vgl. DHV & DTV 2005). Die Phytotherapie wird meist ebenfalls hinzu gezählt, obwohl sie sich oftmals erheblicher technischer Aufbereitungen bedient, „bis die Heilpflanzen in Form von Tropfen, Tabletten oder Salbe den Patienten erreichen“ (KÖNTOPP 2004: 17-18). Ähnliches gilt, insbesondere in der TCM (s.o.), für tierische Heilmittel und solche zur Steigerung der Abwehr und des allgemeinen Wohlbefindens. Hierin liegen allerdings auch Gefahren für die Natur (s.u.).

Als wenig problematisch erweist sich hingegen die inzwischen 150 Jahre alte Kneipp'sche Lehre einer ganzheitlichen Naturheilkunde, die sich im Zusammenhang mit dem Wellness-Trend (vgl. Kap. 3.2) und einer ökologisierten Medizin derzeit nun auch im Ursprungsland Deutschland wieder im Aufwind befindet. Wenigen in Deutschland ist bewusst, dass die auf den fünf Säulen „Wasser – Pflanzen – Bewegung – Ernährung – Lebensordnung“ basierende ganzheitliche Lehre des Pfarrers Kneipp vor allem in den USA und in Japan eine sehr hohe Wertigkeit besitzt, wohingegen sie in Deutschland lange Zeit als antiquiert galt. Im Zuge der Kneipp-Renaissance entdecken Kneipp-Einrichtungen, Kneipp-Kurorte und Kneipp-Heilbäder die enge Verbindung zur Natur wieder bzw. geben dieser als Gegenpol zur Entfremdung von der Natur neuen Raum. Dieser Umstand spiegelt sich insbesondere in der Neueinrichtung zahlreicher Terrain-Kurwege nach Kneipp in den vergangenen Jahren wider (mündl. Mitteilung Herr Bädorf vom 07.04.2005). Solche Verbindungen zwischen Natur und Gesundheit sind Kurgästen, Gesundheits- oder Wellness-touristen, die per se an der Förderung und dem Erhalt ihrer eigenen Gesundheit interessiert und damit besonders sensibilisiert sind, gut vermittelbar und besitzen zudem hohe zusätzliche Marktpotenziale insbesondere auf dem Gebiet des Medical Wellness (vgl. STEINBACH 2001; RULLE 2003). In den vergangenen zwei Jahrzehnten sind ohnehin wiederholt Forderungen nach einer Ökologisierung der Medizin und einer ganzheitlichen Betrachtung des Individuums als Teil des Mensch-Natur-Systems erhoben und kontrovers diskutiert worden. Diese Sichtweise würde auch einen wesentlichen Beitrag zur Beendigung der oftmals so vehement vertretenen strikten Trennung von Komplementär- und Schulmedizin leisten (vgl. TRETTER 1988; BELAU 1992; LITSIOS 1994; HEYLL 1997; WILLIAMS 1998; FRUMKIN 2001).

In der Tat lässt sich in den vergangenen Jahren an verschiedenen Stellen ein auch gesellschaftlich bedingtes und gefordertes Aufweichen ehemaliger Fronten erkennen, da die Wichtigkeit und Anwendbarkeit vieler traditioneller medizinischer Verfahren und insbesondere der Naturheilkunde zunehmend erkannt und mit Evidenz versehen werden (vgl. MARSTEDT & MOEBUS 2002; WHO 2002; EXPERTENKREIS NATURMEDIZIN 2004; KÖNTOPP 2004; BODEKER et al. 2005). Dies ist jedoch vor allem darauf zurück zu führen, dass sich einerseits die Komplementärmedizin zunehmend für evidenzgewinnende Verfahren der Schulmedizin öffnet und hierdurch den exemplarischen Individualansatz ergänzt. Andererseits nutzen „Schulmediziner“ zunehmend komplementärmedizinische Methoden, um die bisherigen Methoden zu unterstützen bzw. das Spektrum bei einem Versagen der Schulmedizin zu erweitern (vgl. KÖNTOPP 2004) und um zusätzliche Leistungen privat abrechnen zu können. Mittlerweile spielen abgesehen von den altbewährten Verfahren der Naturheilkunde pflanzliche und tierische Naturstoffe als potenzielle Heilmittel und Ersatzstoffe für Pharmazeutika mit kritischen Nebenwirkungen eine große Rolle und werden deshalb intensiv beforscht (EXPERTENKREIS NATURMEDIZIN 2004). Beispielsweise in der Krebs- und Schmerztherapie sowie der Entwicklung neuartiger naturbasierter Antibiotika wurden in den vergangenen Jahren große Fortschritte erzielt. Erst 2006 sorgte die starke antibiotische Wirkung eines speziell aufbereitenden

Bienenhonigs als „Medihoney“ für Aufsehen (vgl. Beitrag des Deutschlandradios vom 04.08.2006, siehe Kap. 3.2).

Allerdings ist Vorsicht geboten vor einer ungebremsten Euphorie, denn zum einen liegen Heilmittel und Gift oftmals sehr nahe beieinander. Zum anderen stellt sich die Frage, ob die Nutzung der Natur und ihrer Gesundheitsressourcen auch in einer Weise erfolgt, die aus Sicht des Naturschutzes tolerierbar oder möglicherweise sogar gewünscht ist. Denn in der Jagd, Entnahme und Verarbeitung liegt eine große Gefahr für solche Tier- und Pflanzenarten und sonstige Naturprodukte, die nicht gezüchtet bzw. kultiviert werden können. So wird die Verwendung von Wildpflanzen sowie Bestandteilen tierischer Herkunft in naturheilkundlichen Verfahren (allerdings ebenso für die Herstellung pharmazeutischer Produkte) maßgeblich für die Gefährdung zahlreicher Tierarten (z.B. Tiger, Schneeleopard, Asiatischer Schwarzbär, Nashorn, Saiga-Antilope sowie verschiedene Seepferdchen-, Schildkröten und Haiarten) und Pflanzenarten (vermutlich 21% der weltweit 50.000 – 70.000 verwendeten Heilkräuter) verantwortlich gemacht (vgl. NABU http://www.nabu.de/m01/m01_06/00299.html, abgerufen am 24.02.2008; MPSG 2007). Die Popularität mancher Heilpflanzen oder tierischer Extrakte und der damit verbundene rasant zunehmende Raubbau an genetischen Ressourcen insbesondere in den weniger entwickelten Regionen der Erde hatte zur Folge, dass z.B. in Bezug auf die Heilkräutergewinnung inzwischen ein internationaler Standard (ISSC-MAP) zur Zertifizierung analog der Gütesiegel aus der Forstwirtschaft entwickelt wurde (vgl. MA 2005, MPSG 2007; siehe auch Kap. 3.3.3).

Darüber hinaus stellen auch die Entnahme und Verarbeitung von Wasser, Torf, weiteren Peloiden usw. im Rahmen von Kur- und Rehabilitationsbehandlungen zum Teil nicht unerhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt dar und können, wie im Falle eines nicht nachhaltigen Torfabbaus, zur unwiederbringlichen Zerstörung eines Ökosystems beitragen. Allerdings liegt auch eine große Chance in der nachhaltigen Nutzung und dem damit verbundenen Schutz dieser natürlichen Ressourcen, die sich der breiten Öffentlichkeit gut vermitteln lässt. Als Beispiel sei auf den Schutz von Mineral- und Heilwasserquellen, die Luftreinhaltemaßnahmen in Luftkurorten (beide in Deutschland gesetzlich verankert in der Mineral- und Heilwasserverordnung und den Landeskurortgesetzen, vgl. DHV & DTV 2005), die Rückführung „gebrauchten“ Torfs oder die Erhaltung eines ästhetisch-schönen Landschaftsbildes (als Maßnahme des Kulturlandschaftsschutzes, siehe Kap. 3.3.6) im Kurort und in dessen Umfeld verwiesen (vgl. BRITNER et al. 1999; WEIDENBACH 1999; DHV 2002a; FONTANARI & PARTALE 2003; DHV & DTV 2005).

Viele der bisher dargestellten medizinischen und gesundheitswissenschaftlichen Konzepte betrachten, mit Ausnahme der Ganzheitlichen Medizin und einiger Teilaspekte der Naturheilkunde, vornehmlich den kranken oder von Krankheit bedrohten Menschen (*Homo patiens*, vgl. SCHIPPERGES 1985) oder gefährdete Bevölkerungsgruppen. D.h. ihr Ziel liegt in einer pathogenetisch orientierten Krankheitsprävention und Kuration (vgl. auch Kap. 3.3.4). Bedenkt man jedoch, dass anthropogene und natürliche Umweltfaktoren zentrale Determinanten für Krankheit, aber eben auch für Gesundheit sind (vgl. Abb. 8), so ergibt sich eine vollkommen andere Sichtweise, die Gesundheitsressourcen benennt und Voraussetzung der modernen Gesundheitsförderung und Gesundheitswissenschaften ist (vgl. NOACK 1997; BENGEL et al. 2001; HORNBERG 2006; ORME et al. 2007). Diese neuartige Sichtweise geht maßgeblich auf die Arbeit des Medizinsoziologen Aaron Antonovsky zurück, der Ende der 1970er Jahre das Modell der Salutogenese entwickelte (ANTONOVSKY 1979; ANTONOVSKY 1997; vgl. NOACK 1997; BENGEL et al. 2001; siehe

auch Kap. 3.1). In diesem steht entlang des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums (siehe Kap. 3.1, Abb. 7) der pathogenetisch-kurativen Betrachtungsweise von Krankheit (im Sinne der Krankheitsprävention) eine salutogenetische Perspektive (im Sinne der Gesundheitsförderung) gegenüber mit der Frage, wie Gesundheit entsteht und welche Positiv- und Protektivfaktoren, als Gesundheitsressourcen bezeichnet, für die Gesundheit bestehen (vgl. ANTONOVSKY 1997; BENDEL et al. 2001; FEHR 2001; HORNBERG 2006). Bereits WHITEHEAD & DAHLGREN (1991) verwiesen in ihrem Modell der Gesundheitsdeterminanten auf die äußere Sphäre genereller (natürlicher) Umweltbedingungen, sozio-ökonomischer und kultureller Einflussfaktoren. Dieses Modell wurde – humanökologisch motiviert – von BARTON für den Siedlungsraum weiterentwickelt und mündete 2006 in den „determinants of health and well-being in our neighbourhood“, kurz als „health map“ bezeichnet (siehe Abb. 8, BARTON & GRANT 2006; vgl. INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH IN IRELAND 2006). Hierin ist deutlich erkennbar, dass auf allen räumlichen und sozio-ökonomischen Skalen zahlreiche Verbindungen zwischen „healthy communities“ und einer nachhaltigen Entwicklung bestehen und dass die Menschen ein Bestandteil des globalen Ökosystems sind, welches direkt und indirekt auf die Gesundheit einwirkt (BARTON & GRANT 2006; vgl. ORME et al. 2007). Die natürliche Umwelt wird in diesem ökologischen Gesundheitsmodell in Anlehnung an die Kernaussagen der Millennium Development Goals (MDGs) als die umklammernde Gesundheitsressource aufgefasst, mit gravierenden Implikationen für eine stärkere Fokussierung der Gesundheitsforschung auf die natürliche Umwelt (vgl. Kap. 3.3.3).

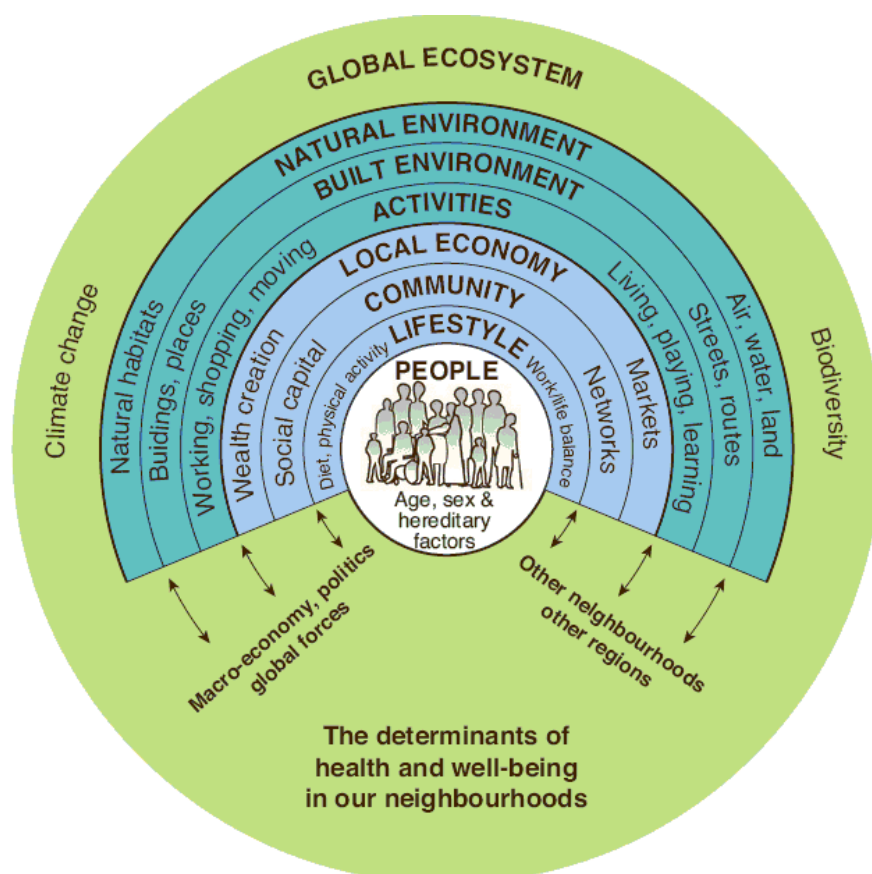


Abb. 8: Humanökologisches Modell der Gesundheitsdeterminanten im Siedlungsraum (Quelle: BARTON & GRANT 2006: 252, verändert nach WHITEHEAD & DALGREN 1991)

Ausgelöst durch Antonovskys Konzept, aber auch durch die Vielzahl wahrnehmungspsychologischer Studien (vgl. Kap. 3.3.1) und das eben beschriebene Modell der Gesundheitsdeterminanten, diskutiert man in der Gesundheitsforschung seit Anfang der 1990-er Jahre verstärkt auch die Vorzüge einer „heil-samen“ und gesundheitsförderlichen Umgebung (vgl. DOORIS 2006). Hier werden zum einen die Effekte auf die Gesellschaft sowie auf ganze Bevölkerungsgruppen betrachtet (vgl. hierzu Kap. 3.3.4), zum anderen aber auch die Effekte auf der Individualebene, z.B. bei der Genesung von Patienten, der Altenpflege sowie dem Umgang mit Menschen mit Behinderungen. Wegbereiter hierfür war wiederum R.S. Ulrich (vgl. Kap. 3.3.1) mit einem Artikel in der Zeitschrift Science. In einer provokativen Studie konnte er eindrucksvoll anhand einer zehnjährigen Patienten-Zeitreihe zeigen, dass Patienten vergleichbarer Krankheitsausprägung mit Blick auf einen Baum schneller genesen als solche mit Blick auf eine Mauer (ULRICH 1984). Viele Studien und Stellungnahmen folgten, wobei der Blick vor allem auf alternative Methoden der Kranken- und Altenpflege bzw. ihrer Therapie gerichtet wurde (vgl. u.a. COOPER MARCUS & BARNES 1999; WHITEHEAD 1999; BURKHARDT 2000; TIEMAN 2001; IRVINE & WARBER 2002; ANDREWS 2003; ANDREWS et al. 2004). Wenige Autoren spannten einen weiteren Bogen im Hinblick auf eine ganzheitliche Medizin, die den Dissens zwischen Komplementär- und Schulmedizin überwindet und eine Brücke zur Ökologie und Gesundheitsförderung schlägt (BELAU 1992; WILLIAMS 1998; FRUMKIN 2001; STILGOE 2001; MALLER et al. 2006).

Selbstverständlich sind diese Erkenntnisse – wie in Kapitel 3.2 erwähnt – nicht wirklich neu, sie wurden vielmehr wieder entdeckt. Dies gilt auch für das besonders anwendungsorientierte und landschaftsgestalterisch aktive Konzept der „Heilenden Gärten“, welches auf strukturelle Voraussetzungen des Areals von Einrichtungen abzielt und in seinen Ursprüngen als „Hildegard-Gesundheitsgarten“ auf die Lehren der Hildegard von Bingen (s.o.) zurück geht (SCHIPPERGES 1985; BREINDL 2004). Dieser versteht sich zunächst als spezielle Variante des Kloster- und später des Landschaftsgartens mit verschiedenartigen, für die Gesundheit und das seelische Wohlbefinden zuträglichen Themenarealen und/oder Gestaltungsmöglichkeiten. In den vergangenen 15 Jahren wurde insbesondere in der anglophonen Fachwelt der Begriff „Healing Garden“ jedoch stark erweitert und teilweise synonym mit „Healing landscape“ verwendet. Er fasst nunmehr, stark durch die Landschaftsarchitektur geprägt, alle (öffentlichen) Gärten, die aufgrund ihrer Lage und/oder ihrer Ausstattung eine besondere Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Personen und Gruppen besitzen (vgl. DANNENMAIER 1995; GERLACH-SPRIGGS et al. 1998; COOPER MARCUS & BARNES 1999; TIEMAN 2001; GARTMAN VAPAA 2002 u.a.). Dies können sein:

- Gärten auf dem Gelände von Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen, Hospizen, psychiatrischen Anstalten (vgl. LECCESE 1995; TIEMAN 2001),
- Öffentliche Gärten, Grünflächen und Parks,
- Gemeinschaftsgärten (community gardens), insbesondere im anglophonen Raum (vgl. ARMSTRONG 2000),
- Privatgärten,
- Dachgärten.

Diese Gärten wirken im Idealfall über die (teils aktive) Sinnes-Wahrnehmung oder über die aktive Gestaltung des Gartens („Horticultural Therapy“, s.u., „Caring for the earth“, vgl. BURCHETT 1995; STONE-

HAM et al. 1995; LEWIS 1996; COOPER MARCUS & BARNES 1999; TIEMAN 2001; NEUBERGER 2002; MILLIGAN et al. 2004). Damit dienen sie kurativ, rehabilitativ und auch präventiv als Rückzugsräume zur Besinnung oder als Stätten der Therapie. Heilende Gärten werden seit wenigen Jahren auch häufiger im Zusammenhang mit bzw. als wichtiger Bestandteil von „Therapeutischen Landschaften“ genannt (MILLIGAN et al. 2004; vgl. Kap. 3.3.7). Neben ihrer gesundheitsförderlichen Wirkung können Heilende Gärten ebenso wie urbane Parkanlagen (vgl. Kap. 3.3.4) im Falle einer naturnahen Gestaltung auch wichtige Refugien für bedrohte Arten im urbanen Raum darstellen (vgl. BDG 2008). Oftmals wird jedoch Ästhetik mit Naturnähe verwechselt, und ein Übergewicht exotischer Pflanzen, z.B. bei Dachgärten, kann dann Naturschutzinteressen eher entgegenstehen (vgl. CLABEN 2005).

Eine weitere Verbindung zwischen Natur und Gesundheit ergibt sich über Horticultural Therapy (Garten-therapie), da diese zunehmend in Verbindung mit der so genannten Animal Assisted Therapy (AAT) z.B. auf Bauernhöfen durchgeführt wird. Hier werden wiederum die Vorzüge der Biophilie aktiv zur Therapie eingesetzt (siehe COST Action 866 „Green Care in Agriculture“, vgl. NILSSON et al. 2007). Dieses Konzept beweist jedoch nicht nur entsprechende Potenziale für die Kur, Rehabilitation und Pflege, sondern entwickelt sich im Rahmen von Wellness-Urlauben und unter dem Etikett „Urlaub auf dem Bauernhof“ zu einem wichtigen Mittel der nachhaltigen Regionalentwicklung (vgl. Kap. 3.3.6). Hier bieten sich hervorragende Möglichkeiten zur Schärfung und Entwicklung eines Naturbewusstseins.

3.3.3 Ökosystemforschung und Gesundheit

Ein weiterer Ansatz für die Verbindung von Natur und Gesundheit stammt aus der Nachhaltigkeits- und Ökosystemforschung sowie dem Naturressourcenmanagement. Die Grundthese stützt sich auf die Übertragbarkeit selbststeuernder evolutiver, ökosystemarer und ökophysiologischer Prozesse auf die Gesundheit des Menschen (HEYDEMANN 2001). Die Übertragung dieser Prozesse kann demnach zunächst einmal über die Beobachtung und Deutung evolutiver und ökophysiologischer Prozesse bei einzelnen Tier- und Pflanzenarten und -gattungen geschehen. Das Ergebnis sind beispielsweise Innovationen in der Individualmedizin (bionische Anwendungen, Stärkung der persönlichen Immunabwehr, verbessertes Verständnis des Systems Mensch etc., vgl. Kap. 3.3.2). Darüber hinaus kann die Natur allerdings auch als Systemmanager verstanden werden, wobei die systemische Homöostase über das Funktionieren eines ständig neu adaptierten Netzwerks und Prozessmanagements sichergestellt wird. So können (Dienst-)Leistungen und Prozesse der Natur, wie regenerierende Ressourcen oder Reinigungskräfte, als direkte und indirekte Gesundheitsserviceleistungen einerseits und als Vorbild für die Menschheit, Gesellschaft und das Individuum andererseits betrachtet werden, worüber sich die Erforschung und der Schutz dieser Prozesse als Aufgabe begründen lassen (vgl. COSTANZA et al. 1997; HEYDEMANN 2001).

Da die Ökosystemforschung zunehmend auch als eine Grundlagenforschung für die menschliche Gesundheit gilt, widmet sie sich vermehrt der Frage, wie ein dynamisches, stabiles und damit „gesundes Ökosystem“ (engl. **Ecosystem Health**) eigentlich charakterisiert ist (vgl. KELLERT & WILSON 1993; EWERT & KESSLER 1996; WOLMAN 1995; WARFORD 1995; CASSIS 1998; GREEN et al. 2000; ARON & PATZ 2001; FORGET & LEBEL 2001; HEYDEMANN 2001; AGUIRRE et al. 2002; CAIRNS 2002; WEINHOLD 2003). Ein Vorreiter dieses Forschungszweigs war Rapport (1989) mit seinem Beitrag „What constitutes ecosystem health“, in dem er den Gesundheitsbegriff auf die Ökosystemforschung übertrug (RAPPORT 1989). McMichael warnte wenige Jahre später im Nachruf der Konferenz in Rio de Janeiro: „Human

Health may not remain sustainable if damage to the global environment continues.” (MCMICHAEL 1994: 419). Litsios (1994) verband ebenfalls die Nachhaltigkeits- und Gesundheitsdebatte in einem kleinen Beitrag mit dem Titel „Sustainable development is healthy development“ (LITSIOS 1994). Und EWERT & KESSLER (1996) stellten in ihrem Beitrag „Human Health and Natural Ecosystems: Impacts and Linkages“ eindrucksvoll dar, welche Gesundheitsdienstleistungen Ökosysteme vollbringen (vgl. COSTANZA et al. 1997; CHIVIAN 2002; UN MILLENNIUM PROJECT 2005; FISCHLIN et al. 2007). Doch die Grundidee ist bedeutend älter. So wusste bereits Florence Nightingale (1820 – 1910), inspiriert von indianischen Wertvorstellungen, um die Untrennbarkeit von Natur und Gesundheit: „Both indigenous wisdom and contemporary scholars [...] are calling attention to a need for healing the earth, since human health is dependent on the health of the earth“ (BURKHARDT 2000: 36).

Seit gut zehn Jahren ist der interdisziplinäre Forschungszweig der Ecosystem Health etabliert. Er beschäftigt sich als Grundlagenforschung maßgeblich mit der Veränderung der Biodiversität, mit gesundheitlichen Gefährdungen von Tieren und Pflanzen durch pathogene Organismen und sonstige schädliche Umwelteinflüsse, mit Störungen und Steuerungsmechanismen von Prozessen in der Natur und schließlich mit unmittelbaren und mittelbaren Effekten auf die menschliche Gesundheit (z.B. über Gesundheitsserviceleistungen). Trotz Implikation der Begrifflichkeit, auf Gesundheit zu fokussieren, bleibt der Forschungsansatz aufgrund der starken naturwissenschaftlich-ökologischen Prägung jedoch eher pathogenetisch orientiert.

Parallel zur Ecosystem Health hat sich im Rahmen der Ökosystemforschung ein weiterer neuartiger Forschungszweig entwickelt, der noch stärker auf die medizinischen Aspekte zur Erreichung einer „Ecological health“ eingeht. Die **Conservation Medicine** beschäftigt sich mit den multiplen Beziehungen und Interaktionen zwischen Pathogenen und Krankheiten einerseits und unterschiedlichen Arten und dem Ökosystem andererseits. Menschen werden hier explizit mit einbezogen, wodurch ein starker Fokus auf die ökologischen Bedingungen und Ausbreitungsmechanismen von humanpathogenen Organismen und deren Vektoren gelegt wird. Die Bezüge zur ökologischen Medizin, Umweltmedizin und Epidemiologie sind hierdurch allgegenwärtig (vgl. ARON & PATZ 2001; AGUIRRE et al. 2002; WEINHOLD 2003; PATZ et al. 2004). Somit ergänzen sich Ecosystem Health und Conservation Medicine und könnten meiner Ansicht nach zukünftig unter dem Begriff der „**Ecological Health**“ (**EcoHealth**) zusammengefasst werden.

In den vergangenen 15 Jahren wuchs das Bewusstsein stetig, dass der Schutz der Biosphäre bzw. der Ökosysteme und der damit verbundenen Biodiversität gleichzeitig den Schutz der Gesundheit bedeuten (s.o.). Seitens der Wissenschaft und der internationalen Politik wurde zunehmend ein vollkommener Umdenkprozess gefordert, der gemäß dem Motto der Agenda 21 alle räumlichen Skalen von der lokalen bis zur internationalen Ebene einbezieht und den Menschen als Teil dieser Ökosysteme integriert. MCMICHAEL (2002) schrieb: „Real sustainability, spanning distant future generations, requires societies that maintain social cohesion, human well-being, and population health; and that, in turn, requires some hard decisions about our stewardship of the biosphere“ (MCMICHAEL 2002: 1093; vgl. BURGER 2002; WEINSTEIN 2005). An diesem Statement wird erkennbar, dass in dem Ansatz des „EcoHealth“ nicht nur ein wissenschaftliches Forschungsgebiet, sondern vielmehr ein transdisziplinäres politisches Handlungsfeld gesehen wird (UN MILLENNIUM PROJECT 2005).

Im Jahr 2000 verkündete Kofi Annan als Generalsekretär die Millennium Development Goals (MDGs) im Rahmen der United Nations Millennium Declaration. Hierin verpflichteten sich die Mitgliedstaaten der UNO, bis 2015 intensiv an der Umsetzung der acht MDGs zu arbeiten bzw. diese umzusetzen (deshalb das Motto „2015 – Keep the promise“). Die MDGs beinhalten – aufbauend auf der Rio-Deklaration und der Agenda 21 von 1992 – insbesondere die Themen Frieden, Sicherheit, Gesundheit, Entwicklung, Menschenrechte und fundamentale Freiheiten zur Gewährleistung eines menschenwürdigen Lebens für jedermann (vgl. u.a. UN 2005). Während alle MDGs Gesundheit und Wohlbefinden thematisieren, bezweckt das Ziel 7 die Sicherstellung einer nachhaltigen Nutzung unserer Umweltressourcen.

Auf Grundlage des Ziels 7 formierten nachgeordnete Organisationen der UNO (u.a. das United Nations Environment Programme (UNEP), die IUCN und die WHO) die so genannte UN Millennium Project – Task Force on Environmental Sustainability. Diese startete gemeinsame Projekte für die Entwicklung einer Strategie, die u.a. potenzielle Verbindungen von Naturschutz (Schutz der Biodiversität), Gesundheit und Wohlbefinden aufzeigt (vgl. ARON & PATZ 2001; CHIVIAN 2002; UN MILLENNIUM PROJECT 2005). Im Jahr 2001 wurde schließlich u.a. zur Bestandserhebung und zur Analyse eben dieser Verbindungen das Gremium „Millennium Ecosystem Assessment“ (MA) gegründet (siehe www.millenniumassessment.org). Anfang 2005 veröffentlichte das Gremium seinen Report zu „Ecosystems and Human Well-Being“, wonach 60% der lebensnotwendigen Leistungen des globalen Ökosystems inzwischen degradiert seien bzw. nicht nachhaltig genutzt würden.

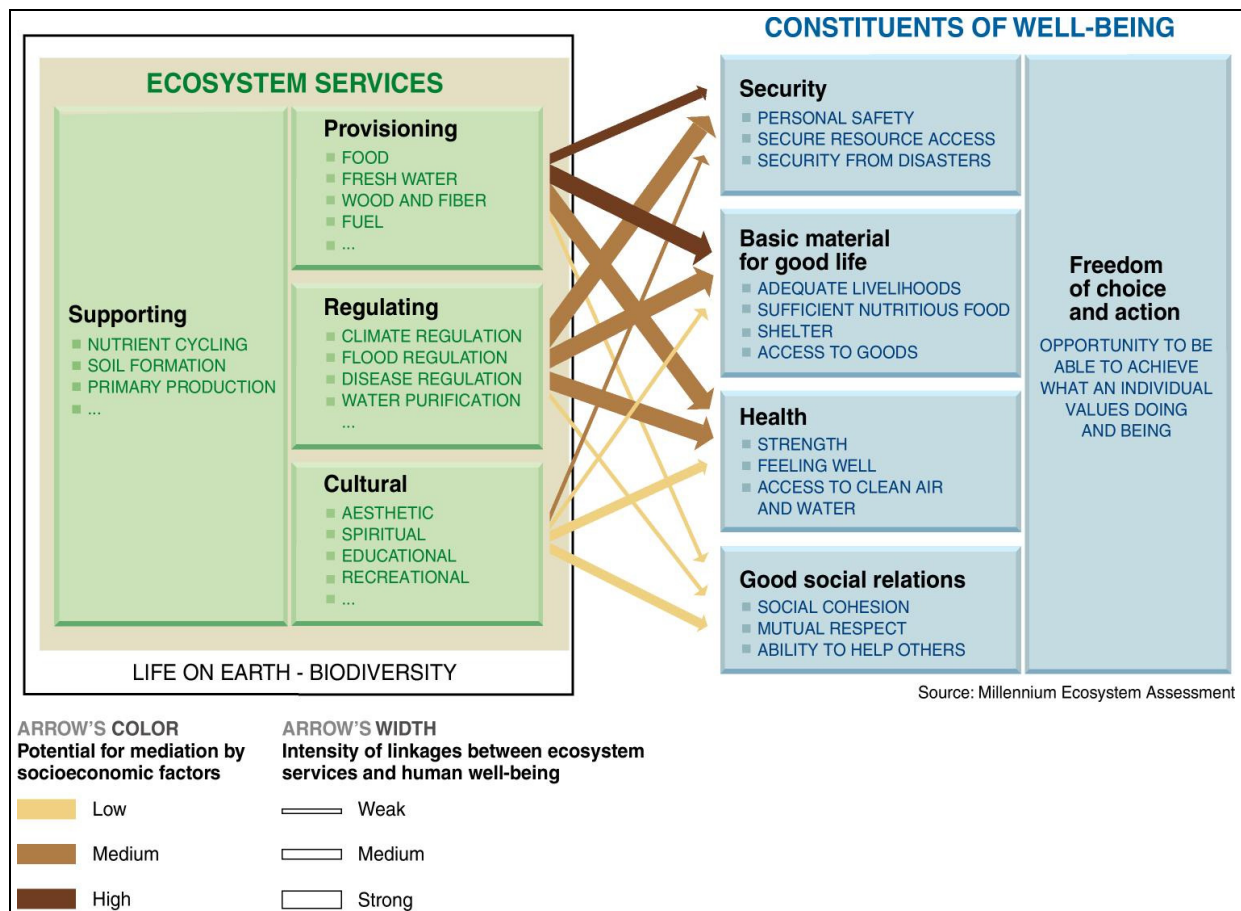


Abb. 9: Verbindungen zwischen Ökosystemleistungen und menschlichem Wohlbefinden (Quelle: MA 2005: 4)

Wie Abbildung 9 zeigt, sind die Leistungen des globalen Ökosystems bezüglich der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sehr ausgeprägt und unmittelbar abhängig von sozioökonomischen Faktoren als möglichen Stellschrauben. Dem „Millennium Ecosystem Assessment“ zufolge bekommen die Menschen weltweit binnen 50 Jahren direkte Konsequenzen für ihre Gesundheit zu spüren, wenn in den kommenden Jahrzehnten keine tiefgreifenden Verbesserungen erreicht werden. Hierbei werden insbesondere Hungersnöte, Wasserknappheit, Klimaveränderungen, die Ausbreitung von Infektionskrankheiten und der Verlust der Biodiversität thematisiert (MA 2005). Die Ergebnisse des „Millennium Ecosystem Assessment“ sind mittlerweile auch in den aktuellen Bericht des IPCC von 2007 eingeflossen (FISCHLIN et al. 2007) und bilden nun auch die Grundlage des Vorentwurfs zum IUCN Programm 2009-2012 (IUCN 2007). Hier wird das Beziehungsgeflecht zwischen Biodiversität und menschlichem Wohlbefinden für den Naturschutz adaptiert (siehe Abb. 10).

An dieser Stelle darf jedoch der Hinweis nicht fehlen, dass der Ansatz des EcoHealth auch eine Reihe von Gefahren birgt. Denn aufgrund der ungünstigen Konstellation zweier emotional stark besetzter Begriffe (Natur und Gesundheit) kann Forschung um EcoHealth kaum wertneutral bleiben, sondern sie muss und wird sich stets an gültigen ethisch-moralischen Vorstellungen und Konventionen orientieren. Die Frage steht hierbei im Raume, welches Ökosystem *wir* als gesund erachten (vgl. LACKEY 2001).

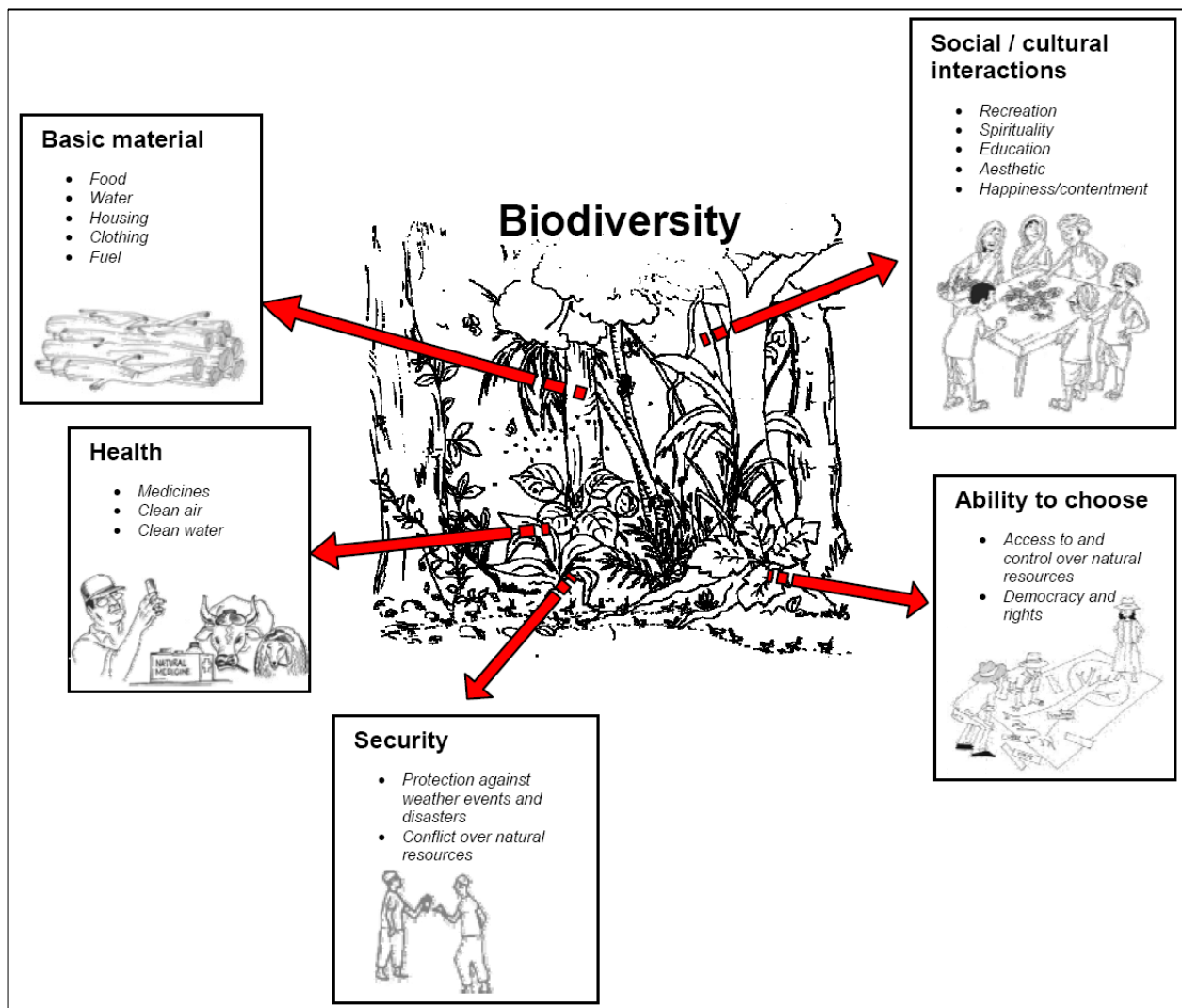


Abb. 10: Einflüsse der globalen Biodiversität auf das menschliche Wohlbefinden (Quelle: IUCN 2007: 8)

Die Notwendigkeit global orientierter Anstrengungen zum Schutz der Ökosysteme bzw. des „Raumschiffs Erde“ sowie zur Abmilderung des Global (Climate) Change und hierüber auch die Bedeutung für die menschliche Gesundheit sind mittlerweile im Kern unstrittig (s.o., vgl. KRAFFT et al. 2002; PRÜSS-ÜSTÜN & CORVALAN 2006; FISCHLIN et al. 2007). Um der Frage auf den Grund zu gehen, welche Natur bzw. welche Ökosysteme für das menschliche Wohlbefinden und die Sicherung der menschlichen Bedürfnisse besonders wertvoll sind, wurden mittlerweile zahlreiche Studien durchgeführt. Die Betrachtungsebene reicht hierbei von global bis lokal und von einzelnen Biomen über Biotope bis hin zu einzelnen Arten und Individuen. Die Fragestellung der Ausstattung einzelner Räume mit gesundheitsrelevanten Ökosystemstrukturen ist, aus dem Blickwinkel der Ökologie oder Landschaftsplanung betrachtet, oftmals eng mit der Landnutzung und den Potenzialen einer gesundheitsförderlichen Regionalentwicklung verbunden (vgl. NIELSEN 2001; NILSSON & SKÄRBÄCK 2001; WILD-ECK 2001; BURGER 2002; HENWOOD 2003; VAN HERZELE & WIEDEMANN 2003; SCHANTZ 2006; GROENEWEGEN et al. 2006; NILSSON et al. 2007, siehe Kap. 3.3.6), oder es werden einzelne Landschaftskompartimente aufgegriffen.

So ist der Bedeutung des Waldes und der Bäume für menschliche Gesundheit und Wohlbefinden auf europäischer Ebene ein eigenes Vorhaben zum Aufbau eines Forschungsnetzwerks gewidmet. Dieses Vorhaben ist aufgrund der personellen Besetzung unmittelbar dem Millennium Ecosystem Assessment (MA, s.o.) angegliedert und soll am Ende u.a. eine monetäre Bewertung des Gesundheitsgewinns aufgrund der Ökosystemleistungen durch Wälder (über Produkte und als Kulisse) leisten (COST E-39 „Wälder, Bäume, Gesundheit und Wohlbefinden“, vgl. BARSTAD 2005; NILSSON et al. 2007). Obwohl der Blick über das Landschaftskompartiment Wald hinaus auch auf die gesundheitliche Bedeutung von Stadtgrün und Grün allgemein abzielt, bleibt es jedoch stark auf Aspekte der Landschaftsgestaltung fokussiert. Eine eher ganzheitliche Sichtweise, die weitgehend humanökologische Aspekte der Mensch-Natur-Umwelt-Beziehung berücksichtigt, könnte hingegen die vorgenannten Betrachtungen unterschiedlicher Fachdisziplinen und Themenfelder integrieren. In diesem Zusammenhang kommt dem humanökologischen Modell der „Health map“ (siehe Kap. 3.3.2) von BARTON & GRANT (2006), aber ebenso dem medizinisch-geographischen Konzept der Therapeutischen Landschaften in adaptierter Form eine besondere Bedeutung zu (siehe Kap. 3.3.7).

3.3.4 Konzepte des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes und der ökologischen Gesundheitsförderung

Neben den wahrnehmungspsychologischen und individualmedizinischen Ansätzen sowie der Übertragung ökosystemarer und ökophysiologischer Konzepte besitzen bevölkerungs- und umweltbezogene Gesundheitsstrategien ebenfalls eine große Bedeutung für potenzielle Verknüpfungen und Handlungsfelder von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz. Hierbei sind vor allem solche Konzepte relevant, die den umweltbezogenen Gesundheitsschutz sowie die umweltbezogene (ökologische) Gesundheitsförderung (vgl. Begriffsbestimmungen in Kap. 3.1) und ihre wissenschaftliche und institutionelle Verankerung betreffen. In Abbildung 11 sind der besseren Übersichtlichkeit wegen nochmals die im Rahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes angewandten natur- und umweltbezogenen Konzepte zusammengestellt und werden hinsichtlich ihrer Perspektive (salutogenetisch oder pathogenetisch) differenziert.

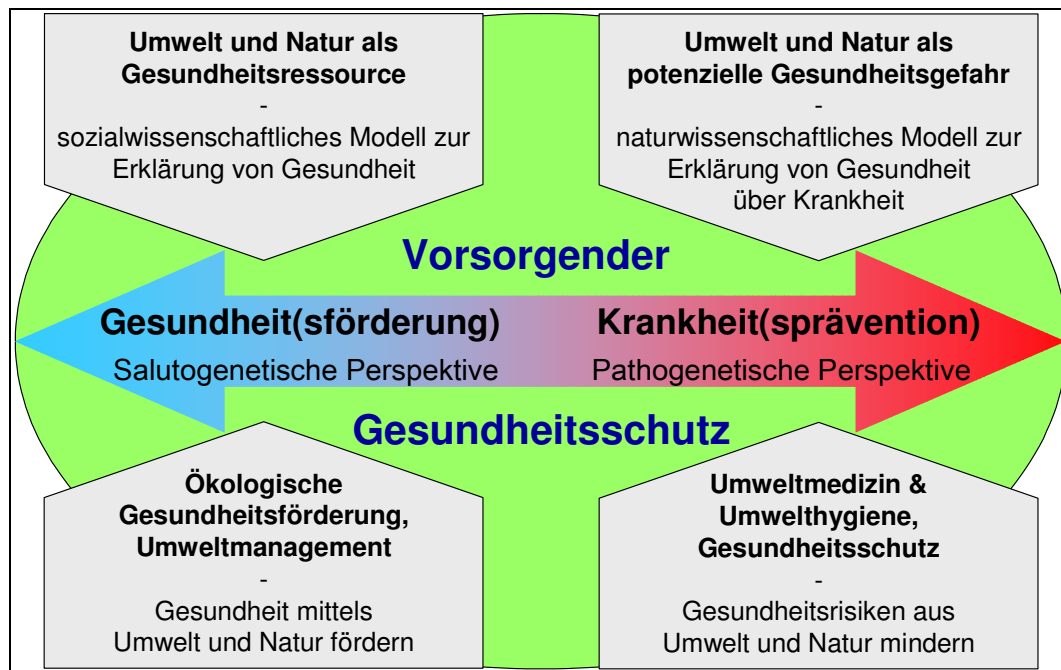


Abb. 11: Konzeptionelle Unterschiede verschiedener Modelle zur Wirkung von Umwelt und Natur auf die menschliche Gesundheit (Quelle: eigener Entwurf)

Aufgrund des starken unmittelbaren Praxisbezugs des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes sowie der umweltbezogenen (ökologischen) Gesundheitsförderung ist es nicht weiter verwunderlich, dass viele Aspekte politisch vorangetrieben, völkerrechtlich verbindlich und zum Teil rechtlich verankert sind.

Im traditionell eher technisch ausgerichteten umweltbezogenen Gesundheitsschutz leiten sich Strategien und Maßnahmen in den meisten Fällen direkt aus Forschungsergebnissen und Handlungsempfehlungen der Umweltmedizin und ihrer hygienischen Bewertung ab. Hier bahnte sich in den 1980-er Jahren, auch als Reaktion auf die großen Umweltkrisen (Tschernobyl, Sandoz-Unfall, Entdeckung des Ozonlochs etc.), ein wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Paradigmenwechsel an, der sich bis zum heutigen Tage vollzieht (vgl. KALS 1998; SRU 1999; EXNER & KISTEMANN 2000; MEYER & SAUTER 2000; FEHR 2001; CLABEN et al. 2003; FEHR et al. 2005). Dieser wird nachfolgend mit Fokus auf die Region Europa dargelegt.

Im Jahre 1977, noch lange vor der international angestoßenen Nachhaltigkeitsdiskussion, entwickelte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die globale Gesundheitsstrategie „**Health for all**“ (**HFA, Gesundheit für alle**). Auf der Konferenz in Alma-Ata 1978 wurde diese dann konkretisiert. Zu den Zielen gehörten u.a. die gesundheitliche Chancengleichheit, die Erhöhung der Lebenserwartung und -qualität, der Zugang zu Wasser und Nahrung sowie die Förderung gesunder Lebensbedingungen (WHO EUROPA 1999). Im Hinblick auf diese Ziele einigten sich die Mitgliedstaaten der WHO in der Europäischen Region (WHO Europa), der auch alle Nachfolgestaaten der UdSSR angehören, im Jahre 1984 erstmalig auf eine gemeinsame Gesundheitspolitik mit einer Reihe von Zielvorgaben zunächst bis zum Jahr 2000 (vgl. BMG & BMU 1999). Im Jahr 1986 folgte in Ottawa die erste internationale Konferenz für Gesundheitsförderung mit der „**Ottawa Charta**“ (siehe Kap. 3.1) als Abschlussdokument (vgl. WHO 1998; BÖHM 2000). Im Jahr 1998 schließlich wurde das gesundheitspolitische Rahmenkonzept „Health for All“ vor dem Hintergrund zahlreicher internationaler Diskussionen und Neuerungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsdiskussion (s.u.) aktualisiert. Die Strategie **Health 21** (Health for all in the 21st Century) gibt „für

die ersten beiden Jahrzehnte des 21. Jahrhunderts – globale Prioritäten und zehn Ziele vor, die die Voraussetzungen dafür schaffen, daß die Menschen weltweit während ihres gesamten Lebens den höchstmöglichen Gesundheitszustand erreichen und bewahren“ (WHO EUROPA 1999: 3). Zu den Zielen gehören u.a. die gesundheitliche Chancengleichheit, die Erhöhung der Lebenserwartung und -qualität, der Zugang zu Wasser und Nahrung sowie die Förderung gesunder Lebensbedingungen. Die Strategie Health 21 war wiederum im Jahr 2000 eine wichtige Grundlage für die bereits beschriebenen Millennium Development Goals (MDGs, siehe Kap. 3.3.3).

Im Zuge des schwerwiegenden Unfalls in Tschernobyl, der fortschreitenden Globalisierung und der aufkommenden Nachhaltigkeitsdebatte erkannte die WHO Europa in den 1980-er Jahren, dass bei der Umsetzung der Ziele der Strategie „Health for all“ und der Ottawa Charta für den Bereich „environmental health“ Verbesserungen nur über das Zusammenwirken von Verantwortlichen und eine intensive Vernetzung in den Sektoren Gesundheit und Umwelt zu erreichen sind. Diese Erkenntnis resultierte in der ersten europäischen Konferenz „Umwelt und Gesundheit“ 1989 in Frankfurt mit der **Europäischen Charta „Umwelt und Gesundheit“**. Diese floss über einen WHO-Bericht dann in die **UNCED-Konferenz in Rio 1992** ein, aus der u.a. zwei wesentliche Dokumente hervorgingen, die Konvention über biologische Vielfalt und die Agenda 21. Die **Konvention über biologische Vielfalt** (Convention on Biological Diversity, **CBD**) stellte bereits in der Präambel heraus: „[C]onservation and sustainable use of biological diversity is of critical importance for meeting food, health and other needs of the growing population“ und war damit wegbereitend für die Entstehung des Forschungszweiges der EcoHealth (siehe Kap. 3.3.3). Die **Agenda 21**, vielfach als reine „Umweltagenda“ missverstanden, widmete dem Schutz und der Förderung der menschlichen Gesundheit sogar ein eigenes Kapitel (Kap. 6) und wies auf die Notwendigkeit einer intersektoralen, transdisziplinären Zusammenarbeit hin. (zum Ganzen vgl. WOLF et al. 2001)

Auf der zweiten Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“ der WHO Europa in Helsinki wurde schließlich 1994 der **Europäische Aktionsplan „Umwelt und Gesundheit für Europa“** (WHO Environmental Health Action Plan for Europe, EHAPe) verabschiedet mit der völkerrechtlich verbindlichen Vorgabe, bis zur **dritten Ministerkonferenz in London** im Jahr 1999 nationale Aktionspläne (National Environment and Health Action Plans, NEHAPs) zu erstellen (BMG & BMU 1999; BÖHM 2000; FEHR 2001; SCHREIBER et al. 2001; WOLF & FEHR 2001; VOGT 2002; BOEHME & SCHREIBER 2005). In Deutschland wurde 1999 das **deutsche Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG)** verabschiedet, eine Kooperation dreier Ministerien (Umwelt, Gesundheit, Verbraucherschutz). Das Ziel ist, „den Bereich des gesundheitlichen Umweltschutzes und der Umweltmedizin im Rahmen einer Gesamtstrategie auf eine breitere, den aktuellen und zukünftigen Erfordernissen entsprechende Basis zu stellen“ (BMG & BMU 1999: 4). Weiter wird ausgeführt: „Gesundheit als beständiges Bestreben des Menschen, eine lebensfähige Überein- und Abstimmung zwischen sich und seinem Umfeld vorzunehmen und sich als Teil eines Ganzen zu verstehen, stellt somit weit mehr als physikalische und chemische bzw. toxikologische und infektiologische Anforderungen an die Umwelt. Die Forderung nach Abwesenheit pathogener Stoffkonzentrationen, pathogener physikalischer Größen oder pathogener biologischer Krankheitsfaktoren reicht demnach für die Beschreibung einer gesundheitsgerechten Umwelt nicht aus. Die o.g. Vorstellung von Gesundheit erfordert, die Systeme Mensch, Natur, Technik, Gesellschaft und Kultur zu einem Ganzen zu verbinden und weiterzuentwickeln.“ Ausdrücklich wird auf den Faktor Natur sowie die

„Wechselbeziehung zu ökologisch-natürlichen [...] Systemen“ Bezug genommen (BMG & BMU 1999: 5). Deshalb sei es „umso wichtiger, „Gesundheit und Umwelt“ im übergeordneten Kontext der „nachhaltigen Entwicklung“ zu sehen. Dieser gesamtgesellschaftliche Leitrahmen fordert ja gerade dazu auf, das Spannungsfeld zwischen Umwelt, Wirtschaft und sozialer Sicherheit in einer ganzheitlichen Sicht anzugehen.“ Allerdings folgt die Einschränkung unmittelbar, da ein solcher Anspruch auch durch das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit höchstens ansatzweise eingelöst werden könne (BMG & BMU 1999: 12). So leiten sich trotz des ganzheitlichen Anspruchs derzeit Themen und Aufgabengebiete ab, die sich in den Medien- und stoffbezogenen Qualitätszielen eher an der klassischen Umweltmedizin orientieren (siehe Abb. 12).

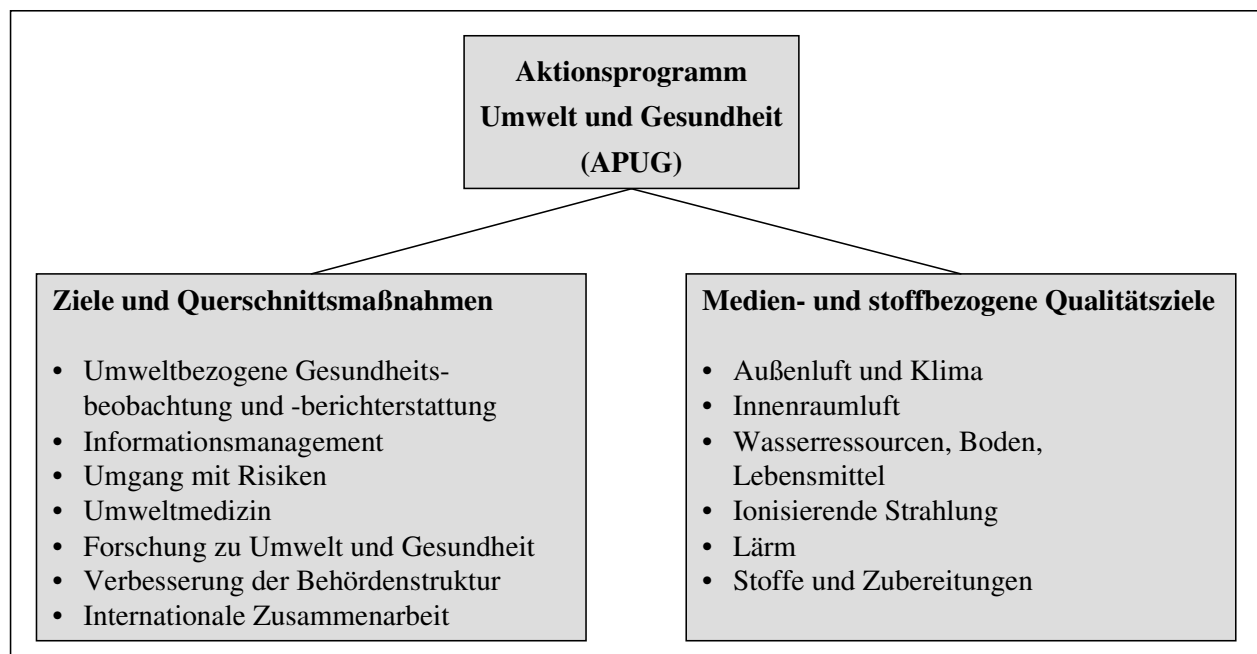


Abb. 12: Themen im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit des Bundes (verändert nach: APUG-KOORDINIERUNGSGRUPPE 2002, vgl. CLABEN et al. 2005: 60)

In der Zwischenzeit sind die Themen vom **APUG** auf der **Bundesebene** konkretisiert und erweitert worden. Neu hinzu gekommen ist das Themenfeld „Kinder- und Jugendgesundheit“, welches auf der vierten Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit 2004 in Budapest (s.u.) als Schwerpunktthema für den Folgezeitraum bis 2009 identifiziert worden war (vgl. APUG-GESCHÄFTSSTELLE IM UBA 2005; BOEHME & SCHREIBER 2005). Die Ergebnisse der vergangenen Jahre (1999-2005) wurden inzwischen einerseits in einer Übersicht aller Aktivitäten und Projekte zusammengefasst (vgl. APUG-GESCHÄFTSSTELLE IM UBA 2005), andererseits u.a. in einer Broschüre mit dem Titel „Umwelt und Gesundheit in Deutschland – Beispiele aus dem täglichen Leben“ allgemeinverständlich aufbereitet. Hier finden sich eine Reihe sehr interessanter Ansätze zu gesundem Wohnen, Verkehr und Gesundheit, Freizeit und Erholung sowie Ernährung (vgl. UBA 2004a). Eine Broschüre zu Gesundheitsrisiken speziell bei Kindern geht ferner auf die Berechtigung des neuen Fokus der WHO Europa ab 2004 („Kindergesundheit“) ein (vgl. UBA 2004b). Im Rahmen der Aktivitäten des Bundes-APUG besonders interessant im Kontext der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung verschiedener integrierter Programme (Lokale Agenda, Gesunde Städte Netzwerk, Bund-Länder-Programm „Soziale Stadt“, APUG, s.u.) durch ein nationales Forschungskonsortium, dem auch Bundes- und Landesbehörden angehörten (BÖHME et al. 2005a & b).

Unterhalb der Bundesebene gibt es seit dem Jahr 2000 auf der Länderebene ein eigenständiges **APUG** in **Nordrhein-Westfalen** (vgl. APUG NRW 2006). Die Themen sind grundsätzlich ähnlich geartet (vgl. Abb. 12), allerdings zum Teil anders akzentuiert, damit die Programme sich gegenseitig ergänzen und befruchten. So stützt sich das APUG NRW vor allem auf die Themenschwerpunkte Verkehr, Gesundes Wohnen und Dialogstrukturen (vgl. MUNLV 2004; IKU GMBH 2005), inzwischen ergänzt um Ernährung und Umweltgerechtigkeit (vgl. <http://www.apug.nrw.de/inhalte/themen.htm>, abgerufen am 27.02.2008).

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) ist als Nichtregierungsorganisation sowohl im Bundes-APUG als auch im APUG NRW in den jeweiligen Gremien in Beratungsfunktion vertreten. Da dieser sich jedoch ausschließlich über umweltmedizinische (und damit pathogenetisch orientierte) Themen einbringt, sucht man explizite Hinweise auf die Bedeutung der Natur für die Gesundheit bislang in beiden Programmen vergeblich (vgl. Kap. 3.4.5).

Inzwischen hat die WHO-Strategie „Umwelt und Gesundheit“ auch Eingang in das Regelwerk der Europäischen Union gefunden. So wurde als Vorbereitung auf die vierte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit 2004 der „**Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004 – 2010**“ entwickelt, um auf der Konferenz mit einer Stimme zu sprechen (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2004). In diesem erfolgt der Hinweis auf die im Juni 2003 ausgearbeitete „Strategie für Umwelt und Gesundheit (**SCALE**-Initiative), die ein integriertes Konzept für eine engere Zusammenarbeit zwischen den Bereichen Gesundheit, Umwelt und Forschung beinhaltet.“ Der zusätzliche Nutzen des Aktionsplans bestehe demnach „im Aufbau eines Gemeinschaftssystems, das alle Informationen über den Zustand der Umwelt, des Ökosystems und der menschlichen Gesundheit *miteinander verzahnt*.“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2004: 4, Kursivschreibung im Original). Der Aktionsplan ebenso wie die SCALE-Initiative stellt damit einen Schwerpunkt der Europäischen Union im Rahmen der Strategie „**Health in all Policies**“ dar (vgl. MARTUZZI 2006; STÄHL et al. 2006).

Auf der bereits erwähnten **vierten Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“** in Budapest im Jahr 2004, die sich der Kindergesundheit widmete, wurde der „Aktionsplan zur Verbesserung von Umwelt und Gesundheit der Kinder in der Europäischen Region“ (**CEHAPE**) verabschiedet (WHO EUROPA 2004; BOEHME & SCHREIBER 2005; WHO EUROPA 2006). In den vergangenen Jahren sind zahlreiche Projekte initiiert worden, die insbesondere eine Reduzierung der gesundheitlichen Risiken für Kinder zum Ziel hatten. Im Zuge dessen erfolgte eine enge Abstimmung der WHO Europa und der Europäischen Union und damit zwischen CEHAPE und SCALE. Aufgrund des weiterhin vor allem pathogenetischen Verständnisses von Risikoprävention anstelle von Gesundheitsförderung wird man jedoch in diesen Strategien und Programmen außer einigen Hinweisen in Präambeln die Einbeziehung von Natur und Naturschutz in die Thematik weiterhin vermissen. Noch stärker an „Settings“ orientierte Ansätze, Konzepte und integrierte Programme versprechen hier eher eine Verbindung von Natur und Gesundheit.

Als ein weiteres Programm der WHO ist zur Umsetzung der WHO-Strategie „Health for all“ und im Nachgang der Ottawa-Konferenz die **Healthy-Cities-Movement** initiiert worden (vgl. WHO EUROPA o.J.; BARTON & GRANT 2006), deren institutionalisierte Vertretung in Deutschland seit 1989 das „**Gesunde-Städte-Netzwerk**“ (**GSN**) ist. In der *gesunden Stadt* stehen Gesundheit, körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden im Mittelpunkt aller (insbesondere der politischen) Entscheidungen. Zu den Zielen des Netzwerkes gehört es daher, Gesundheitsförderung als gesellschaftspolitische Aufgabe im

öffentlichen Bewusstsein zu verankern. Es verfolgt dieses Ziel in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten des Gesundheits-, Sozial- und Bildungswesens, der Arbeitsgebiete Umwelt, Wohnen, Stadtentwicklung, mit Initiativen, Projekten und der Selbsthilfebewegung. Zur Zielerreichung (gesundheitsförderliche Stadtentwicklung) wurde im Jahr 2000 ein 9-Punkte-Programm erarbeitet, dessen Erfüllung Voraussetzung für die Aufnahme in das Netzwerk ist. Mitglieder sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, kreisfreie Städte und Kreise (Ende 2007: 62 Mitglieder). Anknüpfungspunkte zum Naturschutz bestehen in den Punkten 3 bis 5 über ressortübergreifende gesundheitsfördernde Politik, gesundheitsfördernde Planungsverfahren sowie konsequente Bürgerbeteiligung (vgl. www.gesunde-staedte-netzwerk.de, abgerufen am 27.02.2008). In diesem Zusammenhang sind über Lokale Agenda-Büros häufig Verbindungen zum Agenda-Prozess gegeben, eine direkte Zusammenarbeit von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz, z.B. über eine Ökologische Gesundheitsförderung, wurde jedoch bislang nur theoretisch beschrieben (vgl. FEHR 2001) und spielen in den Aktivitäten des Gesunde-Städte-Netzwerks keine Rolle (vgl. BÖHME et al. 2005b).

Anders verhält es hingegen beim internationalen Netzwerk der so genannten „**Slow Cities**“ (cittaslow's), einer Vereinigung der lebenswerten Städte, die 1999 von mehreren italienischen Städten ins Leben gerufen wurde. Die Ziele und gleichzeitig auch Kriterien des „Slow City“ Netzwerks sind im wesentlichen die Wahrung und Stärkung einer Regionalkultur auf der Grundlage der Agenda 21 mittels folgender Teilziele:

- nachhaltige Umweltpolitik,
- bürgernahe, behindertengerechte Infrastrukturpolitik (u.a. Schaffung und Erhalt von Grünanlagen und Naherholungsgebieten, s.u.),
- urbane Qualität (u.a. charakteristische Stadtstruktur und Kulturlandschaft),
- Aufwertung der autochthonen Erzeugnisse (u.a. Regionaltypische Produkte und Wochenmärkte, Pflege heimischen Brauchtums),
- Gastfreundschaft,
- Landschaftliche Qualität (u.a. Erhalt und Entwicklung der typischen Kulturlandschaft),
- Slowcity-Bewusstsein und damit die Erhaltung der Vielfalt und einer eigenen Identität im Zeitalter der Globalisierung.

In Deutschland zählt das Netzwerk bislang sieben Mitglieder, die von der Stadtgröße her allerdings nicht mit den gesunden Städten vergleichbar (da viel kleiner) sind. Die Verbindung beider Strategien beispielsweise über die Schaffung einer gesunden Region oder die Anerkennung einer gesunden Stadt als Slow City steht bislang noch aus.

Neben der Teilnahme an einem der oben genannten Netzwerke besitzen Kommunen jedoch noch weitere Möglichkeiten, im Rahmen anderer integrierter Programme eine Verbindung oder zumindest eine Abstimmung hinsichtlich ökologischer und gesundheitlicher Aspekte zu fördern. Dies betrifft insbesondere Projekte im Rahmen des Lokale Agenda 21-Prozesses, des Gesunde-Städte-Prozesses, des APUG (Bund wie NRW) sowie des Bund-Länder-Programmes „**Soziale Stadt**“ (vgl. BÖHME & SCHULERI-HARTJE 2003). Um diese Anstrengungen und deren Potenziale für eine Integration ökologischer und gesundheitlicher Belange (im Sinne einer ökologischen Gesundheitsförderung) auf lokaler Ebene auszuloten, wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes das Projekt „Lokale Agenda 21 – Umwelt und Gesundheit“ durch-

geführt. Als Ergebnis konnten anhand einiger Good-Practice Beispiele enorme Synergiepotenziale aufgezeigt werden, auch wenn wiederholt institutionelle und zum Teil auch personelle Kommunikationsbarrieren sowohl horizontaler als auch vertikaler Art festgestellt wurden (BÖHME et al. 2005a & b).

Wie die vorangegangenen Beispiele zeigen, gibt es eine Reihe von Konzepten und Strategien, die im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung sowohl ökologische als auch gesundheitsrelevante Aspekte in urbanen Räumen zu integrieren vermögen, auch wenn dies bisweilen noch nicht geschieht. Die **Stadtökologie** als eigenständiger Wissenschaftszweig wendet sich über die Konzepte der Humanökologie (ursprünglich ein Konzept der Stadtentwicklung, vgl. Chicagoer Schule) zunehmend auch sozialökologischen Fragestellungen zu. Damit spannt die Stadtökologie den Bogen von der umwelttechnisch orientierten Luftreinhaltung (Smog-Problematik, Feinstaubdiskussion etc.) über die Wasserver- und Abwasserentsorgung und das Biomonitoring (z.B. mittels Flechten) bis zu soziologischen Wohnumfeldstudien (vgl. u.a. ENDLICHER & KULKE 2002). Innerstädtische Grünbereiche erfüllen eine Vielzahl stadtökologischer Funktionen, die sich direkt und indirekt auf menschliches Wohlbefinden und auf die menschliche Gesundheit auswirken können (RICHTER 1981). Dazu zählen u.a. bioklimatisch-hygienische Funktionen wie eine Klimaoptimierung durch Erhöhung der Luftfeuchte, Temperatenausgleich, Abmilderung von Strahlung, Anreicherung mit Sauerstoff (O₂), Bindung von Kohlendioxid (CO₂) und der Abmilderung negativer Stadtklimaereignisse (z.B. bei Inversions- und Smogwetterlagen). Darüber hinaus kommt den grünen Freiräumen eine Schutz- und Minimierungsfunktion („Schadstoffsenke“, „grüne Lunge“) gegenüber luftgetragenen Schadstoffen (Stäube, Gase) und anderen Immissionen wie Lärm zu (vgl. RICHTER 1981; BRUSE 2003; GILES-CORTI et al. 2005; CLAßEN et al. 2007; HORNBERG et al. 2007).

Von entscheidender Bedeutung im Sinne der Fragestellung dieser Dissertation ist demnach zum einen die Schaffung und Erhaltung von ökologisch wertvollen Freiräumen in der Stadt als Maßnahme des Naturschutzes und der ökologischen Gesundheitsförderung, zum anderen aber auch die Sicherstellung der Erreichbarkeit und der Nutzbarkeit eben dieser Räume für die Bevölkerung. Schließlich dienen diese Gebiete als „grüne Lungen“ nicht nur der Minimierung von Schadfaktoren der urbanen Umwelt, sondern auch stets der wohnortnahen Entspannung und Erholung.

Die WHO hat eine „ungesunde/unausgewogene Ernährung“ und „fehlende Bewegung“ inzwischen als wesentliche Risikofaktoren für die menschliche Gesundheit insbesondere in den industrialisierten Staaten benannt und sieht hier einen erheblichen unmittelbaren Handlungsbedarf für den Public Health Sektor. So wird der Schaffung und dem Erhalt des so genannten „**Stadtgrüns**“ (wohnortnahe, lineare oder flächenhafte Erholungsanlagen) als Gesundheitsressource (z.B. Raum für Erholung, soziale Kontakte, körperliche Aktivität) sowie als Motivationsförderung zur Bewegung international wie national ein hoher Stellenwert zugesprochen (vgl. WHO EUROPE 2007). Denn Erholungsgebiete können Raum und Anreiz zu körperlicher Aktivität bieten, der bei Erkrankungen wie Koronaren Herzkrankheiten, Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ II, Osteoporose, Übergewicht, Rückenbeschwerden und Dickdarmkrebs eine hohe präventive Wirkung zugesprochen wird. Darüber hinaus verdichten sich die Anzeichen, dass regelmäßige Bewegung das Risiko an Krebsleiden zu erkranken, einen Schlaganfall zu erleiden oder Depressionen zu generieren, signifikant absenkt (RKI 2003).

Vor diesem Hintergrund sind in den vergangenen zehn Jahren zahlreiche Studien durchgeführt worden, die die gesundheitlichen Effekte von „Stadtgrün“ untersucht haben. Solche Studien, die die Wirkung von

Natur und Landschaft unter sozial- und wahrnehmungspsychologischen Gesichtspunkten im städtisch-urbanen Kontext untersuchten, zeigten stets eine deutliche Assoziation zwischen dem Wohlbefinden bzw. der Zufriedenheit der Bevölkerung und dem Vorhandensein sowie der Erreichbarkeit von Grünflächen, Parkanlagen sowie Natur und Landschaft (vgl. FITZPATRICK & LAGORY 2000; WILD-ECK 2001; TAKANO et al. 2002; BREUSTE 2003; FRANK et al 2004; GEZONDHEIDSRAAD & RMNO 2004; GROENEWEGEN et al. 2006; MAAS et al. 2006, siehe auch Kap. 3.3.1). So konnte am Beispiel der Stadt Bielefeld von FRANK et al. (2004) gezeigt werden, dass auch eine größere Stadt (Einwohnerzahl: ~ 325.000) sehr wohl mit einem vernetzten Grünflächensystem konzipiert werden kann und somit der Zugang zu Grünflächen für den Großteil der Bevölkerung innerhalb von 15 Minuten in fußläufiger Entfernung gewährleistet wird. Allerdings muss auch darauf verwiesen werden, dass Bielefeld aufgrund seiner Lage unmittelbar am Teutoburger Wald (welcher das Stadtgebiet kreuzt) besonders günstige Voraussetzungen bietet (vgl. Abb. 13). Ferner weist solches Stadtgrün große qualitative Unterschiede auf, weshalb in einer Befragung von 3.300 Haushalten im Jahr 2003 zwischen „Parkanlagen/Grünzügen“ und „Landschaft“ (Freiräume und großflächige Erholungsschwerpunkte) unterschieden wurde. Durchweg als besonders wichtige Faktoren für das Aufsuchen solcher Gebiete wurden die Förderung des Wohlbefindens und der Wunsch nach Sicherheit, Sauberkeit, Natürlichkeit und der Vielfalt an Landschaftsformen, Pflanzen und Tieren genannt. (zum Ganzen FRANK et al. 2004; vgl. HORNBERG et al. 2007)

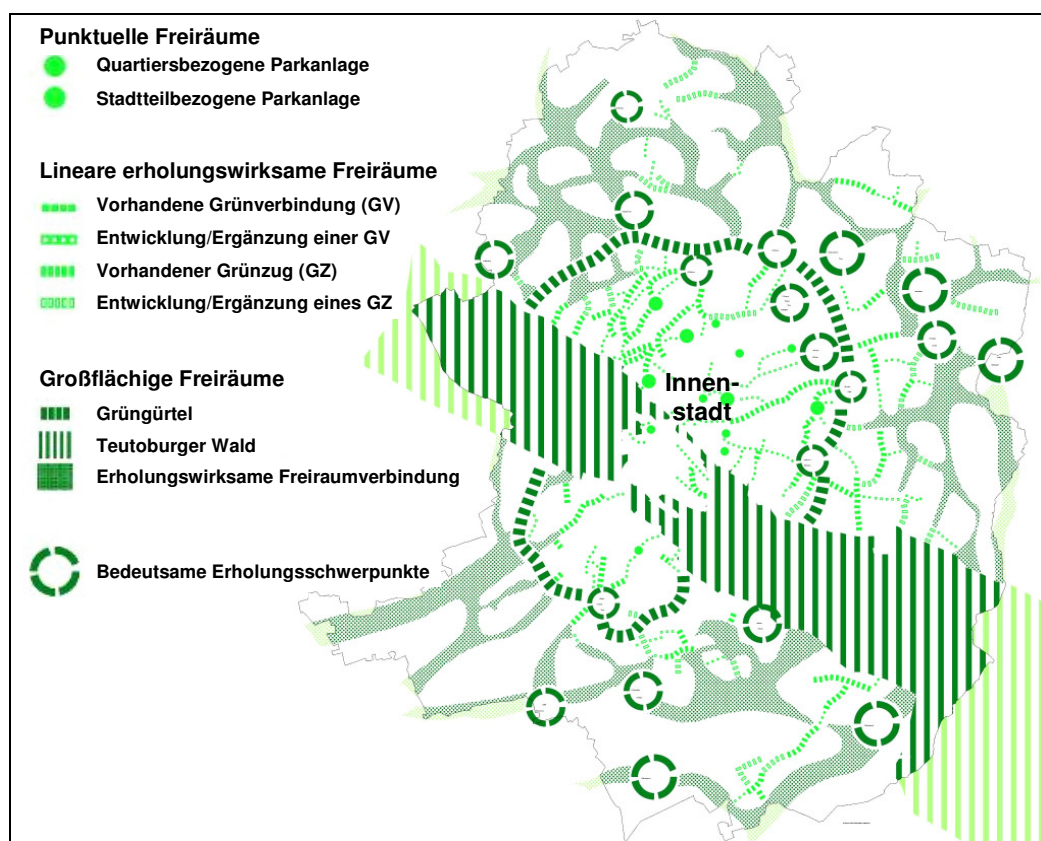


Abb. 13: System der Bielefelder innerstädtischen und stadtnahen Grünbereiche (Quelle: Umweltamt der Stadt Bielefeld)

Wie auch die Studie in Bielefeld gezeigt hat, bedeutet die Schaffung grüner Erholungsräume allerdings nicht automatisch, dass diese auch entsprechend genutzt werden. Vielmehr müssen folgende Grund-

voraussetzungen erfüllt sein (vgl. BURGESS et al. 1988; DANNENBERG et al. 2003; FRUMKIN 2003; PIKORA et al. 2003; HUMPEL et al. 2004; GILES-CORTI et al. 2005; WHO EUROPE 2007):

- ästhetisch ansprechende (schöne) urbane Landschaft mit multifunktional genutzten öffentlichen Grünbereichen (d.h. vielfältige Schutz- und Nutzfunktionen, Diversität an technisch-gebauten und naturbelassenen Bereichen);
- direkte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit dieser öffentlichen Grünbereiche, möglichst ohne Notwendigkeit der Nutzung eines Autos (z.B. hohe Erschließungsqualität durch nutzbare Bürgersteige, Fahrradwege, Zebrastreifen, Barrierefreiheit, geringeres Verkehrsaufkommen und Erreichbarkeit mit Öffentlichen Personennahverkehrsmitteln);
- Möglichkeiten zur Aufnahme und Pflege von Kontakten (insbesondere für Eltern mit kleinen Kindern und ältere Menschen);
- Berücksichtigung von persönlichen und Verkehrssicherheitsaspekten an und in diesen öffentlichen Grünbereichen (z.B. möglichst geringes Verletzungsrisiko, Beleuchtung von Wegen, Vermeidung so genannter „Angsträume“).

Das Fehlen einer oder mehrerer dieser Voraussetzungen ist meist ausschlaggebend für das Ausbleiben einer Nutzung dieser Räume. Sind sie hingegen weitestgehend erfüllt, so können öffentliche Grünbereiche eine große Bedeutung für die lokale Identität der Bevölkerung von Großstädten und überregionale Bekanntheit erlangen. Beispiele hierfür sind der Hyde Park (London), Central Park (New York), Bois de Boulogne (Paris), Grunewald/Wannsee (Berlin) oder der Grüngürtel (Köln) (vgl. BURGESS et al. 1988; BREUSTE 2003; DANNENBERG et al. 2003; WINKELBRANDT 2003; SCHANTZ 2006). Allerdings können die Strategien zur Identitätsstiftung und Sicherstellung der urbanen Grünflächen sehr unterschiedlich sein. In vielen nordeuropäischen Staaten (insbesondere Schweden und Finnland) sind in den vergangenen Jahren vermehrt „National Urban Parks“ gegründet worden, die vom rechtlichen Status einem Nationalpark entsprechen, allerdings nicht durch die IUCN als solche anerkannt werden (vgl. SCHANTZ 2006). In den Niederlanden ist die urbane Grünflächenplanung aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte als national bedeutsam eingestuft worden (GEZONDHEIDSRAAD & RMNO 2004). Deshalb wird dort derzeit von Gesundheitsfachleuten, Stadt- und Raumplanern im Rahmen des Projekts „Vitamin G“ (G = Green) auf unterschiedlichen räumlichen Skalen (lokal bis national) eine gesundheitsförderliche Optimierung von grünen Erholungsräumen vorangetrieben (vgl. GROENEWEGEN et al. 2006; MAAS et al. 2006).

Ein weiterer Ansatz der Entwicklung von urbanem Grün hat die Förderung körperlicher Aktivität und die Stärkung der Identitätsentwicklung bei Kindern zum Ziel. Denn diese Zielgruppe ist heutzutage durch den allgemeinen Lebenswandel gegenüber chronischen Erkrankungen wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen besonders gefährdet (vgl. RKI 2003; LAMPERT et al. 2007). Um eine naturbezogene Bewegung bei Kindern zu fördern, wird zunehmend die Schaffung urbaner **Natureerfahrungsräume** diskutiert (siehe Kap. 3.3.5), die sich Kinder eigenständig aneignen und gestalten können (vgl. u.a. SCHEMEL 1998). Natureerfahrungsräume sind in Deutschland bereits mit großem Erfolg getestet worden (vgl. REIDL et al. 2005) und sollen ein fester Bestandteil der so genannten Spielleitplanung (als Ergänzung der Bauleitplanung) werden (APEL & BRÜGGEMANN 2006).

Ein elementarer Bestandteil des vorsorgenden Gesundheitsschutzes ist das Ziel der Schaffung, des Erhalts und der Entwicklung gesundheitsförderlicher Strukturen für jedermann. In diesem Zusammenhang wird weltweit das Prinzip der **Umweltgerechtigkeit** (environmental justice) diskutiert, wonach jeder Mensch Anspruch auf eine angemessene und im besten Fall sogar gesundheitsförderliche Qualität seines Lebensumfeldes hat (vgl. WHO EUROPA 1999). Die Wirklichkeit hingegen zeigt, dass sozial Benachteiligte meist in einem krankmachenden Wohnumfeld leben, sei es durch schlecht isolierte Wohnungen, Lärm- und Schadstoffbelastungen entlang von Hauptverkehrsstraßen oder durch den fehlenden Zugang zu Grünbereichen (vgl. u.a. MASCHESKY 2001; TAKANO et al. 2002; FRUMKIN 2002; BÖHME & SCHULERI-HARTJE 2003; DANNENBERG et al. 2003; FRUMKIN 2003; KING & DAVIES 2003; FLITNER 2003; BOLTE 2006; KÖCKLER 2006; HORNBERG & PAULI 2007). Da einige Studien gezeigt haben, dass gerade benachteiligte Personengruppen (z.B. ältere Menschen, Sozial Schwache, Menschen mit Migrationshintergrund, aber auch Kinder) wohnortnahe Grünbereiche als Gartenersatz und zur Pflege von Kontakten nutzen, sollte zukünftig der Fokus des städtischen Umweltmanagements (auch aus ökologischer Sicht) verstärkt auf die Stadtgrünentwicklung gerichtet werden (vgl. TAKANO et al. 2002; BREUSTE 2003; ELLAWAY et al. 2005; FRUMKIN 2005; HORNBERG et al. 2007; HORNBERG & PAULI 2007).

Die Umweltgerechtigkeitsbewegung entstand ursprünglich in den USA im Zuge der Gefahrenabwehr durch Altlasten und industrielle Immissionen, die vor allem sozial schwache Bevölkerungsgruppen aufgrund der Wohnortnähe zu diesen Belastungen traf. Das Ziel dieser Bewegung war, aktiv und partizipativ in Planungs- und politische Entscheidungsprozesse einzugreifen und diese mit zu gestalten (vgl. MASCHESKY 2001; BOLTE 2006). Damit brachten und bringen sich die Akteure in die Prozesse des so genannten prospektiven „**Environmental Impact Assessments (EIA)**“ und des „**Health Impact Assessments (HIA)**“ ein, die beispielsweise in den USA, Kanada und Großbritannien eine lange Tradition haben (vgl. LERER 1999; KRIEGER et al. 2003; FEHR et al. 2006b; KEMM 2006; QUIGLEY et al. 2006).

In den vergangenen 20 Jahren fanden weltweit die Gedanken um die Notwendigkeit des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes innerhalb von Planungsprozessen zunehmend Eingang in die Umweltgesetzgebung. In der Europäischen Union z.B. sind EIAs als Konzepte des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes in der 1986 verabschiedeten EU-Richtlinie zur anlagenbezogenen **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)** von Großvorhaben mit nicht unerheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt und in der 2002 geschaffenen EU-Richtlinie zur plan- und programmbezogenen **strategischen Umweltprüfung (SUP)** verwirklicht worden. In Deutschland sehen sowohl die UVP als auch die SUP die Prüfung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Allerdings orientiert sich insbesondere die Umweltverträglichkeitsprüfung weitgehend an ökologischen Gesichtspunkten und dem reinen Immissionsschutz. Über den Immissionsschutz hinausgehende gesundheitliche Belange spielen – trotz der ausdrücklichen Berücksichtigung des Schutzguts Mensch – in Deutschland bislang ebenso eine eher untergeordnete Rolle wie eine Kommunikation der Wichtigkeit regionaler ökologischer Serviceleistungen für die menschliche Gesundheit (vgl. ENDERLE 2004; KÖCKLER 2006; WELTEKE et al. 2006; WELTEKE et al. 2007).

Diese Problematik betrifft nicht nur Deutschland, sondern ist symptomatisch für die meisten industrialisierten Staaten. Um dem multidisziplinären Anspruch solcher Studien zukünftig besser gerecht zu werden, findet seit einigen Jahren eine weltweite Diskussion zur Verschmelzung von Health Impact Assessments (HIA) und Environmental Impact Assessments (EIA) zu einem „Environmental and Health Impact

Assessment“ (EHIA) statt. Doch nur wenige Konzepte genügten bisher den Ansprüchen (vgl. EYLES 1999; FEHR 1999; LERER 1999; OEHA 1999; CIRONE & DUNCAN 2000; FORGET & LEBEL 2001; BIRLEY 2002; FEHR et al. 2006b; QUIGLEY et al. 2006).

Häufig wird der Begriff des Health Impact Assessments (HIA) auch noch in einem anderen Zusammenhang als dem oben genannten genutzt. Die WHO Europa erachtet die Begrifflichkeit weniger als prospektiven Planungsprozess, sondern vielmehr als quantitative Abschätzung konkreter Umweltbelastungen (Noxen) auf die menschliche Gesundheit. Im Zuge des Aufbaus eines Europäischen Environment and Health Information Systems (ENHIS) wurden für einzelne Noxen (z.B. Lärm) Gefährdungsabschätzungen (HIAs) durchgeführt, die vom Ansatz her (immissionsorientiert) jedoch identisch sind mit dem WHO-Konzept des **Environmental Burden of Disease (EBD)**.

Das Konzept der „**umweltbezogenen Krankheitslast**“ (EBD) wurde in den vergangenen zehn Jahren aufbauend auf dem global ansetzenden Konzept der „Krankheitslast“ (**Burden of Disease, BoD**) von der WHO entwickelt (vgl. MURRAY & LOPEZ 1996; PRÜSS-ÜSTÜN & CORVALAN 2006). Hintergrund hierfür ist, dass traditionelle Messinstrumente des Krankheits- oder Gesundheitsstatus einer Bevölkerung wie Lebenserwartung oder Säuglingssterblichkeit ein zunehmend unscharfes Abbild der Realität wiedergeben. Denn hierzu werden meist mortalitätsbasierte Daten (Todesfälle) herangezogen, wohingegen die immer relevanter werdenden Morbiditätsaspekte (z.B. chronische Krankheiten) weitgehend unberücksichtigt bleiben. Aus diesem Grunde wurde eine Messgröße entwickelt, in der Informationen zur Mortalität mit denjenigen zur Morbidität in einem einzelnen numerischen Index zusammengeführt werden. Solche als „Summary Measures of Population Health“ (SMPH) bezeichneten Maße ermöglichen die Berechnung von Lebenserwartungen, die an gesundheitliche Beeinträchtigungen adaptiert sind, sowie die Abschätzung von gesundheitlichen Verlusten (und umgekehrt Gesundheitsgewinnen) unter Bezugnahme auf eine vorher festgelegte Norm. Das hierfür maßgebliche Summenmaß sind die DALYs (Disability-adjusted life years). Für weitere Informationen sei verwiesen auf die Ausführungen in MURRAY & LOPEZ (1996) und MALSCH et al. (2006).

Im Kontext der vorliegenden Arbeit kommt den EBD-Studien eine wichtige Bedeutung zu. Sie beurteilen nicht nur das Ausmaß der Krankheitslast, die einem Umweltrisikofaktor oder einer Gruppe von Umweltrisikofaktoren zugeschrieben werden kann, sondern stellen auch gezielt Informationen für umwelt- und gesundheitspolitische Entscheidungen bezüglich Interventions- wie Präventionsmaßnahmen zur Verbesserung der Bevölkerungsgesundheit bereit (MALSCH et al. 2006; CLABEN et al. 2007). Dieses Konzept ist zwar damit ursprünglich vollends pathogenetisch orientiert, es bietet jedoch langfristig die Möglichkeit, Gesundheitsgewinne durch Protektivfaktoren in der Umwelt (z.B. Stadtgrün, Natur) über die Reduktion der Krankheitslast zu quantifizieren. Allerdings ist es hierfür auch erforderlich, das System der **umweltbezogenen Gesundheitsberichterstattung (uGBE)** um Indikatoren der ökologischen Gesundheitsförderung (z.B. „Anteil der Bevölkerung mit Zugang zu Grün“) zu erweitern. Bislang finden sich hier keinerlei direkte naturschutzrelevante Indikatoren (vgl. VOGT 2002).

Die beiden nachfolgenden Themenfelder stellen klassische Themen des umweltbezogenen Verbraucherschutzes als Teil des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes dar und bergen sicherlich große Potenziale für eine synergistische Entwicklung und Nutzung von Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz. Es handelt sich um den Gewässerschutz und die Lebensmittelüberwachung.

Der **Gewässerschutz** und hier insbesondere **Einzugsgebietsschutz von Trinkwassergewinnungsanlagen** (Grundwasserbrunnen, Quelfassungen, Fluss-, See- und Talsperrenwasserentnahmestellen etc.) besitzt aufgrund der Vorrangstellung des Schutzguts eine große Raumwirksamkeit und daraus resultierende potenzielle Nutzungskonkurrenz beispielsweise zum Naturschutz. Hierdurch ergeben sich vollkommen andere Probleme und Lösungsstrategien, aber auch Chancen der Synergie.

Wasser ist trotz seines ubiquitären Vorkommens auf der Erde aufgrund der essenziellen Bedeutung sowie einer hohen Sensibilität gegenüber qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen ein knappes Gut (vgl. u.a. LEHN et al. 1996; WBGU 1998; JOHNSON et al. 2001; IWA 2005). So wird der Zugang von Menschen zu Wasser in ausreichender Quantität und Qualität neben der Bekämpfung der Armut als das globale Schlüsselziel des 21. Jahrhunderts angesehen, um Frieden und Entwicklung sicherzustellen und die Wiederkehr von Seuchen zu verhindern. Allein in der europäischen Region könnten jährlich über 30 Millionen wasserbedingte Erkrankungen durch sauberes Wasser und verbesserte Hausinstallationen vermieden werden (vgl. UNECE 2005; WHO EUROPA 2005). Die im September 2004 erschienene dritte Auflage der „WHO-Guidelines for Drinking-water Quality“ thematisiert diesen Missstand und fordert zur Sicherstellung der Trinkwassersicherheit u.a. die Implementierung so genannter „Water safety plans“. Ein sehr wichtiger Aspekt ist hierbei der Schutz der Trinkwasserressourcen (vgl. CASTELL-EXNER 2004; WHO 2004; WHO EUROPA 2005).

In Deutschland sieht die Situation nach heutigem Wissensstand weniger dramatisch aus. So lautet eine typische Aussage: „Das Trinkwasser ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, sauber, die Lebensmittelüberwachung vorbildlich“ (BMG & BMU 1999: 7). So wird durch die staatliche Trinkwasserüberwachung sichergestellt, dass im Wasser für den menschlichen Gebrauch Krankheitserreger und chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sind, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen. Zur Erreichung dieses Zieles ist in Deutschland das so genannte „**Multi-Barrieren-Prinzip**“ etabliert (welches im übrigen grundsätzlich in der Umweltgeologie gilt, so auch z.B. in der Absicherung von Deponien). Hierbei wird durch geeignete Schutzmaßnahmen das Wasser auf dem gesamten Weg vom gefallenen Niederschlag über den Abfluss, die Versickerung, Speicherung, Entnahme, Aufbereitung und Verteilung bis zum Wasserhahn vor einer nicht duldbaren Kontamination geschützt. Man unterscheidet drei Barrieren (vgl. CASTELL-EXNER 2004):

- Barriere 1: Nachhaltiger Schutz der Trinkwasserressourcen (Monitoring, Trinkwasserschutzgebiete mit einem „integrierten Einzugsgebietsmanagement“),
- Barriere 2: Trinkwasserversorgung (Gewinnung, Aufbereitung, Speicherung, Transport und Verteilung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik),
- Barriere 3: Hausinstallation (Materialwahl bei Kontakt mit Trinkwasser, Sicherheitsarmaturen).

Im Kontext der vorliegenden Arbeit besonders interessant ist die erste Barriere. Durch den konsequenten und zum Teil ordnungsrechtlich geregelten Einzugsgebietsschutz von Trinkwassergewinnungsanlagen werden die Belastung des Rohwassers und das Risiko einer Kontamination so gering wie möglich gehalten (vgl. u.a. KISTEMANN et al. 1998; GROHMANN 2001; CASTELL-EXNER 2004; UNECE 2005). Darüber hinaus spielen im „integrierten Einzugsgebietsmanagement“ die Einbeziehung Betroffener (Bevölkerung, Landwirtschaft, Gewerbe, Industrie etc.) und die Abstimmung von Maßnahmen sowie gegebenenfalls die Gewährung von Ausgleichsleistungen eine immer größere Rolle. Insbesondere zum Schutze von Oberflä-

chenwassereinzugsgebieten, die gegenüber Belastungen erheblich sensibler sind als relativ gut geschützte Grundwasserschutzgebiete (vgl. Abb. 14), weist diese auf Partizipation und Kooperation setzende Strategie eine ähnliche Vorgehensweise auf wie die des modernen Naturschutzes, trotz zum Teil vollkommen unterschiedlicher Schutzzieleformulierungen. So werden beispielsweise über Kooperationen zwischen Trinkwasserschutz, Landwirtschaft und Naturschutz (finanziell unterstützt von den Landwirtschaftskammern und den Trinkwasserversorgern) einzugsgebietsbezogene Bewirtschaftungspläne aufgestellt, die oftmals die Ziele effektiver erreichen als eine staatliche ordnungsrechtliche Maßnahme wie z.B. eine Wasserschutzgebietsverordnung (vgl. SCHNECK 2002; CLABEN et al. 2003).

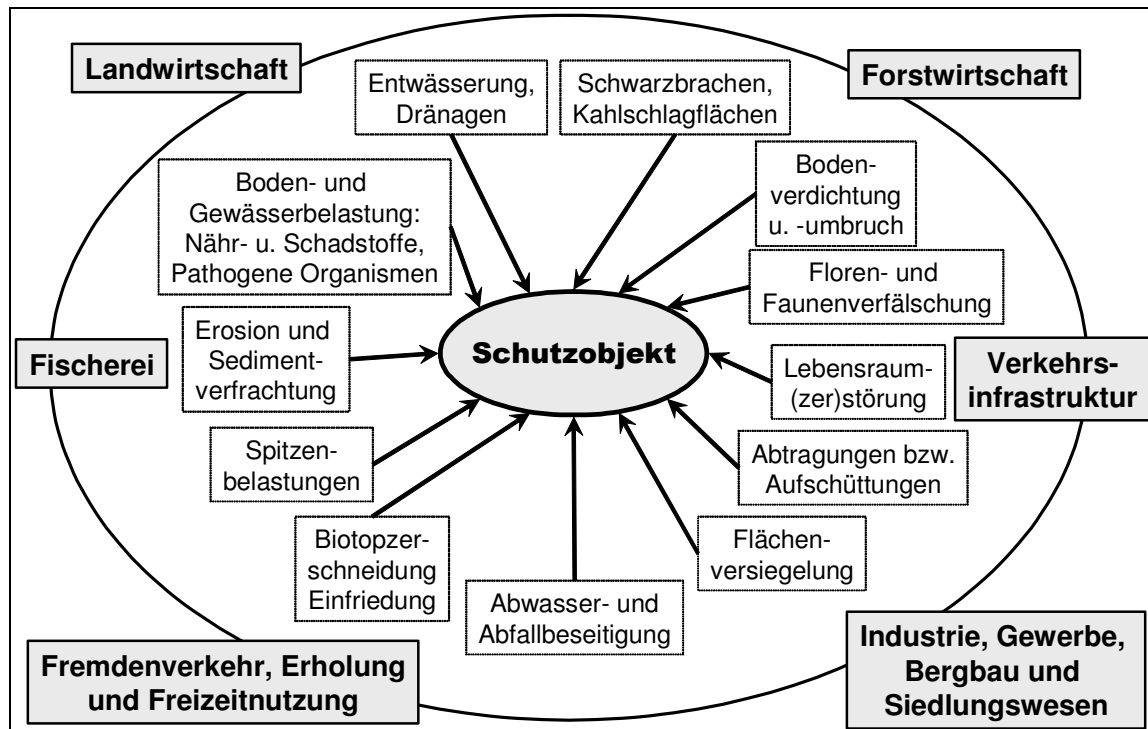


Abb. 14: System Multifunktionales Beziehungsgefüge konkurrierender Raumfunktionen in ihrer Bedeutung für den Trinkwasser- und Naturschutz (verändert n. CLABEN et al. 2003: 44)

In den vergangenen Jahren haben sich mehrere Forschungsvorhaben sowohl in Deutschland als auch international mit potenziellen und bestehenden Synergien zwischen Naturschutz und Trinkwasserschutz befasst. Erste Erfahrungen wurden vom Bau der Großen Dhünn-Talsperre berichtet, die von Anbeginn in die Landschaftsplanung einbezogen und deren Vorsperren durchweg als Naturschutzgebiete „geplant“ wurden (vgl. RENNER 1995). Eine ähnliche Vorgehensweise wurde beim vorläufig letzten Neubau einer Talsperre, der Talsperre Leibis-Lichte, angewandt (vgl. PETERS 2004; WILLMITZER 2005). Im württembergischen Donauried, welches mit seinen Karstgrundwasserleitern einen Großteil der Wasserversorgung des östlichen Baden-Württemberg sicherstellt, stellen Naturschutzmaßnahmen trotz teilweise konträrer Ziele seit Jahren neben den Abstimmungen mit der Landwirtschaft einen festen Bestandteil der Gebietsbewirtschaftung dar (vgl. u.a. HAAKH 1998; SCHNECK 2002; SCHNECK 2004). Als weiteres Beispiel für den effektiven Schutz von Grundwasserressourcen sei noch auf die Leipziger Wasserwerke verwiesen, die in ihren Wasserschutzzonen den Ökolandbau-Betrieb „Wassergut Canitz“ unter dem Slogan „Mit der Natur wirtschaften“ als „Prinzip des Trinkwasserschutzes“ betreiben (vgl. www.wassergut.canitz.de, abgerufen am 21.04.2005). Ferner wurde im Jahre 2000 eine Studie durchgeführt, in der die Schutzkonzepte von Trinkwasser- und Naturschutz sowie deren Umsetzung am Beispiel des Einzugsgebiets der

Kalltalsperre in der Nordeifel (zum Talsperrenverbundsystem der Nordeifel gehörig) analysiert wurden. Für die Ergebnisse sei auf die Ausführungen in CLABEN et al. 2003 und CLABEN et al. 2005 verwiesen.

Als ein weiteres Beispiel erstaunlicher Synergien zwischen (Trink-)Wasserschutz und Naturschutz gilt die Wiedernutzbarmachung der Heilsteinquelle, eines Sauerbrunnens, der in der Nordeifel innerhalb des ehemaligen Truppenübungsplatzes Vogelsang liegt. Dieser bereits zur Römerzeit genutzte und in Nordrhein-Westfalen einmalige „Natrium-Hydrogencarbonat-Säuerling“ lag über Jahrzehnte brach, weil die Lage im Truppenübungsplatz die Ausweisung als Heilquelle nicht zuließ. Erst im Jahr 1997 konnte ein Nutzungsrecht erwirkt werden, das Wasser durch eine bestehende Leitung abzuleiten und an einem Trinkbrunnen für die Öffentlichkeit bereit zu stellen. Allerdings musste das Wasser als „mineralisiertes Wasser“ betitelt werden, da es in einigen Parametern nicht die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung erfüllt und für die Bezeichnung als Heilwasser die Ausweisung eines Heilquellenschutzgebietes notwendig gewesen wäre. Die Situation änderte sich schlagartig, als zwei Jahre nach Bekanntgabe der Aufgabe des Truppenübungsplatzes zum 01.01.2004 der Nationalpark Eifel ausgewiesen und am 01.01.2006 das ehemalige Truppenübungsplatzgelände Teil des Nationalparks wurde. In den Grenzen des Nationalparks wäre die Ausweisung eines Heilquellenschutzgebietes, die Erschließung der Quelle als „Heilwasser“ und die Anlage eines Trinkbrunnens unmittelbar vor Ort nun uneingeschränkt möglich. In diesem Falle dient somit der Naturschutz über die Einrichtung von Nationalparks unmittelbar der gesundheitsförderlichen Nutzung einer Heilquelle und bietet insbesondere über das Angebot eines speziellen Naturerlebnisses ungeahnte Potenziale auch für die umliegenden Orte. (zum Ganzen vgl. CLABEN & KISTEMANN 2004)

Neben den zahlreichen Synergien gibt es allerdings auch den gegenteiligen Fall, in denen Naturschutz mittelbar den Interessen des Trinkwasserschutzes entgegenstehen kann. Dies gilt beispielsweise im Falle einer potenziellen Verschlechterung der Wasserqualität oder -quantität durch Maßnahmen des Naturschutzes, so dass der Vorsorgeaspekt zur Sicherung des Wohls der Allgemeinheit (aus Sicht des Trinkwasserschutzes) mit ökologischen Aspekten kollidiert. So wurde im Einzugsgebiet der Kalltalsperre die Wiederansiedlung des Bibers aufgrund der befürchteten Einträge von Parasiten, der starken Erwärmung des Wassers in den Biberstauteichen und der möglichen kurzfristigen Beeinträchtigung der Talsperrenbewirtschaftung im Falle eines Biberdammsbruchs seitens des Trinkwasserversorgers sehr argwöhnisch betrachtet. Dennoch duldet man den Biber im Sinne einer friedlichen Koexistenz (CLABEN et al. 2003). Als weiteres Beispiel sei auf eine Studie im sächsischen Erzgebirge verwiesen, wo als Folge der aus naturschutzfachlicher Sicht begrüßenswerten großflächigen Reaktivierung von Hang-, Übergangs- und Hochmooren eine Versauerung der Bäche und hierüber auch mehrerer kleiner Trinkwassertalsperren prognostiziert wird. Eine weitergehende Untersuchung beschäftigt sich nun mit der Klärung der tatsächlichen Auswirkungen, um gegebenenfalls regulierend eingreifen zu können (vgl. GRUNEWALD & SCHEITHAUER 2006). Das letzte Beispiel beschreibt eine Studie über die potenzielle Gefährdung der Grundwasserqualität eines Wasserwerkes durch die Versickerung eines Baches in einem großen, unter Naturschutz stehenden Feuchtgebiet, wobei der Bach wiederum 50% des Abflusses aus Kläranlageneinleitungen wenige Kilometer oberhalb erhält. Dieses Wasser ist für den Erhalt des Feuchtgebietes existenziell. Um dem Vorsorgeprinzip und dem Erhalt des Feuchtgebietes gerecht zu werden, erteilte die Aufsichtsbehörde dem Betreiber der Kläranlage schließlich eine weitere Einleitungserlaubnis unter der Auflage, durch eine Ertüchtigung der Anlage eine weitergehende Abwasserbehandlung zu erreichen (vgl. BERGMANN et al. 2003; KISTEMANN & CLABEN 2003a).

Wie wichtig – sowohl aus Sicht des Gesundheitsschutzes als auch des Naturschutzes – ein Umdenken in der abwassertechnischen Aufbereitung von Siedlungsabwässern auch unter Berücksichtigung mikrobieller Belastungen für die Vorfluter ist, zeigte ein im Jahr 2000 erkannter trinkwasserbedingter Giardiasis-Ausbruch in einer rheinland-pfälzischen Gemeinde. Die Umgebungsuntersuchungen ergaben eindeutige Hinweise auf eine Kontamination von gewonnenem Quellwasser mit Wasser eines Hochwasser führenden Baches, der nur wenige hundert Meter oberhalb zunächst das abgeschlagene Wasser eines Regenüberlaufs der Mischwasserkanalisation aufnimmt und danach ein intensiv genutztes Damwildgehege durchfließt (KISTEMANN et al. 2003). Insbesondere während Starkniederschlagsereignissen werden aus der Mischwasserkanalisation hohe Frachten an pathogenen Mikroorganismen in die Gewässer eingetragen. Abschwemmprozesse von Tierexkrementen bedingen zusätzliche hohe Belastungen. Diese beobachteten Prozesse sind wegen der unmittelbaren Gefahren für die Gesundheit sowie aufgrund der hydraulischen und stofflichen Belastungen des Gewässers aus Sicht des Gesundheits- und des Naturschutzes äußerst kritisch zu betrachten (vgl. KISTEMANN et al. 1998; KISTEMANN et al. 2004; RECHENBURG et al. 2006).

Auch die Diskussion um die **Nutzung und Ausweisung von natürlichen Badegewässern** erfolgt durchaus kontrovers. So bedeutet einerseits die Nutzung eine große Belastung des Gewässers einschließlich der Uferbereiche und erfordert zudem die Schaffung der notwendigen Infrastruktur. Seitens des Naturschutzes wird hier die Störung sensibler Bereiche sowie die Schädigung der Uferstrukturen angeprangert. Auf der anderen Seite erfolgen durch die Gesundheitsaufsicht ständige Kontrollen der Wassergüte und werden entsprechende Maßnahmen angeordnet, um die Grenz- und Richtwerte der 2006 novellierten EU-Badegewässerrichtlinie einzuhalten, die auch unter ökologischen Gesichtspunkten durchaus sinnvoll sind. Naturschutzmaßnahmen zugrunde liegende Zonierungskonzepte an Gewässern können hierbei durchaus förderlich auf die Wasserqualität wirken (vgl. NLGA 2006).

Als letztes Beispiel möglicher Synergien und Störungen sei auf die Diskussion um die **Regenwassernutzung** sowie die **Regenwasserversickerung** verwiesen, die seitens des Natur- und Umweltschutzes sehr begrüßt, seitens des Gesundheitsschutzes und insbesondere der Hygiene jedoch teilweise kritisch betrachtet wird. Für die Nutzung als „Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Waschmaschine, Toiletten-spülung etc.) wird eine Aufbereitung des Wassers zur Eliminierung von pathogenen Organismen aus Sicht der Hygiene gefordert, die allerdings zusätzliche Belastungen für das (nicht mehr versickerbare) Wasser mit sich brächte. Auch die direkte Regenwasserversickerung bedeutet durch die Konzentration abgeschwemmter pathogener Mikroorganismen z.B. von Dachflächen ein erhöhtes Infektionsrisiko insbesondere für spielende Kinder. (zum Ganzen vgl. u.a. MOLL 1992)

Als Mittler der unterschiedlichen Interessen in Bezug auf die Nutzung und den Schutz der Gewässer tritt inzwischen der integrierte bzw. nach Borchardt der „**integrale**“ **Gewässerschutz** zunehmend in Erscheinung. Gegenstand und Aufgabe des integralen Gewässerschutzes ist die ganzheitliche, leitbildorientierte Behandlung von Fluss, Aue und Einzugsgebiet (inklusive aller Nutzungen und Funktionen) in Analyse, Planung und Umsetzung von Gewässerentwicklungsplanungen. Hierbei erfolgt eine Konzentration der Vielzahl von Einzelplanungen auf das übergeordnete Ziel, die Nutzungsfähigkeit der Wasserressourcen und gleichzeitig ihre Funktion für die Ökosysteme langfristig zu sichern (vgl. BORCHARDT 1997; CLABEN et al. 2003). Diese Zielformulierung greift die Vorgaben der Agenda 21 auf, eine ganzheitliche Bewirt-

schaftung der Wasserressourcen zu erreichen (vgl. UBA & BMU 2003). In den USA wurde eigens das Center for Watershed Protection (CWP) eingerichtet, dessen Ziel in der Erarbeitung und Vermittlung neuer Strategien und Handlungskonzepte liegt. Auch aus Kanada und Australien werden solche Planungsansätze benannt (vgl. FORGET & SANCHEZ-BAIN 1999). Politisch manifestiert wurde das Ziel des integralen Gewässermanagements in Europa zum einen durch das „**Protocol on Water and Health**“ der WHO in der Region Europa, welches 1999 auf der dritten Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“ in London (s.o.) verabschiedet wurde und am 03.08.2005 in Kraft getreten ist. Zum anderen wurde im Jahr 2000 nach langem Ringen die EG-Wasserrechtsrahmenrichtlinie erlassen mit weitreichenden Auswirkungen für die Wasserwirtschaft, jedoch ohne den ausreichenden Bezug zur menschlichen Gesundheit (vgl. KISTEMANN & CLABEN 2003b). Dies kann jedoch kaum über die Tatsache hinwegtäuschen, dass es mittlerweile eine große Zahl von Ansätzen gibt, an denen der umweltbezogene Gesundheitsschutz und der Naturschutz über den Gewässerschutz direkte Synergien erkennen lassen und diese auch nutzen.

Ähnlich verhält es sich mit Synergien zwischen Naturschutz und umweltbezogenem Gesundheitsschutz im Rahmen einer **Ökologisierung der Lebensmittelproduktion**. Diese ist aus Sicht des Natur- und Kulturlandschaftsschutzes stets zu begrüßen, da kleinere Betriebsstrukturen, ein wesentlich geringerer Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, höhere Standards für den Tierschutz und insgesamt eine stärkere Fokussierung auf regionale Märkte aufgrund der Qualitätskriterien und Gütesiegel die Folge sind (vgl. MUNLV 2003; S-AG LEBENSMITTEL 2003; SRU 2004). Allerdings hat es auch hier in den vergangenen Jahren massive Veränderungen gegeben, die insbesondere mit dem Öko-Boom und der damit in Verbindung stehenden Erhältlichkeit von Bioprodukten nun auch in Supermärkten und Discountern und der Beschaffung von ökologisch produzierter Ware aus fernen Ländern zusammenhängt. Hier sind die Kontrollinstanzen sicherlich momentan an ihren Leistungsgrenzen angekommen (EBERLE & REUTER 2004; FISCHERAPPELT 2006).

Das Thema „gesunde Ernährung“ und hier sicherlich auch die Frage, ob nun ökologisch produzierte Lebensmittel unbedingt besser sind als solche aus konventioneller Produktion, spielt heutzutage in unserer Gesellschaft, aber ebenso im Öffentlichen Gesundheitswesen, aufgrund der verstärkten Fehlernährung der Bevölkerung eine immer bedeutendere Rolle. In den vergangenen Jahren ist das Thema „gesunde Ernährung“, insbesondere in der Gesundheitserziehung von Kindern, verstärkt an ein weiteres Thema gekoppelt worden, welches bereits an mehreren Stellen dieses Kapitels angeklungen ist (s.o.). Dies ist die Bewegungsförderung als Teil der Gesundheitsförderung, welche sich in hervorragender Weise zur Verbindung mit Sport und Naturerlebnis eignet (siehe Kap. 3.3.5, vgl. BMELV & BMG 2007).

3.3.5 Konzepte zu Erholung, Naturerlebnis und Bewegung

Wie im Kapitel 3.3.1 dargestellt, sind die Einflüsse der Natur auf das menschliche Wohlbefinden vielfältig. Die Anlage heilender Gärten oder die Durchführung insbesondere therapeutischer Maßnahmen (z.B. Wildnis-Therapien) fokussieren dabei vorrangig die Aktivitäten in der Natur und die unmittelbare Wirkung der Natur auf die Gesundheit des Menschen (vgl. Kap. 3.3.2). Darüber hinaus gibt es allerdings eine Reihe von gesundheitsförderlichen Aktivitäten, denen Menschen nachgehen können, ohne zwangsläufig die Natur als Kulisse zu erleben. Im Gegenteil finden diese oftmals in geschlossenen Räumen statt. Dass der Grad der Erholung und Revitalisierung sich jedoch unterscheidet, wenn man z.B. in Innenräumen daheim oder im Fitness-Studio trainiert, in einem Stadion seine Runden dreht oder durch eine „schöne“

Landschaft wandert, läuft oder in dieser Fahrrad fährt, wurde anhand von verhaltenspsychologischen Studien nachgewiesen (vgl. WILD-ECK 2001; PRETTY et al. 2005; ABRAHAM et al. 2007). Allerdings variiert die Wahl der Erholungsmöglichkeiten erheblich je nach der stressbedingten Vorbelastung der Personen. So verspüren gestresste und depressive Menschen viel stärker den Wunsch nach Erholung in der Natur als ohnehin wenig belastete Personen (vgl. HARTIG et al. 1991; ULRICH et al. 1991; KORPELA et al. 2001; VAN DEN BERG & VAN DEN BERG 2001).

Aus Sicht des vorsorgenden Gesundheitsschutzes – und hier insbesondere der Gesundheitsförderung – ist eine stärkere Verknüpfung von Aktivitäten und dem Aufenthalt in der Natur durchaus gewünscht, zumal diese Strategie sich mit geringen finanziellen Mitteln umsetzen lässt. Vor dem Hintergrund, dass in den vergangenen Jahren die Themen „Bewegung“ und „gesunde Ernährung“ als bundesweite Strategien zur Erreichung der Gesundheitsziele einen sehr hohen Stellenwert erhalten haben, bieten sich hier gute Anknüpfungsmöglichkeiten (vgl. SCHEMEL 2003; HILLMEIER 2003; DTV 2005; BMG 2007; BMELV & BMG 2007). Aus diesem Grund investieren die Krankenkassen ebenso wie die Gesundheitsbehörden in Konzepte und Programme zur Bewegung in der Natur. In den 1970-er Jahren wurden z.B. die Trimm-Dich-Pfade (in der Schweiz die „Vita-Parcours“) entwickelt und erfreuten sich, zumindest für einige Jahre, einer großen Beliebtheit.

In den vergangenen Jahren entwickelte sich das Nordic Walking zu einer Trend-Sportart, die bis ins hohe Alter ausgeübt werden kann. Aus der Sicht des Naturschutzes ist dieser Trend sehr zu begrüßen, denn Nordic Walking stellt eine Sportart dar, die sich an Wegen orientiert, damit gut lenkbar ist und als äußerst sanfter Eingriff in die Natur zu werten ist. Allerdings muss es nicht gleich das Nordic Walking sein, denn auch das Spaziergehen und das Wandern erfreuen sich seit einigen Jahren wieder wachsender Popularität, und dies nicht nur bei älteren Menschen (vgl. BRÄMER 2003; BMU 2004c; BRÄMER 2006; JENDRITZKY 2006). Und da Wandern grundsätzlich gesundheitsförderlich wirkt und auch für Menschen mit vielen unterschiedlichen körperlichen Einschränkungen grundsätzlich möglich ist, wurde in den vergangenen Jahren das Konzept des (heil-)therapeutischen Wanderns entwickelt (BRÄMER 2003; BRÄMER 2006). Dieses bietet insbesondere in Kurorten auf so genannten Terrain-Kurwegen die Möglichkeit, Strecken unterschiedlicher Schwierigkeitsstufe – teils in geführten Gruppenwanderungen – zu bewältigen. Der Übergang zum Fitness-Training bzw. Sport ist hierbei fließend (WEIDENBACH 1999; BRÄMER 2006; JENDRITZKY 2006). Ob Spaziergehen, (therapeutisches) Wandern oder Nordic Walking, allen ist gemeinsam, dass die Menschen meist sensibilisiert für die Natur werden bzw. sind und auf diese Weise günstige Voraussetzungen gegeben sind, Natur- und Naturschutzbotschaften beispielsweise über angeleitetes Naturerlebnis und Umweltbildung zu transportieren (vgl. BRÄMER 2003; SALZMANN et al. 2003; DSJ & NAJU 2006). Ähnliches gilt für die Bewegung mit dem Fahrrad, dem Kanu oder zu Pferd (vgl. BMU 2004c).

Demgegenüber bedeuten viele Sportarten (vor allem Extremsportarten wie Klettern, Mountainbiking oder Wildwasser-Rafting) oder die Organisation in großen Reisegruppen häufig sehr starke Belastungen für sensible Naturbereiche (vgl. JOB 1991; BMU 2004c) und sind auch aus Sicht der Gesundheitsförderung aufgrund der hohen Unfallgefahr nicht unbedingt erwünscht. Aus diesem Grund werden letztgenannte Sportarten im Rahmen vorliegenden Arbeit nicht weiter verfolgt.

Die Botschaft zu Gesundheit und Natur(schutz) ist in den vergangenen Jahren hingegen bereits mehrfach in Form von bundesweiten Aktionen vermittelt bzw. aktiv für Werbezwecke eingesetzt worden. Die Kampagne „Treffpunkt Wald“ griff die Themen Naturerlebnis & Bewegung im Jahr 2005 für ihr Motto „Wald bewegt“ folgendermaßen auf: „Der Wald eignet sich in allen Jahreszeiten zur Bewegung: sinnliches Erleben, Naturbegegnungen, Balsam für die Seele, saubere Luft, kein Anstehen und Gedränge, gelenkschonende, federnde Böden, entspannendes Grün und mystische Nebelschwaden, Stille der Natur und das alles ohne Öffnungszeiten und Eintrittsgebühr. [...] Der Wald hat in Deutschland nicht nur einen besonderen Stellenwert für Sport und Freizeit: Er bewegt uns sowohl körperlich als auch seelisch. Was wären wir ohne Wald?“ (www.treffpunktwald.de, abgerufen am 26.09.2005, vgl. STIFTUNG WALD IN NOT 2005). Gerade der Wald wird gerne als Kulisse für Naturerlebnis und Bewegung genutzt und trägt wesentlich zum Wohlbefinden von Menschen bei. Das europaweite Projekt COST E-39 „Wälder, Bäume, Gesundheit und Wohlbefinden“ bemüht sich deshalb seit 2004, die Bedeutung des Waldes für die menschliche Gesundheit zu vermitteln (vgl. NILSSON et al. 2007, Kap. 3.3.3).

Darüber hinaus startete das Gesundheitsministerium im Mai 2005 (seit 2006 auch unter Beteiligung des Deutschen Wanderverbandes und des Deutschen Olympischen Sportbundes) die Kampagne „Bewegung und Gesundheit“ unter dem Motto „Deutschland wird fit. Gehen Sie mit!“ (siehe [www.die-
praevention.de](http://www.die-
praevention.de), abgerufen am 15.02.2008). Ziel der Kampagne ist, die Bevölkerung dazu zu bewegen, täglich „3.000 Schritte extra“ zu gehen, z.B. in Form eines Spaziergangs (BMG 2006). Im Rahmen dieser Kampagne wurde am 20. Mai 2007 in Kooperation mit den Deutschen Naturlandschaften unter dem Motto „Bewegung liegt in unserer Natur – Jeden Tag 3.000 Schritte extra“ ein Aktionstag in Deutschen Großschutzgebieten durchgeführt, an dem die Gesundheitsministerin öffentlichkeitswirksam durch den Müritz Nationalpark wanderte (vgl. PM des BMG vom 20.05.2007; BMG 2007). Dieser Aktionstag wurde u.a. auch von der Barmer Ersatzkasse, von „Fahrtziel Natur“ (Initiative der Deutschen Bahn) und den vier großen Umweltverbänden (BUND, NABU, VCD, WWF) unterstützt (vgl. [http://www.die-
praevention.de/aktionen/ulla_schmidt_geht_mit/mueritz/index.html](http://www.die-
praevention.de/aktionen/ulla_schmidt_geht_mit/mueritz/index.html) sowie [http://www.die-
praevention.de/presse/pressemappen/naturlandschaften/index.html](http://www.die-
praevention.de/presse/pressemappen/naturlandschaften/index.html), letztmalig abgerufen am 15.02.2008). Weitere Termine zu „Gesundheit und Natur“ folgten.

Neben der reinen sportlichen Betätigung in der Natur als Möglichkeit der Erholung spielt noch ein zweiter Aspekt eine wesentliche Rolle, der direkt an die psychologischen Konzepte in Kapitel 3.3.1 anknüpft. Das Angebot des Erlebens der Natur bzw. der Landschaft, die im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen geschützt wird, stellt neben der Erwartung positiver ökonomischer Potenziale (vgl. Kap. 3.3.6) einen entscheidenden Schlüssel zur Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung dar (vgl. DTV 2005). Darüber hinaus bewirkt das Naturerlebnis eine unmittelbare Steigerung des Wohlbefindens unabhängig davon, ob dieses Erlebnis im Urlaub oder im regulären Tagesablauf, in entfernt liegenden Gebieten der Erde oder vor der Haustür als Naherholung stattfindet (vgl. MILES et al. 1993; ALLMER 2001; KEUL 2001; WILLIAMS 2001; HARTIG & STAATS 2003; RUHE 2003; SCHEMEL 2003; FRANK et al. 2004; GAS-SER & KAUFMANN-HOYAZ 2004; BATT-RAWDEN & TELLNES 2005; JENDRITZKY 2006; NILSSON et al. 2007). Als schwierig erweist sich allerdings stets die Wahl des richtigen Maßes, denn der Wunsch nach Erholung drängt die Menschen oftmals ausgerechnet in die Räume, die aus naturschutzfachlicher Sicht besonders störungsempfindlich sind (vgl. JOB 1991; BMU 2004c). Dieser Umstand wurde bereits 1972 im Aufsatz „Medizinische und landschaftsökologische Probleme der Erholung in ihrer Beziehung zum

Naturschutz“ (ANT 1972) thematisiert wie auch im Kontext des Schutzes der biologischen Vielfalt (vgl. u.a. GÖBLING 2001).

Wenn man Landschaftsbereiche für Erholung, Naturerlebnis und Landschaftsinterpretation öffnet (vgl. LEMBACH 2002), bedeutet dies immer eine Störung der Natur, gegebenenfalls auch die Aufgabe oder Opferung eines möglicherweise ökologisch nicht ganz so hochwertigen Raumes zugunsten des Schutzes eines sehr hochwertigen Bereiches (vgl. UMWELTSTIFTUNG WWF-DEUTSCHLAND 1999; BIEDENKAPP & GARBE 2002; STOLL-KLEEMANN 2005). In der dicht besiedelten Bundesrepublik Deutschland und angrenzenden Staaten wird man das Vordringen von Menschen in die letzten ungestörten Räume nicht verhindern können, denn gerade diese Ruhe und die daraus resultierende innere Entspannung sind ja die Hauptattraktion. Allerdings wurden in den vergangenen Jahrzehnten Strategien und Möglichkeiten entwickelt, durch gezielte Besucherlenkung (über den Wegeverlauf, Informationen etc.) den Menschen annehmbare Alternativen zu bieten, ohne das Naturerlebnis und die Erholung zu begrenzen (vgl. JOB 1991). Insbesondere in Großschutzgebieten, die prädestiniert für die Verbindung von Erholung und Naturerlebnis sind, gibt es zahlreiche Ansätze. Das Konzept der naturbezogenen Erholung stellt einen landschaftswirksamen Ansatz dar, bei dem auch in Zusammenarbeit mit der Land- und Forstwirtschaft den Besuchern Voraussetzungen geschaffen werden, Landschaft zu genießen und dies auch entsprechend zu vergüten. Insbesondere in strukturschwachen Gebieten kann auf diese Weise eine ursprüngliche Bewirtschaftung (Mahd, Schafbeweidung etc.) kostendeckend aufrecht erhalten werden, so dass naturbezogene Erholung „als Motor der Landschaftsbildentwicklung“ fungiert (HOISL et al. 1998; BIEDENKAPP & GARBE 2002, siehe Kap. 3.3.6). Hierbei wird darauf geachtet, die verschiedenen Angebote (Führungen etc.) zielgruppenspezifisch zu gestalten, um den unterschiedlichen Bedürfnissen z.B. von Familien, Kindern, Rentnern oder Menschen mit Behinderungen in der Natur gerecht zu werden. Als Beispiel sei die Barrierefreiheit genannt, die in den vergangenen Jahren bei der Entwicklung und Gestaltung von Natur- und Landschaftserlebnis zum Leitbild avanciert ist (vgl. NEUMANN 2005; NATKO & VDN 2007).

Aufgrund der aktuellen gesellschaftlichen Tendenzen (Fehlernährung, mangelnde Bewegung) wird die Wichtigkeit des Naturerlebnisses sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik als besonders hoch erachtet (GEBHARD 1994; RKI 2003; BRÄMER 2004; HORNBERG & PAULI 2007; LAMPERT et al. 2007; WOOLEY 2008). Zumindest theoretisch sieht dies die Bevölkerung genauso. So erachteten in einer Befragung in Bielefeld 2003 fast alle Befragten (97,9%) Natur als Szenerie für Kinder als sehr wichtig, und zwar insbesondere für Bewegung (88,7%), Gesundheit (81,4%), Erlebnis (74,7%) und Freiheit/Entfaltung (68,1%). Doch auch Persönlichkeitsentwicklung und Sozialverhalten wurden noch von über 50% der Befragten genannt (FRANK et al. 2004). Insbesondere bei Kindern eignet sich das Naturerlebnis zudem ausgezeichnet zur Vermittlung von Aufgaben, Zielen und Strategien des Naturschutzes (vgl. SALZMANN et al. 2003). Zahlreiche vor allem pädagogische Arbeiten haben sich in den vergangenen 30 Jahren intensiv mit den Möglichkeiten und Grenzen des angeleiteten Naturerlebnisses auseinandergesetzt. Als Beispiele seien hier Wanderungen mit Kindern in der Tradition von J. Cornell, die Entwicklung und Einrichtung von Naturerlebnispfaden sowie die Einrichtung von Naturerlebnisräumen (außerhalb von Schutzgebieten, in Schleswig-Holstein ins Landesnaturschutzgesetz, § 29 aufgenommen) oder Naturerfahrungsräumen (in urbanen Gebieten, vgl. Kap. 3.3.4) genannt (vgl. u.a. SCHEMEL 1998; RUHE 2003; SCHEMEL 2003; MEGERLE 2004). Eine weitergehende Erläuterung oder gar Diskussion dieser Thematik unterbleibt an dieser Stelle mit Ausnahme möglicher Anknüpfungspunkte für den vorsorgenden Gesund-

heitsschutz. Hier wären die veränderte Wahrnehmung von Natur und der damit verbundene Abbau von Angst und Ekel ebenso zu nennen wie die Bewegung in der Natur, die potenzielle Desensibilisierung gegenüber Allergenen und die Stärkung des Immunsystems. Ferner kann das Naturerlebnis genutzt werden, um das Wissen und Verständnis der Kinder über die Verbindungen zwischen dem Ressourcenschutz und dem Schutz der menschlichen Gesundheit (z.B. gesunde Ernährung und Ökolandbau, Gewässerschutz und Trinkwasser) auch vor der eigenen Haustür (Regionales Lernen, vgl. SALZMANN et al. 2003) zu schärfen und dieses Wissen auch in die Familien zu tragen. Diesen Ansatz hat die Erlebnispädagogik aufgegriffen.

Ein Beispiel für die besonders wirksame Verknüpfung bzw. Integration von Naturerlebnis und Gesundheit im Rahmen der Erlebnispädagogik stellen die so genannten Natur- und Waldkindergärten dar. Diese wurden in Dänemark erstmals entwickelt und ab 1969 in Deutschland eingeführt. Über den Aufenthalt im Wald bzw. in der Natur lernen die Kinder mit „natürlichen“ Herausforderungen umzugehen und lernen zahlreiche Aspekte der gesunden Ernährung und Heilkräuter kennen (vgl. LIER 2007). Waldkindergärten können somit Modellcharakter für die Schaffung von „Gesunden Kindergärten“ und „Gesunden Schulen“ sein (vgl. MAGS NRW 2006).

3.3.6 Natur- und gesundheitsbezogene Regionalentwicklungskonzepte

Sowohl der Naturschutz als auch der Gesundheitsschutz (insbesondere im Falle des Trinkwasserschutzes) besitzen eine hohe Raumwirksamkeit, d.h. sie prägen die bestehende Nutzung in Hinblick auf die jeweiligen Schutzziele erheblich. In Bezug auf deren Durchsetzungsfähigkeit gegenüber konkurrierenden Nutzungen gibt es jedoch Unterschiede. Während diese zum Zwecke des Gesundheitsschutzes von der Bevölkerung meist akzeptiert bzw. überhaupt nicht in Frage gestellt wird, bestehen hinsichtlich des Naturschutzes weiterhin starke Akzeptanzschwierigkeiten (vgl. CLABEN et al. 2003). Um diesem Missstand entgegenzuwirken, wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten Konzepte entwickelt, die eine kooperative und auf Partizipation der Bevölkerung setzende Verwirklichung von Naturschutzziele vorsehen. Hierbei war die Erkenntnis entscheidend, dass Naturschutzmaßnahmen nicht zwangsläufig ein Entwicklungshemmnis für die betroffenen Regionen bedeuten (vgl. HARTEISEN 2002; MOSE & WEIXLBAUMER 2002; POPP & HAGE 2003; EVERS 2004; JOB et al. 2005; WEIXLBAUMER 2006). Insbesondere in wirtschaftlich benachteiligten und deshalb oftmals aus Naturschutzsicht besonders schützenswerten Gebieten kann Naturschutz vielfach enorme positive Entwicklungspotenziale in Form wirtschaftlicher Impulse eröffnen. Die Einrichtung von Großschutzgebieten (Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke) kann diese Wirkung katalysieren. Als Beispiele werden in Deutschland vor allem der Nationalpark Bayerischer Wald, das Biosphärenreservat Rhön und neuerdings der Nationalpark Eifel genannt (vgl. u.a. KÜHN 2000; BR RHÖN 2002; CLABEN 2006). Die Entwicklung oder Förderung der regionalen Identität, die Vermarktung regionaler, meist ökologisch erwirtschafteter Produkte sowie das gezielte Heranführen der Besucher an Natur- bzw. Landschaftsphänomene (Naturerlebnis, Landschaftsinterpretation, vgl. Kap. 3.3.5 etc.) sind inzwischen klassische Mittel (vgl. LEMBACH 2002; POPP & HAGE 2003; CLABEN 2005; WEIXLBAUMER 2006; SALZMANN et al. 2003). Häufig thematisieren diese Konzepte den mittelbaren Einfluss von Natur auf das Wohlbefinden bzw. die Gesundheit des Menschen, zuweilen auch über die Sicherung der Lebensgrundlagen (vgl. RIPL 1995). Im weitesten Sinne sind hier also Konzepte subsummiert, die eine nachhaltige bzw. gesundheitsförderliche Landes- oder Landschaftsentwicklung zum Ziel

haben. Das Motto lautet soweit möglich „Kooperation und Partizipation statt Konfrontation, Integration statt Segregation“ mit dem Ziel multifunktionaler Nutzungs- und Beziehungsgeflechte (vgl. SRU 1996; SRU 2002a; BRANDT 2003; EVERS 2004; STOLL-KLEEMANN 2005).

Dieses Prinzip greift oftmals besonders gut, sobald sich dem Naturschutz aufgrund eines deutlichen und schnellen Strukturwandels neue Handlungsräume eröffnen. Besonders rasche flächenwirksame Veränderungen vollziehen sich bei der Konversion von Militär- oder Industrieflächen. Während Industriebrachen meistens einer aktiven Landschaftsgestaltung zugeführt werden (Braunkohletagebaue, IBA Emscherpark etc., vgl. GRIESE 2003; WINKELBRANDT 2003), erfahren militärische Konversionsflächen häufig aufgrund der großen Naturnähe dieser Gebiete eine unmittelbare Umnutzung für den Naturschutz (vgl. LAMMERTZ et al. 2005). Dies gilt beispielsweise für den Nationalpark Eifel oder den Müritz-Nationalpark. Am Beispiel der Heilsteinquelle wurde bereits eine mögliche Synergie von Natur- und Gesundheitsschutz aufgezeigt (CLABEN & KISTEMANN 2004). Ein weiterer Aspekt potenzieller Synergien thematisiert die Größe solcher Konversionsflächen, die meistens nahezu unzerschnittene Räume darstellen. Zum einen sind sie für den Naturschutz und den Ablauf natürlicher Prozesse (Prozessschutz) besonders interessant, zum anderen stellen sie aber auch Räume der Ruhe dar, die in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland selten geworden sind. In den USA werden solche Räume deshalb schon lange für die Wilderness-Therapy genutzt, sofern dies mit den Naturschutzziele vereinbar ist (vgl. PALKA 1999; CLABEN 2005).

Als weitere Strategie zur Etablierung multifunktionaler Nutzungs- und Beziehungsgeflechte gilt die auf dem „Man and the Biosphere“ (MAB) – Programm der UNESCO fußende Strategie der Einrichtung eines weltweiten Netzes von Biosphärenreservaten. Unter Biosphärenreservaten versteht man Großschutzgebiete in repräsentativen Landschaftsausschnitten, in denen u.a. die Entwicklung nachhaltiger, ökologisch und sozio-ökonomisch abgestimmter Landnutzungskonzepte, die Untersuchung ökosystemarer Verflechtungen und die Schaffung umweltpädagogischer Einrichtungen mit dem Ziel der Entwicklung einer gesunden Umwelt im Vordergrund stehen. Leider werden diese Gebiete oftmals, sicherlich auch aufgrund des irreführenden Begriffs („Biosphere reserve“ müsste als Biosphärenschutzgebiet übersetzt werden), als Naturreservate wahrgenommen und damit negativ belegt, obwohl eine Nutzung und Entwicklung der Region ausdrücklich gefordert ist (vgl. BIEDENKAPP & GARBE 2002, BRODDA 2002; EUROPARC DEUTSCHLAND 2002; SRU 2002a). Biosphärenreservate bilden ausnahmslos alte, gewachsene und damit repräsentative Kulturlandschaften ab. In vielen Fällen sind diese Landschaften nicht nur aus der Sicht des Naturschutzes interessant, sondern stellen gleichzeitig Keimzellen des frühen Kurwesens und der Spa-Bewegung des 19. Jahrhunderts dar (z.B. das deutsche Wattenmeer, Südost-Rügen, Rhön, Berchtesgaden). Dies gilt ebenfalls für viele Naturparke, wobei hier die Erholungsnutzung sowie die Förderung des nachhaltigen Tourismus stärker akzentuiert sind (VDN 2006). Viele Naturparke in Deutschland durchlaufen momentan einen Paradigmenwechsel hinsichtlich einer stärkeren Vernetzung von Naturschutz, Erholungsvorsorge und Regionalentwicklung, um das vielfach anhaftende altbackene Image los zu werden. In diesem Zusammenhang hat der Verband Deutscher Naturparke (VDN) in Kooperation mit EUROPARC Deutschland im Jahr 2005 eine Qualitätsoffensive gestartet, um den Wettbewerb der Naturparke untereinander anzuregen. Hierzu ist ein Kriterienkatalog entwickelt worden, nach dem die Naturparke – eine Teilnahme vorausgesetzt – in „Qualitäts-Naturparke“ (mindestens 250 von möglichen 500 Punkten erreicht) oder „Partner Qualitätsoffensive Naturparke“ (unterhalb 250 Punkte) eingeteilt werden (VDN 2006). Im Kriterienkatalog wird das Vorhandensein vieler gesundheitswirksa-

mer Erlebnisangebote (Bewegung, Natursport, Meditationsangebote etc.) explizit abgefragt, allerdings nicht mögliche Kooperationen mit Gesundheitsdienstleistern. Es besteht jedoch die Möglichkeit, diese unter Tourismus- und Erlebnisangeboten aufzuführen.

Verbindungen des Naturerlebnisses mit den Möglichkeiten des Wachstumsmarkts Gesundheitstourismus sind als Strategie zur Aufwertung einer Region (und damit als aktive Regionalentwicklungsmaßnahme) mittlerweile allgegenwärtig, sofern entsprechende Potenziale vorhanden sind (s.o.). In diesem Zusammenhang spielt die Zugkraft der ungebrochenen Wellness-Welle und des hiermit verbundenen Wellness- und Gesundheitstourismus eine nicht zu unterschätzende Rolle (vgl. HILGER et al. 1998; WEIDENBACH 1999; VON DOBSCHÜTZ 2001; STEINBACH 2001; EDER 2003; BAUMGARTEN & JOENSSON 2005). Wie bereits im Kap. 3.3.2 angedeutet, ist der Naturbezug bei Kurorten und in deren Umfeld besonders offenkundig (vgl. BRITNER et al. 1999; FONTANARI & PARTALE 2003). In den meisten Ländern ist dieser über entsprechende Kurortgesetze rechtlich verankert und als Ziel auch in den Begriffsbestimmungen des Deutschen Heilbäderverbandes sowie des Kneipp-Heilbäderverbandes, dem Fundament des deutschen Kurortrechts, niedergeschrieben (DHV & DTV 2005). Auf deren Grundlage und unter den Vorgaben durch den Wellness-Trend (siehe Kap. 3.2) haben die beiden Verbände Gütesiegel entwickelt, über die sich Heilbäder und Kurorte qualifizieren können. Ob „Wellness im Kurort“ (Deutscher Heilbäderverband) oder „Premium-Class-Ort“ (Verband Deutscher Kneippheilbäder und Kneippkurorte), so ist in beiden Fällen ein ganzheitlich ausgerichtetes Gesundheits- und Tourismuskonzept vorzuweisen, welches auch die Belange des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigt. Nunmehr stehen Medizin und Therapie, Natur und Kultur, Bewegung und Entspannung sowie Kommunikation und Erleben gleichwertig nebeneinander (vgl. DHV 2002b). Die Konzepte befinden sich mittlerweile in der Umsetzung, d.h. die ersten Kurorte erhielten die Qualitätssiegel.

Die Schaffung von Qualitäts- und Gütesiegeln im Kurortsektor ist auch als Reaktion auf die notwendige Umorientierung in der Kurlandschaft in Deutschland zu werten. Die Öffnung des Kursektors gegenüber dem Wellness-Trend war demnach vor allem eine Folge der abnehmenden Inanspruchnahme kurtherapeutischer Leistungen durch die Krankenkassen aufgrund von Leistungskürzungen verbunden mit dem Wunsch nach einem Anstieg des Anteils von anspruchsvollen Selbstzahlenden (vgl. VON DOBSCHÜTZ 2001; STOYKE 2003). Mit Bezug auf potenzielle Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz sind vor allem folgende Effekte einer verstärkten ökologischen Ausrichtung der Kurorte hervorzuheben (vgl. CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005):

- die Stärkung der naturnahen und barrierefreien Gestaltung von Kuranlagen (z.B. Kneipp-Tretbecken, Heilende Gärten) sowie der Park- und Waldanlagen für Terrainkuren, Erholung und Naturerlebnis;
- die Erweiterung des kurtouristischen Angebots unter Einbeziehung lokaler Initiativen und Einrichtungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Zu nennen wären hier z.B. das angeleitete Naturerlebnis für jung und alt bei Mutter-Kind-Kuren oder bei Traumatherapien, die Vorstellung nachhaltiger und gesundheitsförderlicher Produktionsweisen, oder die Verlegung von Anwendungen ins Freie bzw. in die Natur (z.B. Kneipp-Anwendungen, Outdoor-Wellness, Therapeutisches Wandern);
- die Forderung und der Nachweis schlüssiger und möglichst ressourcenschonender Ver- und Entsorgungskonzepte und deren Umsetzung (vgl. DHV 2002a+b), wobei die Verwendung regionaler Produkte angestrebt wird.

Die aufgezeigten Verbindungen sind den Kurgästen, Gesundheits- oder Wellness Touristen sicherlich gut vermittelbar und besitzen hohe Marktpotenziale (vgl. STEINBACH 2001). Dass dem tatsächlich so ist, zeigen die vielfältigen Ansätze von natur- und gesundheitsorientierten Regionen in Deutschland aus den vergangenen Jahren.

So entstehen seit ungefähr einem Jahrzehnt überall in Deutschland „Gesundheitsregionen“, d.h. solche Regionen, die aufgrund erkannter bzw. für sich beanspruchter Alleinstellungsmerkmale besondere Kompetenzen im Bereich der Gesundheitswirtschaft besitzen. Der Begriff ist allerdings nicht geschützt und damit auch nicht qualitätsgesichert. So verwundert es auch kaum, dass Gesundheitsregionen wie Pilze aus dem Boden schießen und von der Ausrichtung her zum Teil unterschiedlicher kaum sein könnten (z.B. von der vor allem auf Gesundheitstechnologie ausgerichteten Gesundheitsregion Berlin bis hin zum „Gesundheitsland Mecklenburg-Vorpommern“). Im Kontext der vorliegenden Arbeit sind jedoch vor allem solche Gesundheitsregionen relevant, die auf die Angebotsstruktur gesundheitsförderlicher Natur, Kur und Wellness setzt. Insbesondere sind Regionen interessant, die als Gesundheitsregion Großschutzgebiete beinhalten. Nachfolgend werden einige Beispiele präsentiert.

Seit Ende der 1990er Jahre ist die Region im Bereich des Teutoburger Waldes (insbesondere Ostwestfalen-Lippe (OWL) sowie Teile des Landkreises Osnabrück) äußerst aktiv, sich als die Region zu etablieren, in der Angebote der zahlreichen, differenzierten Kurorte („Gesundheitskompetenz“), von Wellness und Naturerlebnis Hand in Hand gehen. So wurde im so genannten „Heilgarten Deutschlands“ die Initiative „TeutoWellness 50plus“ gestartet, mit der die Hauptzielgruppe auch bereits benannt ist: insbesondere gesundheitsbewusste, zahlungskräftige Mittfünfziger. Im Rahmen der Initiative werden die Angebote den Rubriken „Wellness & Gesundheit“, „Natur & Bewegung“ sowie „Kultur & Genuss“ zugeordnet (TW-MARKETING & OWL-MARKETING 2005). Die Region nimmt zwei Gesundheitsregionen (OWL und Osnabrücker Land), zwei gesunde Städte (Detmold, das selbsternannte „Health Valley“ Deutschlands, und Osnabrück), eine Gesunde Region (Kreis Lippe) und zwei Naturparke (NP TERRA.vita und NP Teutoburger Wald / Eggegebirge) sowie zahlreiche Heilbäder und Luftkurorte in sich auf. Damit bietet sie sehr gute Voraussetzungen, sich langfristig am Natur- und Gesundheitstourismusmarkt als Natur- und Gesundheitsregion Teutoburger Wald zu etablieren, sofern dies von den Teilregionen unter Aufgabe manchen Kirchturmdenkens mitgetragen wird.

Seit 1996 bezeichnet sich der Landkreis Ahrweiler als „Gesundheits- und Fitnessregion Ahr-Rhein-Eifel“ (vgl. <http://www.wohlsein365.de/>, abgerufen am 29.02.2008). Auf diese Weise soll die „Sicherung und Fortentwicklung der touristischen, kulturellen und wirtschaftlichen sowie der ökologischen Qualität“ gewährleistet werden (WEIDENBACH 1999: 133). Dieser ganzheitliche Ansatz, der sich auf die Kernkompetenzen der Region konzentriert, wird „[u]nter der Vision der Gesundheitsförderung [...] durch die Bereiche Fitness/Sport, Land- und Forstwirtschaft, Beherbergung und Gastronomie sowie Verkehr ergänzt und von wirtschaftsfördernden Maßnahmen, wie Gesundheit & Bildung und Gesundheit & Kongreß/Tagung, flankiert“ (WEIDENBACH 1999: 141). Die Region erfreut sich mit dem Heilbad Bad Neuenahr-Ahrweiler und dem Bröhlthal als touristischen Kernen eines regen Zulaufs vor allem an Tagestouristen. Allerdings wird die Region als Gesundheits- und Fitnessregion fast ausschließlich im Bereich des größten europäischen Nordic Fitness Parks von Bad Neuenahr-Ahrweiler wahrgenommen.

Die Gesundheitsregion Hersbrucker Alb (östlich von Nürnberg) setzt mit ihrem Slogan „Alb aktiv – hier tut Franken gut“ insbesondere auf ein „interessantes und anspruchsvolles Wander- und Radwegenetz, Kneippanlagen, Aktionsplätze für Kinder und Jugendliche und eine große Palette von Dienstleistungen rund um Gesundheit und Wellness“ (<http://www.gesundheitsregion-hersbruck.de/>, abgerufen am 29.02.2008). Das Vorhaben wird seit Jahren aus Mitteln der Gemeinschaftsinitiative LEADER+ der EU gefördert und gilt als Vorzeigeprojekt zur Vernetzung von Naturschutz und Gesundheit. Ähnliches gilt im übrigen für weitere Gesundheitsregionen wie das Regensburger Land, die Holsteinische Schweiz, Kneipp- und Gesundheitsregion Unterallgäu sowie das Gesundheitsland MV (Mecklenburg-Vorpommern).

Aus Sicht des Naturschutzes bietet darüber hinaus ein weiteres Gütesiegel gute Voraussetzungen für eine nachhaltige, natur- und gesundheitsförderliche Regionalentwicklung. „Viabono“ wurde 2002 u.a. vom BfN und dem DTV als Umweltdachmarke für natürliches Reisen gegründet. Hiermit werden nachhaltige touristische Angebote zertifiziert von Campingplätzen über Restaurants und Hotels bis hin zu Kurorten und Naturparks (vgl. www.viabono.de).

Als letztes Beispiel für eine naturschutz- und gesundheitsförderliche Regionalentwicklung sei auf die „National Urban Parks“ hingewiesen, die in Nordeuropa in den vergangenen Jahren in mehreren Städten gegründet wurden (vgl. Kap. 3.3.4). In Schweden wurde beispielsweise 1995 mitten in Stockholm „Eko-parken“ als Nationalpark bzw. Nationaler Stadtpark (Nationalstadsparken) auf einer Linie Ulriksdal – Haga – Brunsviken – Djurgården (seit dem 17. Jahrhundert von Bebauung weitgehend freigehalten) auf einer Fläche von 27km² (davon 8km² Wasserfläche) eingerichtet. In diesem Park wird die Erholung des Menschen unter Wahrung des natürlichen und kulturellen Erbes groß geschrieben, insbesondere über körperliche Aktivität und psychisch-mentales Wohlbefinden. Der Park zählt inzwischen rund 15 Millionen Besucher pro Jahr. Für 45% der Stockholmer Bevölkerung ist er das Ziel des Wochenendspaziergangs geworden und bildet damit den wesentlichen Naherholungsraum für Stockholm (vgl. SCHANTZ 2002; SCHANTZ 2006).

Darüber, inwieweit diese Strategien wirklich dem vorsorgenden Gesundheitsschutz nützen, kann an dieser Stelle nur spekuliert werden, da über den Gesundheitstourismus zumeist nur die Gruppe der ohnehin Gesundheitsbewussten, nicht aber die eigentliche Zielgruppe der weniger gesundheitskompetenten Menschen (sozial schwächere und Risikogruppen wie z.B. Übergewichtige) erreicht wird. Der Naturschutz hingegen profitiert hiervon, weil er häufig – vor allem in Großschutzgebieten – das Zugpferd ist und dementsprechend nicht die Infragestellung seiner Existenzberechtigung fürchten muss. Dies zeigt sich sehr anschaulich am Beispiel der „gesunden Ernährung“, die meistens unmittelbar mit einer nachhaltigen, ökologisch orientierten Landbewirtschaftung assoziiert und in den Gebieten auch entsprechend thematisiert wird. Slogans wie „gentechnikfreie Zone unserer Gesundheit wegen“ unterstreichen diesen Anspruch (vgl. u.a. HENNE 2001a+b).

3.3.7 Das Konzept der Therapeutischen Landschaften (Therapeutic Landscapes)

Anfang der 1990er Jahre prägte der US-amerikanische Medizinische Geograph WILBERT M. GESLER den Begriff der „Therapeutic Landscapes“ (GESLER 1992). Sein Konzept fußt auf der Hypothese, dass Landschaften eine über das System der Naturpsychologie hinausgehende Bedeutung für die menschliche Ge-

sundheit haben können. Er fasst unter dem Begriff der Therapeutic Landscapes solche Landschaften, die untrennbar mit Behandlung sowie physischer, mentaler oder spiritueller Heilung assoziiert sind. GESLER führt hierzu 1993 aus: Therapeutic Landscapes are „those changing places, settings, situations, locales and milieus that encompass the physical, psychological and social environments associated with treatment or healing; they are reputed to have an enduring reputation for achieving physical, mental, and spiritual healing“ (vgl. GESLER 1993: 171). Hierzu untersuchte GESLER (1992) zunächst verschiedene, teilweise gegensätzliche Landschafts-Konzepte hinsichtlich ihres Beitrages zu einem umfassenden Konzept der Therapeutic Landscapes:

- **die traditionelle Gesundheitspflege-Landschaft** (als „reale“ Landschaft): Diese nutzt vornehmlich die heilenden Kräfte der physischen Umwelt (z.B. Wasser, Luft). Dies gilt z.B. für Kurorte, Heilbäder bzw. Spas, ländlich geprägte Orte, oder auch für ursprüngliche psychiatrische/psychosomatische Kliniken. Diese Landschaft wird oftmals als gesunde der ungesunden, urban geprägten Landschaft gegenübergestellt.
- **die nicht-traditionelle Gesundheitspflege-Landschaft** (ebenfalls als „reale“ Landschaft): Diese ist nicht an eine natürliche Landschaft gebunden, d.h. hiermit kann auch die moderne Praxis eines Arztes, die Hütte eines Naturheilers oder ein Klinikum gemeint sein.
- **das humanistische Landschaftskonzept:** Dieses Konzept zielt auf die Bedeutung der Interpretation von Phänomenen in der Landschaft sowie ihrer tieferen inneren Bedeutung und Symbolik ab, oft als „sense of place“ (vgl. WILLIAMS 1998; FRUMKIN 2003; ANDREWS 2004) bezeichnet (z.B. intakte versus gestörte Landschaft, oder religiös/spirituell motivierte heilige/heilsame Orte, die Hoffnung spenden). GESLER kritisiert dieses Konzept aufgrund der fehlenden Analyse verborgener, forcierender und insbesondere kulturell bestimmter Strukturen. Diese beschreibt er als „äußerer bzw. gesellschaftlicher Kontext“ ausführlich in seiner Epidauros-Studie (GESLER 1993).
- **das strukturalistische Landschaftskonzept:** Dieses Konzept thematisiert die zunehmende Institutionalisierung der Medizin, z.B. die Art der medizinischen Versorgung und Ausstattung mit Einrichtungen, und ihre soziale Kontrollfunktion (z.B. über die Unfehlbarkeit der Ärzte sowie ihrer Macht der Diagnose und der Verschreibung). Dieses Konzept wird oft aufgrund der Fehleinschätzung der Kraft des Individuums kritisiert. Auch wenn GESLER an dieser Stelle nicht explizit das Konzept der Salutogenese von ANTONOVSKY mit dem zentralen Begriff des Kohärenzsinns („sense of coherence“, vgl. Kap. 3.3.2) benennt, so trägt er doch zur Kritik an dem Prinzip der reinen Pathogenese bei (vgl. FRUMKIN 2001).
- **das kultur-materialistische Landschaftskonzept:** Dieses Konzept verbindet die vorgenannten zwei Konzepte. Dem kulturellen Materialismus der USA wird hierbei besondere Aufmerksamkeit geschenkt, wobei die vollzogene Sozialisierung materiell-technisch ausgerichtet ist, menschliche Schwächen negiert, demnach z.B. psychisch auffällige Menschen ausgrenzt oder Naturheilverfahren abwertet.

Den Landschaftsbegriff verwendet GESLER (1992) bewusst weit gefasst und mehrdimensional, indem er umwelt- und raumbezogene, individuelle (mentale) und sozio-kulturelle Faktoren und Konstruktionen von Landschaft berücksichtigt. Demnach ist Landschaft ein dynamisches Konstrukt der menschlichen Vorstellung und materieller Voraussetzungen und reflektiert sowohl menschliche Interaktionen als auch gesellschaftliche Zwänge. Die Gesamtsicht zeigt im Kontext dieser Studie neben der natürlichen, symbo-

lischen und gesellschaftlichen Komponente zwei Grundtendenzen im Verständnis therapeutischer Landschaften (vgl. auch GESLER 2003):

- zum einen solche mit malerischer Kulisse und gesundheitsfördernden Einrichtungen, die vornehmlich der Erholung dienen (vornehmlich ländlich geprägt) und
- zum anderen solche, die durch eine reichhaltige Ausstattung an Gesundheitseinrichtungen gekennzeichnet sind („landscapes of care“), also durchaus auch urban geprägt sein können.

GESLERS kulturgeographische Arbeit versteht sich trotz oder gerade wegen des hohen Abstraktionsgrades als Werkzeug des regen Austauschs mit anderen Wissenschaften über das Verständnis der Mensch-Umwelt-Interaktionen und hatte wegweisende Bedeutung für die Ausrichtung der medizinisch-geographischen Forschung hin zu einer gesundheitsorientierten „Geography of Health“. Denn gerade wegen der Benutzung der Bezeichnung „therapeutic“ als einem pathogenetisch motivierten Adjektiv rief er andere Forscher auf den Plan, die sich – salutogenetisch motiviert – den gesundheitsförderlichen Aspekten von Landschaften zuwendeten (s.u., vgl. WILLIAMS 1998, 1999; FRUMKIN 2001; GESLER & KEARNS 2002; FRUMKIN 2003). Dennoch blieb der Begriff „Therapeutic Landscapes“ bis heute erhalten.

In vielen englischsprachigen Ländern wurde das Konzept, oftmals auf lokaler bis regionaler, projektgebundener Ebene oder für andere Wissenschaftszweige übertragen und weiter entwickelt. Hierbei lag der Fokus – nicht unumstritten – auf der physischen therapeutischen Landschaft (z.B. Epidauros, Bath, Lourdes, Nordschottland) und ihrer positiven Bedeutung z.B. für marginalisierte Gruppen unserer Gesellschaft (Ältere, Menschen mit Einschränkungen, psychisch auffällige Menschen, Obdachlose etc., vgl. u.a. GESLER 1993; WILLIAMS 1999; GESLER 2003; ANDREWS 2004; BAER & GESLER 2004; MILLIGAN et al. 2004; PARR et al. 2004).

ALLISON WILLIAMS (1998) adaptierte Geslers Konzept für die ganzheitliche Medizin, in dem das humanistische Landschaftskonzept eine zentrale Rolle spielt. Sie ergänzte die Landschaftskonzepte um die Symbolische Landschaft, um den Faktoren Bedeutung, Wert, Erfahrung und „Sense of place“ als Quelle von Gesundheit und Wohlbefinden („places associated with the maintenance of health and wellness“) und nicht allein zur Heilung noch mehr Raum zu geben (WILLIAMS 1998). Damit schafft sie ein erweitertes Verständnis von therapeutischen Landschaften im Sinne präventiver Landschaften, welches im Rahmen dieser Studie von unschätzbarem Wert ist (s.u.). Im Rahmen der alternativen Krankenpflege wurde dieser Gedanke umgehend aufgenommen (vgl. u.a. WILLIAMS 1999; ANDREWS 2004, ANDREWS et al. 2004).

Andere Autoren widmeten sich besonders intensiv der Ausstattung natürlicher und naturnaher Räume und ihrer symbolischen Bedeutung für die gesamte Bevölkerung, so z.B. im Andenraum (GREENWAY 1998), in Mittel-England (BELL 1999; vgl. HENWOOD 2003), in der Sund-Region Skandinaviens (NILSSON & SKÄRBÄCK 2001) oder im Denali National Park, Alaska (PALKA 1999). Mit Ausnahme der ersten Studie untersuchten alle im Nachgang zur Konferenz in Rio 1992, inwieweit über die Verbindung von Natur, Ökologie, Ästhetik und Wohlbefinden eine persönliche Betroffenheit in der Bevölkerung und in der Politik erreicht werden kann. Im Falle des Denali National Parks wird der therapeutische Gewinn des Naturerlebnisses erstmalig unmittelbar mit der Erreichbarkeit von und Zugänglichkeit zur Wildnis anstelle von Kureinrichtungen usw. in Bezug gesetzt (PALKA 1999). Hierbei spielen Camps für Kinder und

Familien eine entscheidende Rolle (vgl. THURBER & MALINOWSKI 1999; KEARNS & COLLINS 2000; siehe auch „Wilderness Therapies“ in Kap. 3.3.5).

GESLER & KEARNS (2002) leisteten mit ihrem Buch „Culture / Place / Health“ schließlich die Synthese aller Ansätze zu therapeutischen Landschaften. Hiernach steht das Konzept der therapeutischen Landschaften als Gegengewicht zu ungesunden, unsicheren Landschaften (unhealthy & unsafe places) im Kontext einer neuen Ausrichtung der medizinischen Geographie bzw. der Health Geography (oder Geography of Health) mittlerweile im Zentrum des Forschungsinteresses (GESLER & KEARNS 2002).

Der Begriff der therapeutischen Landschaft wird auf der Ebene lokal angelegter Projekte oft synonym verwendet mit „Healing Gardens“, „Healing Landscapes“ oder „Wellness Gardens“ (vgl. Kap. 3.3.2). In der Tat handelt es sich hierbei um wichtige Facetten einer therapeutischen Landschaft, doch vor dem Hintergrund der großen Raumwirksamkeit und des symbolischen Charakters und Verständnisses des Konzeptes sowie im Kontext der vorliegenden Arbeit auf der Suche nach Synergien zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz erhalten therapeutische Landschaften eine ungleich weitere Dimension. Denn die Mehrdimensionalität des Konzeptes schafft eine Verbindung zwischen der wahrnehmungspsychologischen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und der planerischen Ebene aller bisher vorgestellten Konzepte, indem es umfassend (im Sinne der Humanökologie) den Gesundheitsaspekt der Mensch-Umwelt-Beziehung thematisiert (vgl. KISTEMANN & CLABEN 2003a).

Unter der Voraussetzung, dass nicht nur der kurativ-therapeutische Nutzen einer Landschaft, sondern ebenso die gesundheitsförderliche (salutogene) Bedeutung von Landschaften und Naturschutzmaßnahmen (bisher nicht thematisiert) erkannt und gefördert wird, kann das Konzept der therapeutischen Landschaften, insbesondere in Kombination mit den Konzepten einer nachhaltigen Regionalentwicklung (vgl. Kap. 3.3.6), als wichtige Konzeption zur Entwicklung von Gesundheitslandschaften bzw. Gesundheitsregionen fungieren (vgl. CLABEN 2005). Inwieweit die salutogene Bedeutung dieser Landschaften sich dann auch in einer neuen Begrifflichkeit niederschlagen sollte, beispielsweise als „preventative landscapes“ oder gar „health enhancing landscapes“, bleibt abzuwarten.

3.3.8 Zusammenfassung des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses

Sicherlich gibt es weltweit bislang keine Studie, die in auch nur annähernd erschöpfender Weise die Frage der Verbindungen, d.h. Synergien wie Störungen zwischen Naturschutz auf der einen und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz auf der anderen Seite abhandelt. Zu vielschichtig sind die emotionalen und gesellschaftspolitischen Facetten sowie die Komplexität der Natur und der menschlichen Gesundheit. Allerdings konnten in den vorangegangenen Kapiteln Wege aufgezeigt werden, wie sich die Forschungsdisziplinen Psychologie, Pädagogik, Gesundheitswissenschaften, Medizin, Naturheilkunde, Umweltmedizin, Umweltwissenschaften, Ökologie, Landesplanung, Naturschutz, Geographie und viele mehr diesem Thema annähern. Ferner konnten wichtige Themenfelder auf ihre Bedeutung für die Natur und Gesundheit hin analysiert werden, wobei ganzheitlich-integrativ ausgerichtete Forschungsschwerpunkte und Strategien die größten Potenziale aufweisen. In nachfolgender Abbildung 15 sind die Themenfelder dargestellt und vier übergreifenden Themenkomplexen zugeordnet. Überschneidungen sind hierbei nicht nur möglich, sondern beabsichtigt. Die Einordnung der Begriffe Salutogenese und Pathogenese wurde im übrigen bewusst vermieden, da die vorliegende Arbeit zwar maßgeblich salutogenetisch orientiert ist,

standardisiertem Fragebogen sowie Interviews ausgewählter Expertinnen und Experten (siehe Kap. 2.3). Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Befragung dargestellt und analysiert. Anders als im bereits publizierten Abschlussbericht des BfN-geförderten F&E-Vorhabens bestimmen hierbei nicht allein die Fragen der postalischen Befragung die Gliederung. Für die detaillierte, deskriptiv-statistisch aufbereitete Darstellung der einzelnen Fragen sei deshalb auch auf CLABEN et al. 2005 verwiesen. Vielmehr werden Themenkomplexe betrachtet, wobei die verschiedenen eingesetzten Methoden der Datenanalyse sich gegenseitig ergänzen. Folglich verschmilzt die Darstellung der Ergebnisse der postalischen Befragung und der Interviews ebenso wie deren Analyse, so dass deskriptive Statistik zuweilen von einer Hauptkomponentenanalyse gestützt und durch Zitate und Tendenzen der Interviews untermauert wird. Für eine Wahrung der Übersichtlichkeit werden nachfolgend alle Fragen der postalischen Befragung mittels Fragebogen mit einem „FB“ gekennzeichnet, Fragen des Interviewleitfadens hingegen mit einem „I“.

3.4.1 Resonanz auf die Befragungen und Konsequenzen für die weitere Analyse

Die postalische Fragebogenaktion startete unmittelbar vor Weihnachten 2004 und lief bis Mitte Februar 2005. Abbildung 16 zeigt, dass die meisten Fragebögen (114 von 158) innerhalb der zunächst festgesetzten Frist bis zum 17.01.2005 (Anfang der Woche 03/2005) ausgefüllt wurden.

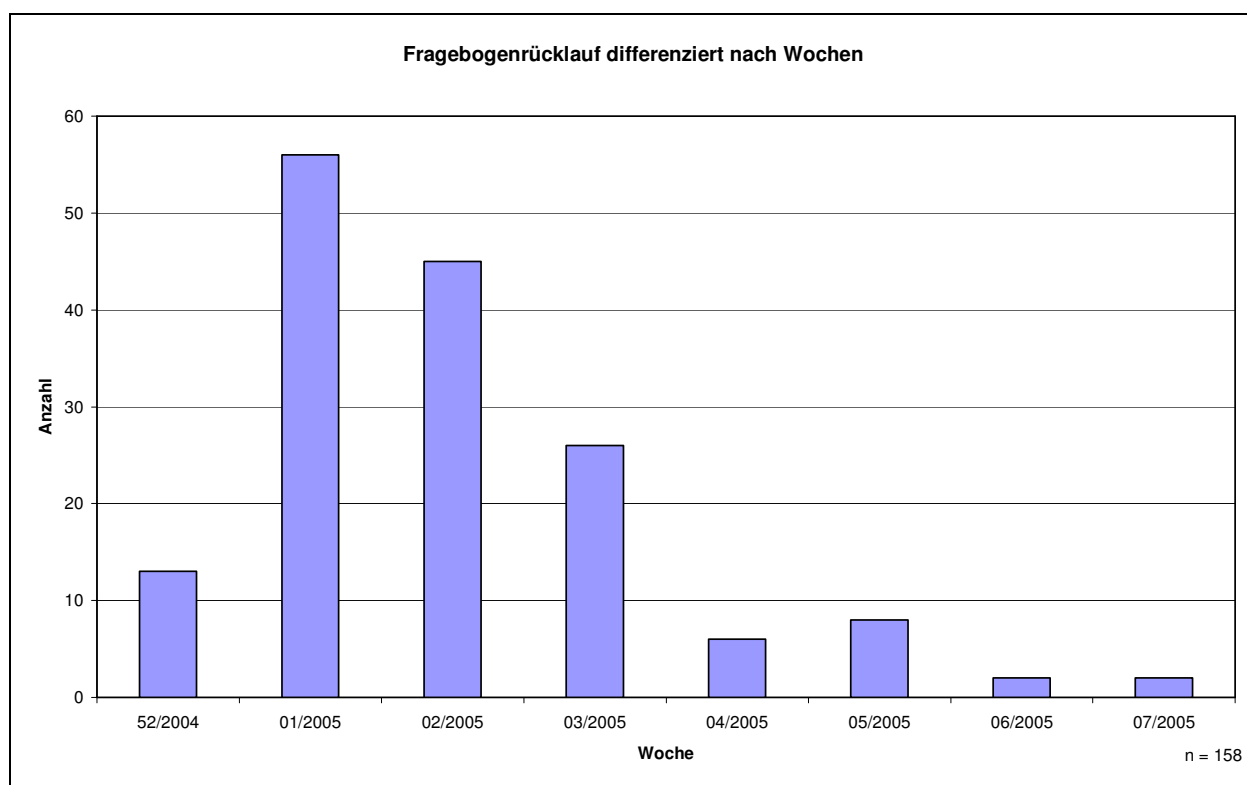


Abb. 16: Fragebogenrücklauf differenziert nach dem Zeitpunkt des Ausfüllens (wochenweise zusammengefasst)

Von den 254 versendeten Fragebögen wurden 158 Fragebögen ausgefüllt zurück gesandt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 62,2%. Durch die Telefonate (vgl. Kap. 2.3.3) war auch eine Abschätzung der Gründe für die Nicht-Beantwortung möglich (siehe Tab. 7). In der Befragung wurden zur Information auch alle Ministerinnen und Minister für Naturschutz, Umwelt, Gesundheit oder Verbraucherschutz der Länder und des Bundes angeschrieben. In den meisten Fällen wurden diese Fragebögen an die zuständigen Abteilungen und Referate weitergeleitet, die oftmals jedoch bereits direkt angeschrieben worden

waren. Dies passierte in einigen Fällen auch bei größeren Behörden und Verbänden. Auf diese Weise wurden 31 Fragebögen indirekt bzw. durch andere Vertreter des Hauses beantwortet. Ferner verweigerten 28 Personen die Teilnahme an der Befragung. Gründe hierfür waren fehlende Zuständigkeit, Arbeitsüberlastung, Abstimmungen mit anderen Ressorts oder eine zu große Skepsis gegenüber der Befragung und möglicher Ergebnisse und politischer Konsequenzen. Die restlichen nicht beantworteten Fragebögen wurden ohne Angabe von Gründen nicht zurück gesandt.

Tab. 7: Differenzierung der nicht beantworteten Fragebögen nach Gründen

	absolut:	prozentual:
Beantwortete Fragebögen:	158	62,2%
Indirekt beantwortete Fragebögen (durch andere Personen):	31	12,2%
Verweigerung der Beantwortung:	28	11,0%
Keine Beantwortung, obwohl telefonisch abgeklärt:	30	11,8%
Keine Beantwortung, telefonisch nicht erreicht:	6	2,4%
Fehlläufer (Empfänger unbekannt):	1	0,4%
Gesamt:	254	100,0%

Betrachtet man den Rücklauf für die verschiedenen, zuvor festgelegten Institutionstypen, so steht die sehr geringe Beteiligung der Bundesministerien (4 von 18), auch verursacht durch den hohen Grad indirekter Beantwortung (s.o.) und in abgeschwächter Form ebenfalls erkennbar bei den Landesministerien (32 von 67), einer fast vollständigen Beantwortung z.B. durch Forschungsinstitute, Großschutzgebiete, Landesbehörden u.a. gegenüber (siehe Abb. 17).

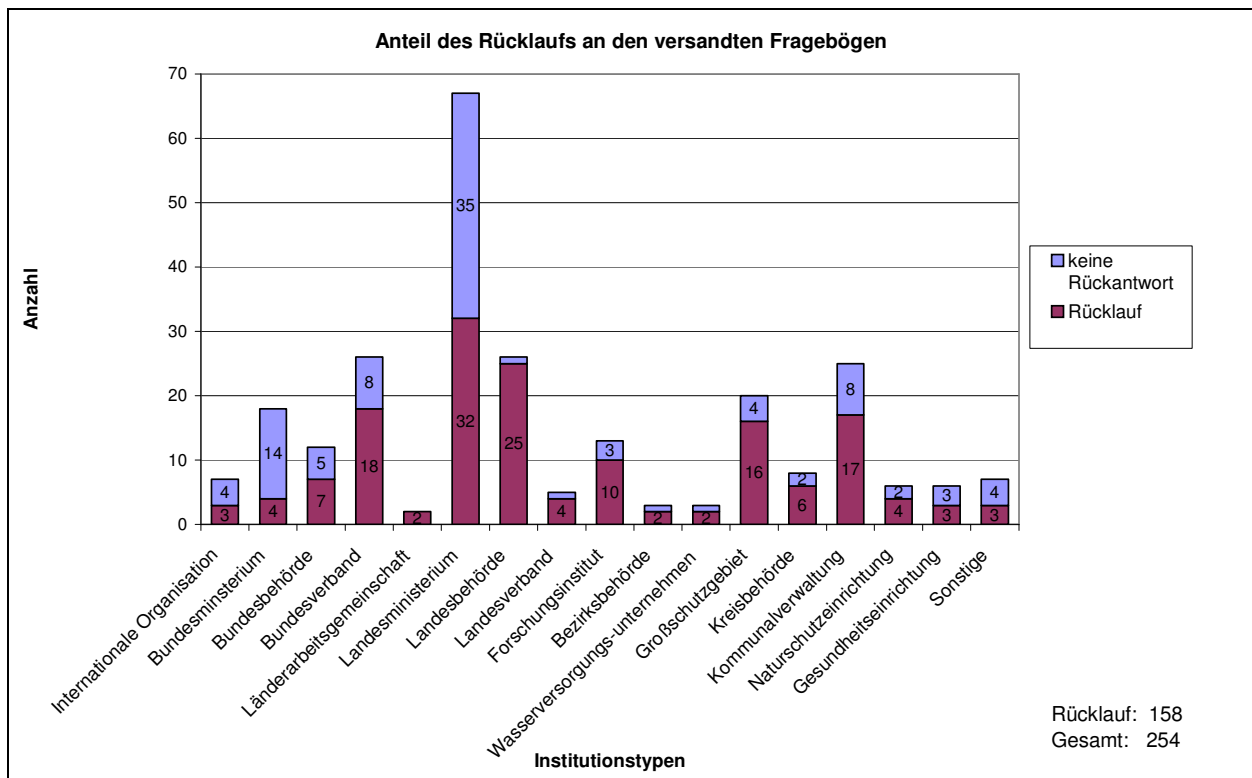


Abb. 17: Anteil des Fragebogenrücklaufs an den versandten Fragebögen differenziert nach Institutionstypen

Die ausgewählten Experten waren bereits im Vorfeld der postalischen Befragung acht Arbeitsfeldern zugeordnet worden, wobei sich unter „Sonstiges“ z.B. Organisationen des Tourismus- und Wellnesssektors wiederfinden. Die Differenzierung nach diesen Arbeitsfeldern zeigte große Unterschiede der Rück-

laufquote (Tab. 8). Besonders hoch war sie in den als Querschnittsthemen angesehenen Bereichen Umwelt & Gesundheit, Gewässerschutz und Stadt-/Regionalentwicklung, geringer hingegen in den Bereichen (gesundheitlicher) Verbraucherschutz, Sonstiges und Gesundheit, in denen auch der Anteil expliziter telefonischer Absagen überdurchschnittlich hoch war.

Tab. 8: Differenzierung des Fragebogenrücklaufs nach unterschiedlichen Arbeitsfeldern

Arbeitsfeld	Angeschrieben	Rücklauf	Anteil [%]
Gesundheit	68	38	55,9%
Natur-/Umweltschutz	82	51	62,2%
Umwelt und Gesundheit	13	10	76,9%
Verbraucherschutz	19	9	47,4%
Gewässerschutz	10	8	80,0%
Stadt-/Regionalentwicklung	21	19	90,5%
Kommunalverwaltung	24	16	66,7%
Sonstiges	17	7	41,2%
gesamt:	254	158	62,2%

Der Grund für dieses Antwortverhalten ist vor allem durch zwei Faktoren zu erklären. Dies sind

- zum einen die Abstimmungen und Zuständigkeitsverteilungen zwischen den Gesundheits- und Umweltministerien bezüglich der Einbettung und Stellung des vorsorgenden (umweltbezogenen) Gesundheitsschutzes (meist in der Kompetenz der Umweltministerien, vgl. Aussagen von G1, G5, G6, UG2 u. UG6, s. Kap. 3.4.5), und
- zum zweiten die äußerst vorsichtige Haltung des Verbraucherschutzes gegenüber der Gesamthematik, da in den entsprechenden Ressorts oftmals konkurrierende Interessen der Nutzer- und der Produzentenseite einer klaren Positionierung entgegenstehen. Als Beispiel sei hier die kritische Bewertung verschiedener landwirtschaftlicher Produktionsformen als gesund oder weniger gesund genannt, die ernährungsphysiologisch vielfach nicht nachvollziehbar ist (vgl. Aussage von G6; S-AG LEBENSMITTEL 2003; EBERLE & REUTER 2004; FISCHERAPPELT 2006).

Zur Wahrung der Anonymität und für eine statistische Analyse mit hinreichender Aussagekraft (für $N < 10$ sonst kaum zu leisten) war die Aggregation der Datensätze zu Arbeitsbereichen erforderlich. Es wurden fünf aggregierte Bereiche (nachfolgend „Arbeitsbereiche“ genannt) festgelegt, so dass nunmehr eine Mindeststichprobengröße von 16 (Kommunalverwaltung) realisiert ist (siehe Tab. 9).

Tab. 9: Übersicht der Arbeitsfeldaggregation zu Arbeitsbereichen

Arbeitsfelder	aggregierte Arbeitsbereiche					ursprünglich gesamt
	Gesundheit	Natur-/ Umwelt- schutz	Stadt-/ Regional- entwicklung	Umwelt & Gesundheit	Kommunal- verwaltung	
Gesundheit	37	0	0	1	0	38
Natur-/Umweltschutz	0	50	0	1	0	51
Umwelt und Gesundheit	0	0	0	10	0	10
Stadt-/Regionalentwicklung	0	0	19	0	0	19
Kommunalverwaltung	0	0	0	0	16	16
Verbraucherschutz	7	0	0	2	0	9
Gewässerschutz	0	3	0	5	0	8
Sonstiges	0	1	2	4	0	7
aggregiert gesamt:	44	54	21	23	16	158

Anhand von Tabelle 9 ist auch ersichtlich, dass z.B. die meisten Antwortenden des Verbraucherschutzes direkt dem gesundheitlichen Verbraucherschutz und damit dem Arbeitsbereich Gesundheit zugeschrieben

wurden, zwei hingegen umweltbezogene Verbraucherschutzfragen behandelten. Im Zweifelsfall (dies gilt insbesondere für die Rubrik „Sonstiges“) wurden die Antwortenden nach den in Frage 5 FB (s.u.) angegebenen Arbeitsschwerpunkten eingeteilt.

Die Resonanz bezüglich der Experteninterviews war überaus gut, denn von den ursprünglich angesprochenen 20 Expertinnen und Experten erklärten sich 18 sofort zur Teilnahme bereit. Zwei Interviews konnten nicht realisiert werden (einmal ohne Angabe von Gründen, einmal aufgrund inhaltlicher Überschneidungen mit einer anderen interviewten Person). Für die Differenzierung nach Themenschwerpunkten und eine weitergehende Charakterisierung der Interviewten wird auf Tab. 2 (siehe Kap. 2.3.4) und Tab. 13 (siehe Kap. 3.4.2) verwiesen.

3.4.2 Organisationsebene und Tätigkeitsspektrum der Befragten

Aufgrund der Kompetenzverteilung zwischen dem Bund und den Ländern liegen die Zuständigkeiten für Naturschutz und Gesundheitsschutz in vielen Belangen bei den Ländern, weshalb auch fast die Hälfte der Antwortenden der postalischen Befragung die Landesebene als **Organisationsebene** angaben (Abb. 18, vgl. auch Abb. 17). Auf nationaler Ebene sind insbesondere die Bundesministerien und Bundesoberbehörden sowie die Bundesverbände zu nennen, wohingegen der geringe Anteil auch international tätiger Organisationen insbesondere auf Forschungsinstitute oder beispielsweise ein WHO-Zentrum oder die UNESCO entfällt. Der Anteil der regionalen bis lokalen Ebene lag bei weniger als 25% und spiegelt, abgesehen von den Großschutzgebieten, vor allem die hohe Rücklaufquote aus dem Raum der Nordeifel wider, die ursprünglich einbezogen worden war, um gegebenenfalls einen Vergleich zwischen den räumlichen Organisationsebenen durchführen zu können. Dieser Ansatz wurde jedoch aufgrund insgesamt zu geringer Fallzahlen verworfen.

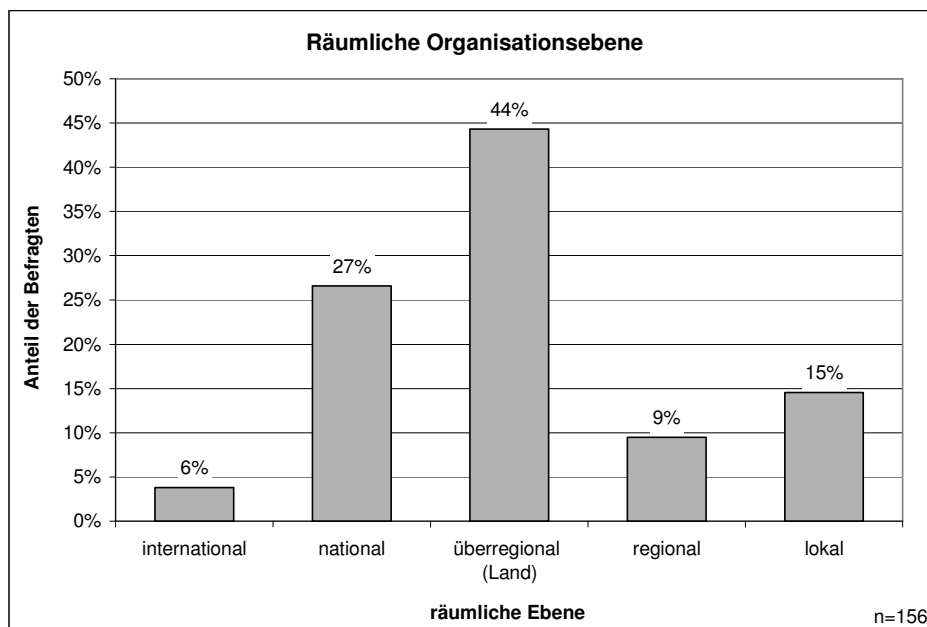


Abb. 18: Räumliche Ebene des Tätigkeitsbereiches der antwortenden Organisationen und Institutionen

Das **Aufgabenspektrum** der schriftlich Befragten wurde über die Bewertung verschiedener Begriffe nach deren Wichtigkeit in der täglichen Arbeit im zuvor angegebenen spezifischen Fachbereich (d.h. ihrer Organisationseinheit, z.B. Abteilung, Referat) erfasst (**Frage 5 FB**, siehe Tab. 10).

Tab. 10: Aufgabenspektren der Befragten in % (grau hinterlegt: Modus)

Aufgabenspektrum	Kernbereich	häufig tangiert	selten tangiert	nicht tangiert	Gesamt	N
Gesundheitsschutz oder -förderung	33	19	29	19	100	153
Umweltmedizin	18	13	37	32	100	149
Kurative Medizin	4	6	22	68	100	146
Verbraucherschutz	11	28	40	22	100	151
Wellness	3	10	28	59	100	148
Natur- und Kulturlandschaftsschutz	45	18	19	18	100	152
Umweltschutz	40	41	15	5	100	154
Gewässerschutz	28	41	22	9	100	153
Wissenschaft/Forschung	28	42	22	8	100	155
Bildung	24	30	32	13	100	152
Datenmanagement	16	44	27	13	100	150
Verwaltung	37	42	12	8	100	154
Ver- und Entsorgungswirtschaft	10	19	40	31	100	147
Öffentlichkeitsarbeit	41	48	10	2	100	155
Regionalentwicklung	24	26	33	17	100	152
Tourismus	15	26	30	29	100	153
Sonstiges	74	22	0	4	100	27
Gesamt	24	28	26	22	100	2451

Das Antwortspektrum war insgesamt ausgeglichen (jeweils ca. 1/4 der Antworten entfielen auf die verschiedenen Kategorien). Für die einzelnen Begriffe und hier wiederum zwischen den fünf Arbeitsbereichen besteht jedoch oftmals eine erhebliche Differenzierung. Diese ergibt sich zum Teil bereits aus der Auswahl der Arbeitsbereiche und bildet diese entsprechend ab (vgl. Tab. 9), zeigt vereinzelt jedoch überraschende Tendenzen.

Gesundheitsschutz und -förderung ebenso wie Umweltmedizin und Verbraucherschutz liegen erwartungsgemäß im Kernbereich insbesondere beim Gesundheitsfach und bei Umwelt & Gesundheit (stets >60%). Ansonsten spielen sie eine eher untergeordnete Rolle. Die kurative Medizin ist nur im Gesundheitsfach nennenswert tangiert (32,5%, 13 von 40), und Wellness wird durchweg fast gar nicht tangiert. Natur- und Kulturlandschaftsschutz wird im Natur-/Umweltschutz sowie in der Stadt-/Regionalentwicklung bei weit über 80% der Befragten mindestens häufig tangiert. Der Umweltschutz ist in allen Arbeitsbereichen – mit Ausnahme des Gesundheitsfachs – stets mit mehr als 80%, der Gewässerschutz mit stets mehr als 65% mindestens häufig tangiert. Wissenschaft und Forschung spielen mit Ausnahme der Kommunalverwaltungen stets eine große Rolle mit mehr als 60% bis über 90%. Für die Bereiche Bildung und Öffentlichkeitsarbeit gilt ähnliches (geringe Rolle bei den Kommunalverwaltungen, besonders ausgeprägt hingegen bei der Stadt-/Regionalentwicklung aufgrund der befragten Biosphärenreservate).

So unterschiedlich das Antwortspektrum für die einzelnen Arbeitsbereiche auch ausfallen mag, so deutlich wird aber auch erkennbar, dass zahlreiche Aufgabenbereiche, z.B. Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Regionalentwicklung oder Wissenschaft, eine ähnlich große Rolle in den verschiedenen Arbeitsbereichen spielen. Zur Klärung der Frage, welche Hintergrundvariablen hierfür verantwortlich sind und ob die fünf

gewählten Arbeitsbereiche zielführend sind, wurde eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt (siehe Tab. 11)¹⁰.

Tab. 11: Aufgabenspektren der Befragten differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse (vgl. Frage 5 FB, grau hinterlegt: Modus)

- Aufgabenspektren -	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit (N=44)	Natur-/Umweltschutz (N=54)	Stadt-/Regionalentwicklung (N=21)	Umwelt und Gesundheit (N=23)	Kommunalverwaltung (N=16)						
Hauptkomponente											
Stärke der Assoziation	(N=44)	(N=54)	(N=21)	(N=23)	(N=16)						
1. Gesundheitsfach/Umweltmedizin/Prävention						4,182	3,209	20,058	<0,001	0,641	
stark	50,0	1,9	0,0	69,6	0,0						39
eher stark	47,7	16,7	14,3	17,4	18,8						40
eher schwach	2,3	40,7	47,6	8,7	31,3						40
keine	0,0	40,7	38,1	4,3	50,0						39
2. Umwelt- und Naturschutz, Ressourcenschutz						2,529	2,504	15,648	<0,001	0,452	
stark	6,8	31,5	9,5	43,5	43,8						39
eher stark	18,2	24,1	47,6	17,4	31,3						40
eher schwach	27,3	29,6	14,3	34,8	6,3						40
keine	47,7	14,8	28,6	4,3	18,8						39
3. Gesundheitstourismus u. Regionalentwicklung						2,124	2,165	13,530	0,140	0,314	
stark	27,3	18,5	47,6	8,7	31,3						39
eher stark	22,7	25,9	23,8	26,1	31,3						40
eher schwach	22,7	31,5	14,3	21,7	31,3						40
keine	27,3	24,1	14,3	43,5	6,3						39
4. Wissenschaft, Bildung, Öffentlichkeitsarbeit						1,483	2,107	13,167	<0,001	0,530	
stark	11,4	22,2	61,9	34,8	6,3						39
eher stark	27,3	38,9	23,8	8,7	0,0						40
eher schwach	34,1	20,4	14,3	39,1	12,5						40
keine	27,3	18,5	0,0	17,4	81,3						39
5. (Daten-)Verwaltung und Öffentlichkeitsarbeit						1,333	1,666	10,415	0,071	0,334	
stark	31,8	24,1	23,8	0,0	43,8						39
eher stark	20,5	25,9	23,8	43,5	12,5						40
eher schwach	29,5	27,8	28,6	13,0	18,8						40
keine	18,2	22,2	23,8	43,5	25,0						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Das Ergebnis zeigt eine klare Übereinstimmung nur mit den ersten beiden Komponenten (Komponente 1: Gesundheit, Komponente 2: Natur- und vor allem Umweltschutz), die nach Rotation immerhin 20% bzw. 15,6% und damit zusammen mehr als ein Drittel der Gesamtvarianz erklären. Für diese Komponenten ergeben sich auch hochsignifikante Unterschiede zwischen den Arbeitsbereichen, allerdings bei Komponente 2 in einer anderen Art und Weise als zunächst erwartet. So zeigen nur 55,6% (30 von 54) der Antwortenden aus dem Arbeitsbereich Natur-/Umweltschutz eine (eher) starke Assoziation mit diesem Faktor gegenüber 75% (12 von 16) aus der Kommunalverwaltung. Grund hierfür ist das besondere Gewicht der Komponente auf dem klassischen, technisch orientierten Umweltschutz (vgl. Tab. 4), und letzteres spielt in der Kommunalverwaltung offensichtlich stets eine große Rolle (zumal oftmals der Fragebogen

¹⁰ Für die Frage 5 FB zeigte die hierarchische Clusteranalyse fünf Cluster, die aufgrund des Antwortinhalts und der damit verbundenen Differenzierung der Antwortenden ein nahezu identisches Verteilungsmuster ergaben wie die Hauptkomponentenanalyse.

stellvertretend für die Kommune durch die Leitung oder Mitarbeiter des Bau- bzw. Umweltdezernats beantwortet wurde (vgl. Tab. 12).

Drei weitere Komponenten konnten identifiziert werden, die jedoch nicht unmittelbar einen Zusammenhang mit den Arbeitsbereichen erkennen lassen. So fällt bei Komponente 3 „Gesundheitstourismus und Regionalentwicklung“ einzig eine positive Tendenz im Arbeitsbereich „Stadt-/Regionalentwicklung“ (71,4% = 16 von 21 mit (eher) starker Assoziation) und abgeschwächt im Kommunalbereich auf. Bei Komponente 4 ist eine deutliche Differenzierung erkennbar, die dem hohen Anteil von umweltbezogener Bildungsarbeit in den Biosphärenreservaten (Stadt-/Regionalentwicklung: 85,7% = 19 von 21 (eher) stark) Rechnung trägt, wohingegen diese Komponente in der Kommunalverwaltung keine Rolle spielt. Die Komponente (Daten-)Verwaltung und Öffentlichkeitsarbeit erweist sich trotz einer relativ kleinen Irrtumswahrscheinlichkeit ($p=0,071$) als wenig aussagekräftig.

Um abschätzen zu können, ob der Fragebogen wirklich seine Zielgruppe erreichte (die Handlungs- und Entscheidungsträger sowie Entscheidungsvorbereitende Stellen in den Organisationen), wurden die Befragten im vorletzten Teil des Fragebogens (V „Angaben zur Person“) gebeten, ihre derzeitige **Funktion** und die **Dauer der Tätigkeitsausübung** anzugeben. Nur wenige Personen (1 bzw. 4) verweigerten diese Auskunft.

Tabelle 12 zeigt anschaulich, dass der postalische Fragebogen in den meisten Fällen tatsächlich sein Ziel erreichte. So antworteten aus den Landesinstitutionen 50 von 58 Personen, die mindestens in Referatsleitungsfunktion tätig sind, und für die Bundesebene waren dies 100%. Einzig auf der Kommunalebene wurde der Fragebogen in fünf von insgesamt 18 Fällen auf Sachbearbeiterebene beantwortet. Grund hierfür könnte, und dieser Eindruck bestätigte sich auch in den Telefonaten, eine geringere Wahrnehmung der Bedeutung des Themas für die kommunale Ebene und hier insbesondere im Raum der Nordeifel gewesen sein.

Tab. 12: Funktion der Befragten differenziert nach Institutionsebene und Arbeitsbereich

Institutionsebene	Funktion der antwortenden Person	Arbeitsbereiche					Gesamt	Gesamt [%]
		Gesundheit	Natur-/Umweltschutz	Stadt-/Regionalentwicklung	Umwelt & Gesundheit	Kommunalverwaltung		
Internationale Organisation	Leitung	2	0	0	1	0	3	1,9
Bundesinstitution	Abteilungsleitung	1	2	0	1	0	4	2,5
	Referatsleitung	2	2	0	3	0	7	4,5
Bundesvereinigung	Vorsitz/Geschäftsführung	5	6	2	1	0	14	8,9
	Referent/in	1	3	0	2	0	6	3,8
Forschungseinrichtung	Leitung/Professur	0	1	1	3	0	5	3,2
	Wiss. Mitarbeit	0	1	3	2	0	6	3,8
Landesinstitution	Leitung	6	5	1	0	0	12	7,6
	Abteilungsleitung	10	14	0	4	0	28	17,8
	Referats-/Dezernatsleitung	3	5	0	2	0	10	6,4
	Referent/in	3	4	1	0	0	8	5,1
Kreis-/Bezirksinstitution	Dezernats-/Amtsleitung	5	2	0	0	0	7	4,5
Großschutzgebiet	(Dezernats-)Leitung	0	4	10	0	0	14	8,9
	Wiss. Mitarbeit	0	0	2	0	0	2	1,3
	Leitung/Geschäftsführung	0	4	0	0	0	4	2,5
Kommunale Institution	Bürgermeister	0	0	0	0	3	3	1,9
	Dezernats-/Amtsleitung	2	0	0	0	8	10	6,4
	Sachbearbeiter/in	0	0	0	0	5	5	3,2
Sonstiges		4	1	1	3	0	9	5,7
Gesamt		44	54	21	22	16	157	100

Die große Zahl an Personen in höheren Funktionen und das hiermit verbundene hohe Erfahrungspotenzial der Befragten in ihren Themenbereichen spiegelt sich auch in der Tätigkeitsdauer wider. Wie aus Abbildung 19 ersichtlich, sind 60% der Antwortenden seit über zehn Jahren in der jetzigen Organisation und in dieser Position tätig und 22,7% sogar länger als 20 Jahre. Diese Zahlen reflektieren allerdings auch die zurückhaltende Einstellungspolitik der letzten zehn Jahre sowie die langen Aufstiegszeiten bis in diese Positionen. Größere Unterschiede zwischen den Arbeitsbereichen gibt es nicht.

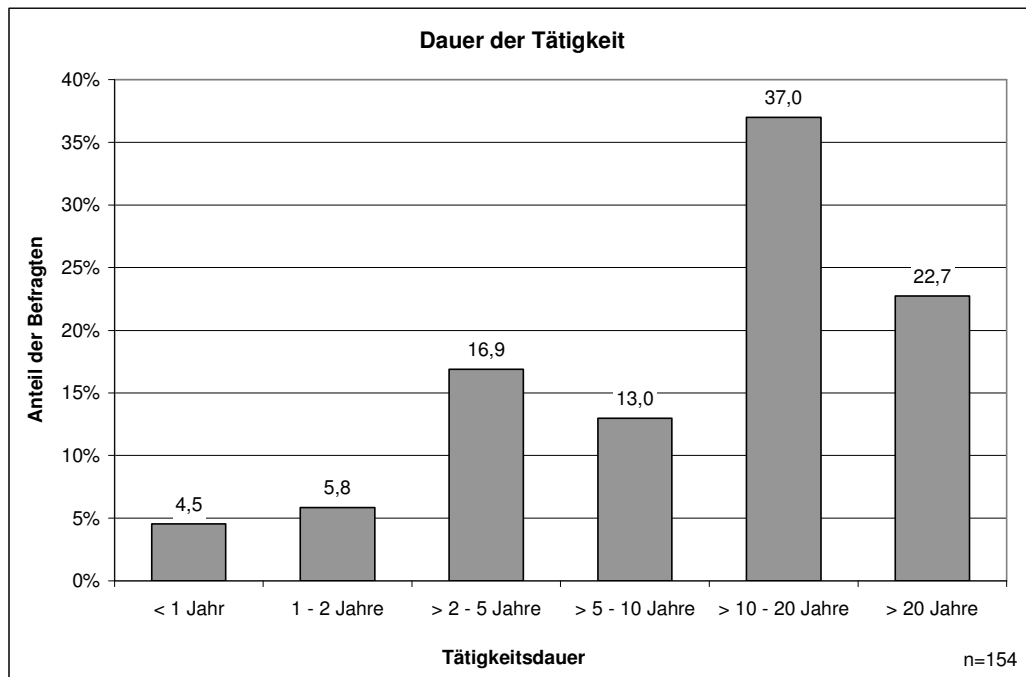


Abb. 19: Dauer der Ausübung der derzeitigen Tätigkeit bei Befragten der postalischen Befragung

Die Auswahl der Expertinnen und Experten für die Interviews ist aus der Stichprobe der postalischen Befragung erfolgt mit dem Anspruch maximaler Variation von Akteursgruppen sowie einer möglichst hohen Ebene bzw. Schlüsselposition der Befragten in Bezug auf das potenzielle Synergiefeld Naturschutz und Gesundheit (vgl. Kap. 2.3.1). Tabelle 13 liefert eine differenzierte Übersicht und anonymisierte Charakterisierung der Interviewpartner hinsichtlich ihrer Funktion, Zuständigkeitsbereiche und Kenntnisse. In Analogie zu den Ergebnissen der postalischen Befragung spiegelt sich das Erfahrungsspektrum auch hier in der Tätigkeitsdauer in derzeitiger Funktion wider. So übten 15 von 18 Interviewpersonen die Tätigkeit seit mindestens fünf Jahren aus.

Tab. 13: Kriterienerfüllung und Charakterisierung der Interviewpartner (anonymisiert durch Angabe der Kürzel)

Betrachtete Kriterien	Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt & Gesundheit, Querschnittsthemen					
	NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6
Akteursgruppe	Bundesministerium				x						x		x					
	Bundesoberbehörde			x						x							x	
	Bundesverband/-vereinigung	x	x	x		x	x (K)	x	x			x (K)		x (G)				
	Länderarbeitsgemeinschaft																	x
	Forschungseinrichtung														x			
	Internationale Organisation													x				
Ebene	Entscheidung			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x				x
	Organisation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Forschung				x					x			x	x	x		x	
	Konzeption u. Beratung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Durchführung von Programmen		x		x		x	x			x	x		x	x		x	x
Funktion	Präsident/Direktor/Vorsitz		x				x					x	x					
	Geschäftsführung/Koordination	x	x	x					x								x	x
	Abteilungsleitung									x	x			x				x
	Referats-/Fachgebietsleitung				x	x			x					x			x	x
	Professur						x								x			
Kenntnisse u. Erfahrungen	Strukturen, Organisation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	internationale Programme	x	x	x	x	x			x	x	x		x	x		x	x	x
	Interdisziplinarität	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Umwelt und Gesundheit		x						x		x		x	x	x	x	x	x
	Naturschutz <u>und</u> Gesundheit		x		x							x	x	x	x	x		

x Bedingung erfüllt
 (K) Kursektor
 (G) Gewässerschutz

Aus Tabelle 13 wird ersichtlich, dass neben den drei in dieser Thematik involvierten Bundesministerien und drei weiteren Bundesoberbehörden insbesondere die Bundesvereinigungen in die Interviewbefragung einbezogen wurden. Im Gesundheitssektor betraf dies auch zwei große Heilbäderverbände Deutschlands (als Stellvertreter vieler Kurorte bzw. des Gesundheitstourismus), und im Bereich der Querschnittsthemen eine Vereinigung der (Trink-)Wasserwirtschaft. Fast ausnahmslos verstanden sich die Institutionen als entscheidungsvorbereitende Organisations-, Konzeptions- und Beratungsstellen, und immerhin 11 von 18 rechneten sich der Entscheidungsebene zu. Die interviewten Personen hatten ferner durchweg mindestens die Funktion der Referats- oder Fachgebietsleitung inne, kennen die Strukturen und Organisationsformen der eigenen Disziplin, sind von einer Ausnahme abgesehen interdisziplinär ausgerichtet und entsprachen auch damit den in Kap. 2.3.1 geforderten Kriterien. Einige interdisziplinäre Erfahrungen auf den Gebieten Umwelt & Gesundheit sowie Naturschutz und Gesundheit überraschten und werden in Kap. 3.4.5 weiter vertieft.

3.4.3 Wahrnehmung und Beurteilung des vorsorgenden Gesundheitsschutzes

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der postalischen und der Interview-Befragung hinsichtlich der Bezüge der Befragten im Themenkontext Gesundheit und vorsorgender Gesundheitsschutz beleuchtet. Im postalischen Fragebogen greifen die Fragen 7 FB bis 17 FB dieses Thema auf, im Interviewleitfaden insbesondere die Fragen 3 & 4 I, wobei in letzteren der Schwerpunkt auf internationalen Programmen liegt.

In den **Fragen 7-11 FB** sollten die Befragten zunächst ihre **Vorstellungen zu verschiedenen Begriffen des Gesundheitsbereichs** darlegen. In Abbildung 20 sind die Antworten auf die jeweils eingangs gestellte Frage, inwieweit konkrete Vorstellungen zu den Begriffen bestehen, zusammengefasst und werden den

Ergebnissen der gleich gearteten **Fragen 18-22 FB aus dem Komplex Naturschutz** (siehe auch Kap. 3.4.4) gegenüber gestellt.

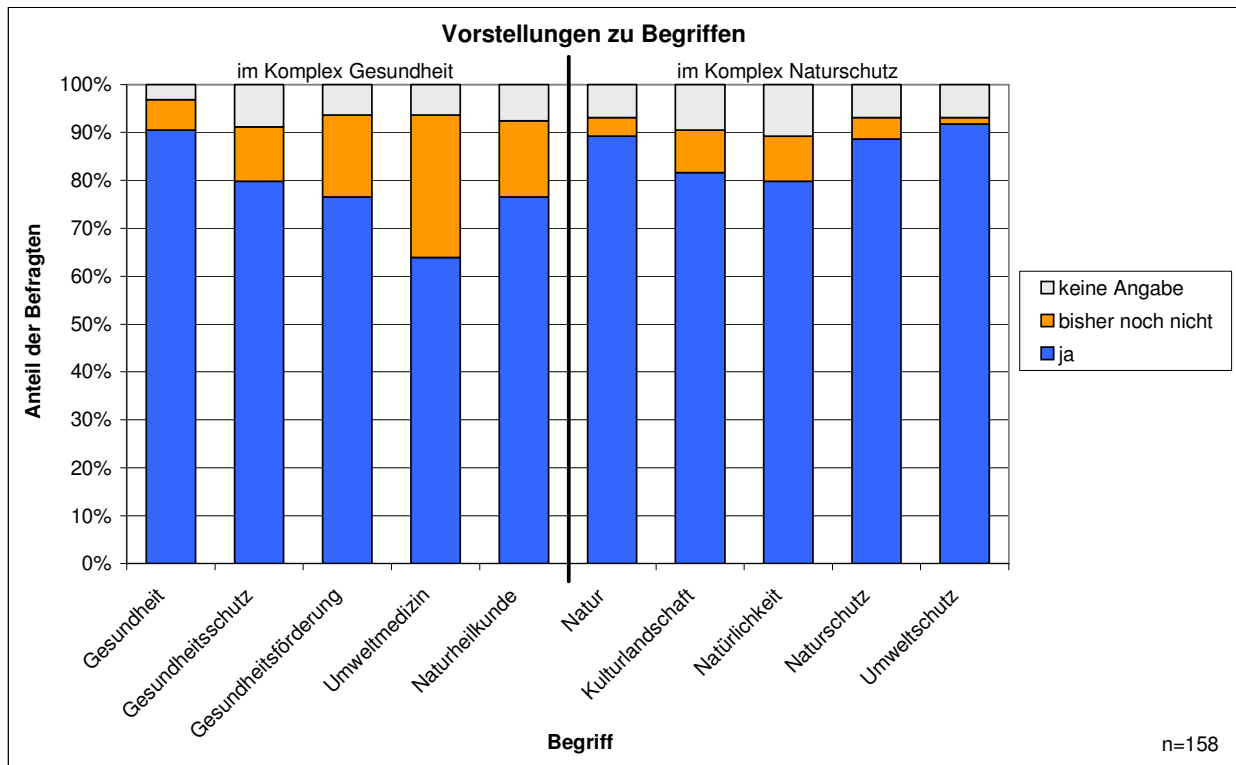


Abb. 20: Aussagen zu Vorstellungen im Kontext mit Begriffen der Komplexe Gesundheit und Naturschutz

Die Gegenüberstellung zeigt anhand des hohen Grades konkreter Vorstellungen sehr anschaulich die hohe emotionale Belegung der Begriffe Gesundheit, Natur, Naturschutz und Umweltschutz. Für die einzelnen Begriffe bestehen allerdings zwischen den Befragten der unterschiedlichen Arbeitsbereiche deutliche Unterschiede. In den jeweiligen zugehörigen Arbeitsbereichen liegt der Grad konkreter Vorstellungen meist bei 100%, bei dem Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit sogar durchweg bei 100%, bei den jeweils anderen Arbeitsbereichen hingegen erwartungsgemäß niedriger. Diese Tendenz ist auch für die anderen Begriffe erkennbar, wenn auch auf etwas niedrigerem Niveau. Insbesondere zu anderen Begriffen des Komplexes Gesundheit bestehen konkrete Vorstellungen zwar immer noch bei der überwiegenden Mehrheit, nicht aber bei über 90% der Befragten. Zieht man nun noch in Betracht, dass eine fehlende Angabe eher als „Nein“ bzw. „Weiß nicht“ zu deuten ist, so sinkt der Anteil der Personen mit konkreten Vorstellungen nochmals um durchschnittlich 8-10% auf minimal 64% bei dem Begriff „Umweltmedizin“. Hier unterscheidet sich das Antwortverhalten besonders stark. Nicht einmal 50% der Personen aus den Arbeitsbereichen „Stadt-/Regionalentwicklung“ und „Kommunalverwaltung“ geben an, zu diesem Begriff bisher eine Vorstellung gehabt zu haben. Erstaunlich ist das Antwortverhalten für den Begriff Naturheilkunde, denn obwohl nur 76,5% angeben, eine konkrete Vorstellung zu haben, ist für die fünf Arbeitsbereiche keine Tendenz zu Unterschieden erkennbar. Dies ist ein deutliches Indiz dafür, dass die Naturheilkunde (Frage 11 FB) nicht als ein typisches Gesundheitsthema wahrgenommen wird, im übrigen auch bestätigt durch die HKA für Frage 11a FB (Zuordnung der Wichtigkeit von Begriffen zur Beschreibung von NHK, vgl. Tab. 21).

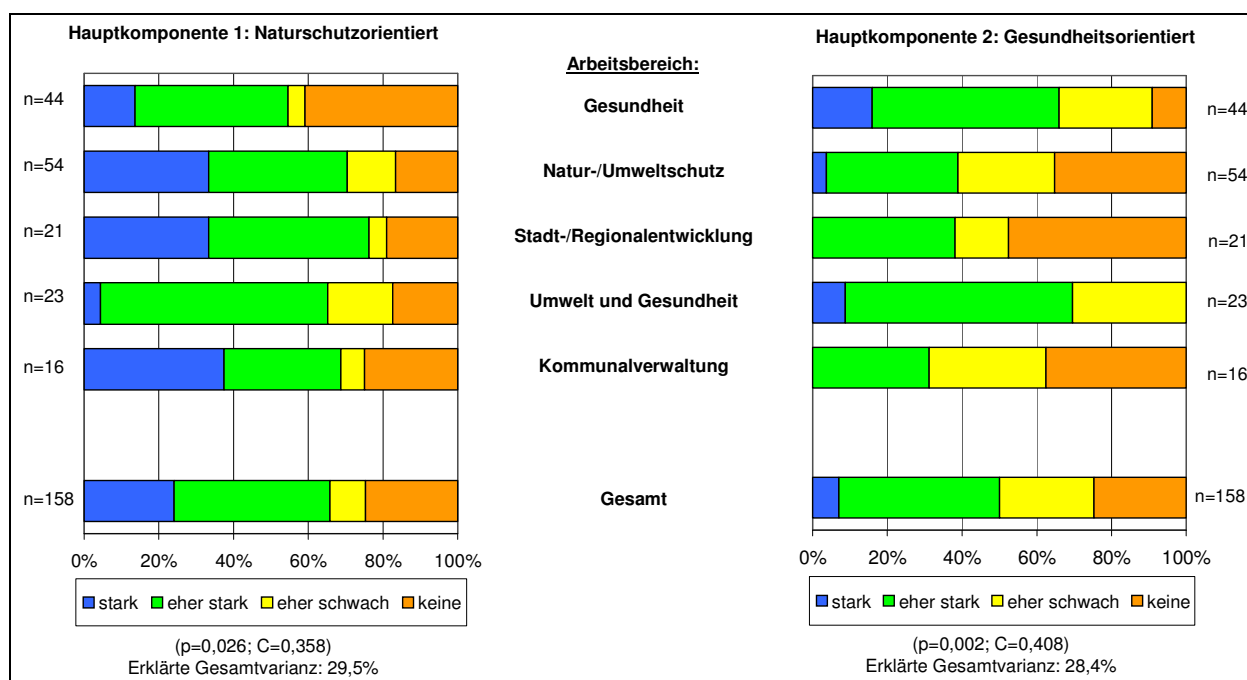


Abb. 21: Ergebnis der HKA zu den Fragen 7-11 FB u. 18-22 FB bezüglich Vorstellungen zu Natur-/Umwelt- und Gesundheitsbegriffen differenziert nach Arbeitsbereichen (dargestellt sind die Komponenten 1 und 2)

Der unterschiedliche Grad konkreter Vorstellungen zu den natur- und umwelt- sowie den gesundheitsassoziierten Begriffen (Fragen 18-22 FB) schlägt sich auch in der HKA nieder, die drei Komponenten identifiziert. Die ersten beiden, die jeweils annähernd 30% der Gesamtvarianz erklären, sind in Abbildung 21 dargestellt. Komponente 1 zeigt besonders starke Vorstellungen zu den Naturschutzbegriffen mit Ausnahme des Umweltschutzes, Komponente 2 eine starke Assoziation zu Gesundheitsbegriffen. Deutlich und statistisch signifikant zeichnen sich hier die Arbeitsbereiche ab, wobei erstaunlicherweise die Kommunalverwaltung ähnlich stark mit der Komponente 1 assoziiert ist wie der Natur-/Umweltschutz. Komponente 3 (nicht dargestellt) lädt besonders hoch auf Vorstellungen zum Umweltschutz und besonders niedrig auf Naturheilkunde und repräsentiert somit eher Aussagen technokratischer Umweltschützer. Allerdings hat diese Komponente einen äußerst geringen rotierten Eigenwert von 1,059 und zeigt keine Differenzierung für die Arbeitsbereiche.

Nach der Angabe, ob konkrete Vorstellungen zu einem bestimmten Begriff bestünden oder nicht, wurden die Befragten gebeten, in Zusatzfragen (Fragen 7a-11a FB, als Antwortmatrizen konzipiert, siehe Anhang FB) einzuordnen, **welche Begriffe nach ihrer Meinung im Zusammenhang mit folgenden Oberbegriffen des Gesundheitsfaches wichtig bzw. zutreffend** sind: Gesundheit, Gesundheitsschutz, Gesundheitsförderung, Umweltmedizin, Naturheilkunde. Es wurde ausdrücklich nach der eigenen Meinung gefragt, um potenziell unterschiedliche Verständnisse der Begrifflichkeiten in den fünf Arbeitsbereichen zu identifizieren. Auch wenn tendenziell das Antwortverhalten ähnlich war, gibt es doch einige bemerkenswerte, über die Darstellung in CLABEN et al. 2005 hinausgehende Ergebnisse, die sich bereits in der Gesamtschau für die Fragen 7a-11a zeigen. Das Ergebnis der HKA ergab zunächst 20 Komponenten mit einem rotierten Eigenwert > 1 , allerdings nur wenige mit hoher Ladung. Deshalb wurde die HKA nochmals durchgeführt mit einer festgelegten Zahl von sechs Komponenten. Das Ergebnis zeigt hohe rotierte Eigenwerte ($> 3,7$) und erklärt mit den sechs Komponenten (anstelle von 69 Variablen) immerhin 41,8 % der Gesamtvarianz (siehe Tab. 14).

Tab. 14: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 7a-11a FB differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse (6 Komponenten festgelegt anstelle von ursprünglich 20; grau hinterlegt: Modus)

- Gesundheitsbegriffe -	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit (N=44)	Natur-/Umweltschutz (N=54)	Stadt-/Regionalentwicklung (N=21)	Umwelt und Gesundheit (N=23)	Kommunalverwaltung (N=16)						
Hauptkomponente											
Stärke der Assoziation											
1. Risikoorientierter Ressourcenschutz						13,677	6,042	8,757	<0,001	0,425	
stark	13,6	24,1	57,1	13,0	31,3						39
eher stark	18,2	31,5	0,0	43,5	31,3						40
eher schwach	27,3	25,9	14,3	21,7	37,5						40
keine	40,9	18,5	28,6	21,7	0,0						39
2. Pflege- und Kurorientierung						4,088	5,476	7,936	0,657	0,239	
stark	31,8	22,2	19,0	21,7	25,0						39
eher stark	34,1	20,4	14,3	30,4	25,0						40
eher schwach	18,2	29,6	38,1	21,7	18,8						40
keine	15,9	27,8	28,6	26,1	31,3						39
3. Risikoorientierte Gesundheitsförderung						3,474	4,896	7,096	0,013	0,372	
stark	36,4	16,7	9,5	39,1	18,8						39
eher stark	27,3	16,7	38,1	34,8	18,8						40
eher schwach	22,7	37,0	14,3	4,3	37,5						40
keine	13,6	29,6	38,1	21,7	25,0						39
4. Alternativmedizinische Ausrichtung						3,081	4,638	6,722	0,064	0,336	
stark	11,4	37,0	23,8	30,4	12,5						39
eher stark	29,5	16,7	38,1	34,8	12,5						40
eher schwach	25,0	24,1	19,0	17,4	50,0						40
keine	34,1	22,2	19,0	17,4	25,0						39
5. Umwelthygienische Ausrichtung						2,751	4,556	6,603	0,045	0,345	
stark	27,3	14,8	38,1	34,8	18,8						39
eher stark	22,7	24,1	28,6	43,5	6,3						40
eher schwach	27,3	33,3	14,3	13,0	25,0						40
keine	22,7	27,8	19,0	8,7	50,0						39
6. "Setting"-Schutz-Ausrichtung						2,290	3,754	5,440	0,032	0,353	
stark	29,5	22,2	19,0	34,8	12,5						39
eher stark	38,6	14,8	14,3	26,1	37,5						40
eher schwach	22,7	27,8	23,8	17,4	37,5						40
keine	9,1	35,2	42,9	21,7	12,5						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
 in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
 in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
 in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
 in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

In den sechs generierten Komponenten spiegelt sich deutlich das Spektrum der Antwortenden wider, wie auch die meist signifikanten χ^2 -Test-Ergebnisse zeigen. So spielt der risikoorientierte Ressourcenschutz als Hintergrund zur Beschreibung von Gesundheitsthemen im Arbeitsbereich Gesundheit kaum eine Rolle im Gegensatz zu klassischen Gesundheitsthemen (Pflege- und Kurorientierung, risikoorientierte Gesundheitsförderung sowie „Setting“-Schutz). Der Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit zeigt grundsätzlich zu allen Komponenten starke Assoziationen, ein Indiz für die durchweg eher positive Bewertung des gesamten im Fragebogen angebotenen Begriffsspektrums mit Ausnahme der Störbegriffe¹¹. Besonders stark (> 70% (eher) stark) sind die Assoziationen für die wiederum klassischen Themengebiete des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes (risikoorientierte Gesundheitsförderung sowie umwelthygienische Ausrichtung). In den anderen drei Arbeitsbereichen zeigt das Spektrum des Antwortverhaltens erwartungsgemäß weniger starke Assoziationen (meist < 50% (eher) stark), allerdings nicht zwangsläufig in der gleichen Ausprägung. Während Komponente 1 „risikoorientierter Ressourcenschutz“ bei Natur-/Umweltschutz, Stadt- und Regionalentwicklung sowie Kommunalverwaltung gleichermaßen hoch (stets

¹¹ Als Störbegriff werden solche Begriffe bezeichnet, welche zur Beschreibung des Oberbegriffs eher irreführend oder falsch sind und deshalb geringer eingestuft werden müssten. Auf diese Weise sollte es möglich sein, die Aussagen der Befragten auf deren Aussagekraft (d.h. das zugrunde liegende Wissen) hin zu überprüfen.

> 50% (eher) starke Assoziation) und die Komponenten 2, 3 und 6 ähnlich gering bewertet sind, zeigen die Komponenten 4 „Alternativmedizin“ und 5 „Umwelthygiene“ unterschiedliche Bewertungen. Eine alternativmedizinische Ausrichtung im Themenfeld Gesundheit scheint demnach für die Arbeitsbereiche Natur-/Umweltschutz und insbesondere für die Stadt-/Regionalentwicklung gegeben, für letzteren Arbeitsbereich darüber hinaus eine umwelthygienische Ausrichtung (> 65% (eher) stark).

Die Tatsache, dass trotz der signifikanten Unterschiede zwischen den Arbeitsbereichen klare Positionierungen eines gesamten Arbeitsbereiches meist nicht erkennbar sind, lässt sich mit der hohen Zahl eingeflossener Variablen, dem heterogenen Aufbau der einzelnen Arbeitsbereiche, aber auch mit individuell unterschiedlichen Auffassungen bezüglich des Themenfeldes Gesundheit erklären. Um diese individuellen Unterschiede näher zu beleuchten, werden nachfolgend auch noch einmal schlaglichtartig die Antwortmuster der Fragen 7a-11a einzeln aufgeschlüsselt.

Tab. 15: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheit (Frage 7a FB)

Begriff zur Beschreibung von Gesundheit	Komponente		
	1: Gesundheit rein körperbezogen	2: Gesundheit ganzheitlich betrachtend	3: Der WHO-Definition anhängend
soziales Wohlbefinden	-0,396	0,505	0,415
körperl. Wohlbefinden	0,101	-0,066	0,843
psych. Wohlbefinden	-0,042	0,268	0,789
Wellness	0,128	0,599	-0,027
Unversehrtheit	0,759	0,266	-0,018
Beweglichkeit	0,731	0,300	0,141
Lebensenergie	0,344	0,660	0,107
Spiritualität	0,011	0,722	0,151
Abwesenheit Krankheiten	0,760	-0,111	-0,053

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.	< -0,299
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.	0,300 - 0,399
Die Rotation ist in 5 Iterationen konvergiert.	0,400 - 0,499
Fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt.	> 0,499

Zur Beschreibung von **Gesundheit (Frage 7a FB, siehe Anhang FB)** werden die in der ganzheitlichen Gesundheits-Definition der WHO verwendeten Begriffe „soziales Wohlbefinden, Unversehrtheit, Beweglichkeit und Lebensenergie“ nicht so hoch eingestuft wie das körperliche und psychische Wohlbefinden (jeweils > 90% als sehr wichtig). Die Begriffe „Wellness“ und „Spiritualität“ werden von der Mehrheit als (eher) unwichtig erachtet. Die geringen Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Arbeitsbereichen zeigen sich auch im Ergebnis der HKA, denn die drei Komponenten weisen trotz teilweise sehr hoher Faktorladungen keine signifikanten Assoziationen auf (vgl. Tab. 15 u. Tab. 16).

Tab. 16: Ergebnis der HKA für die Frage 7a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheit

- Erklärung von Gesundheit - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamt- varianz [%]	p *	C **	N ***
1. Gesundheit rein körperbezogen sehend	2,502	1,991	22,123	0,421	0,269	158
2. Gesundheit ganzheitlich betrachtend	1,862	1,820	20,227	0,091	0,327	158
3. Der WHO-Definition anhängend	1,011	1,563	17,367	0,142	0,313	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
 in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
 in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
 in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
 in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Auffällig ist einzig eine deutliche Tendenz des Gesundheitsfaches, Gesundheit eher ganzheitlich zu betrachten (Komponente 2), weshalb auf eine weitergehende Differenzierung für die Arbeitsbereiche in Tabelle 16 verzichtet wird. Dieses Antwortverhalten kann als deutliches Indiz dafür betrachtet werden, dass das Verständnis des Begriffs Gesundheit weniger durch die Ausbildung als vielmehr durch die eigene (emotionale) Wahrnehmung geprägt wird.

Bei den nachfolgenden drei Begriffen Gesundheitsschutz, Gesundheitsförderung und insbesondere Umweltmedizin ist die Differenzierung erheblich stärker ausgeprägt. So spiegeln sich im Ergebnis der HKA zuweilen deutlich verschiedene Arbeitsschwerpunkte (nicht gleichbedeutend mit den fünf Arbeitsbereichen) wider, ohne jedoch zwangsläufig im χ^2 -Test signifikant aufzufallen.

Die Begriffe zur Beschreibung von **Gesundheitsschutz (Frage 8a FB, siehe Anhang FB)** werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell ähnlich hoch bewertet. Auffallend ist der hohe Stellenwert, der neben klassischen Gesundheitsschutzthemen dem Umwelt- und auch dem Naturschutz eingeräumt wird. Es gibt jedoch auch erhebliche Unterschiede im Antwortverhalten, die im χ^2 -Test zum Teil statistisch signifikant sind. So werden die Begriffe „Gesellschaftsaufgabe“, „Prävention/Vorsorge“, „Verbraucherschutz“, „Hygiene“, „Infektionsschutz“ und „Umsetzung von Gesundheitszielen“ bei den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit signifikant (stets $p < 0,05$) als wichtiger bewertet. Demgegenüber wird „Ökologische Landwirtschaft“ bei den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit signifikant schlechter bewertet ($p = 0,005$; $C = 0,352$). Diese Ergebnisse zeigen deutlich trotz „richtiger“ Tendenzen (hohe Einstufung von Begriffen, die allgemein in Definitionen verwendet werden) die Unsicherheit fachfremder Arbeitsbereiche bei der Bewertung der Wichtigkeit von Begriffen zur Beschreibung von Gesundheitsschutz, so dass dort die Tendenz zur Mitte eingeschlagen wird.

Tab. 17: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsschutz (Frage 8a FB, Faktorladungen < 0,2 ausgeblendet)

Begriff zur Beschreibung von Gesundheitsschutz	Komponente					
	1: Hygiene und Infektionsschutz	2: Kuren, Pflege- & Kassendienste	3: Natur-/Umweltschutz	4: Setting-Ansatz	5: Soziale Settings	6. Gesellschaftl. Vorsorgeaufgabe
Hygiene	0,851					
Infektionsschutz	0,790	0,281				
Trinkwasserüberwachung	0,628		0,349			
Kur/ Therapie/ Reha		0,848				
Pflegedienste		0,824	0,229			
Zuständigkeit Krankenkassen		0,664		0,272		
Naturschutz			0,850			
Ökologische Landwirtschaft			0,774			
Umweltschutz	0,396		0,637		0,241	
Gesundes Wohnen			0,224	0,800		
Lärmverminderung				0,737	0,209	
Umsetzung von Gesundheitszielen		0,361		0,542	0,329	
Gesundheitsüberwachung	0,408	0,305		0,472		
Arbeitsschutz	0,204				0,815	
Jugendschutz		0,248	0,292		0,633	
Verbraucherschutz	0,389		0,211		0,552	0,357
Prävention/ Vorsorge						0,776
Gesellschaftsaufgabe						0,765

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert.
 Fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt.
 Werte < 0,2 wurden ausgeblendet.

	< -0,299
	0,300 - 0,399
	0,400 - 0,499
	> 0,499

Mittels der HKA lassen sich sechs Komponenten identifizieren, die jeweils sehr hoch auf einzelne Begriffe laden (vgl. Tab. 17). Wie aus Tabelle 18 ersichtlich sind die Ergebnisse meist nicht signifikant, lassen jedoch Tendenzen erkennen. So sind die Arbeitsbereiche (Umwelt und) Gesundheit insbesondere mit den Komponenten 1 und 6 assoziiert im Gegensatz zu Natur-/Umweltschutz und der Kommunalverwaltung, und der Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit ist zudem auch stark mit den Komponenten 4 und 5 assoziiert. Demgegenüber weist die Komponente „Natur- und Umweltschutz“ eine starke Assoziation mit dem gleichnamigen Arbeitsbereich auf, der ansonsten, ähnlich wie der Arbeitsbereich Stadt-/Regionalentwicklung oftmals zur Mitte tendiert. Die Kommunalverwaltung schließlich tendiert am ehesten zum Antwortverhalten der Komponente 2, was eindeutig auf ein „falsches“ Verständnis von Gesundheitsschutz hinweist.

Tab. 18: Ergebnis der HKA für die Frage 8a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsschutz

- Erklärung von Gesundheitsschutz - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p *	C **	N ***
1. Hygiene und Infektionsschutz	4,226	2,412	13,400	0,138	0,314	158
2. Kuren, Pflege- & Kassendienste	2,026	2,270	12,613	0,178	0,306	158
3. Natur-/Umweltschutz	1,807	2,158	11,987	0,164	0,309	158
4. Setting-Ansatz	1,589	1,913	10,626	0,280	0,288	158
5. Soziale Settings	1,245	1,673	9,296	0,036	0,351	158
6. Gesellschaftliche Vorsorgeaufgabe	1,024	1,492	8,287	<0,001	0,437	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
 in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
 in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
 in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
 in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Auch die Begriffe zur Beschreibung von **Gesundheitsförderung (Frage 9a FB, siehe Anhang FB)** werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell ähnlich hoch bewertet. Allerdings werden die Begriffe „Gesellschaftsaufgabe“, „Kampagnen“, „Risikowahrnehmung“, „Risikokommunikation“ und „Gesundes Wohnen“ bei den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit aufgrund ihrer Kenntnis des Unterschieds zum Gesundheitsschutz erheblich besser bewertet.

Tab. 19: Ergebnis der HKA für die Frage 9a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Gesundheitsförderung

- Erklärung von Gesundheitsförderung - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamt- varianz [%]	p *	C **	N ***
1. Risikoorientierung	4,775	2,415	15,093	0,254	0,292	158
2. Beratungsorientierung	1,443	1,994	12,464	0,067	0,335	158
3. Kur-/Kassenorientierung	1,259	1,792	11,202	0,863	0,205	158
4. Gesellschaftsbezogenheit	1,155	1,687	10,543	0,226	0,297	158
5. Verhaltensorientierung	1,095	1,568	9,798	0,166	0,308	158
6. Verwechslung mit Gesundheitsschutz	1,061	1,332	8,327	0,101	0,324	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Das Ergebnis der HKA (siehe Tab. 19) ist in vielerlei Hinsicht vergleichbar mit dem für die Frage 8a FB (Gesundheitsschutz). So wird auch hier trotz richtiger Tendenzen die Unsicherheit fachfremder Arbeitsbereiche bei der Bewertung der Wichtigkeit von Begriffen zur Beschreibung von Gesundheitsförderung deutlich.

Bei der Bewertung von Begriffen zur Beschreibung von **Umweltmedizin (Frage 10a FB, siehe Anhang FB)** zeigen sich trotz der großen Unterschiede bei bestehenden Vorstellungen (Frage 10 FB) in den fünf Arbeitsbereichen ähnliche Tendenzen. Allerdings ergeben sich deutliche Unterschiede im Antwortverhalten bei Begriffen, die klassisch mit Umweltmedizin assoziiert werden (z.B. Umwelttoxikologie, Verbraucherschutz, Umwelthygiene, Epidemiologie, Risikokommunikation und Risikobewertung), denn diese werden durchweg statistisch signifikant ($p < 0,05$) im Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit (z.T. auch im Gesundheitsfach) als wichtiger bewertet. Sehr deutlich zeigt sich in diesem Fall, dass bei Unsicherheiten die Befragten fachfremder Arbeitsbereiche bei der Bewertung der Wichtigkeit von Begriffen „zur Mitte“ tendieren.

Tab. 20: Ergebnis der HKA für die Frage 10a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltmedizin

- Erklärung von Umweltmedizin - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamt- varianz [%]	p *	C **	N ***
1. Risikoorientierung	4,073	2,556	23,240	0,040	0,348	158
2. Epidemiol.-umwelthygien. Orientierung	1,326	1,869	16,987	0,077	0,331	158
3. Gesundheitsschutzorientierung	1,108	1,735	15,777	0,716	0,230	158
4. Noxenbezug	1,054	1,401	12,733	0,240	0,295	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
 in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
 in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
 in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
 in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Das unterschiedliche Antwortverhalten spiegelt sich ebenfalls im Ergebnis der HKA wider (Tab. 20 u. Abb. 22). Denn während der Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit zu allen vier Komponenten (eher) starke Assoziationen aufweist, verhalten sich die anderen Arbeitsbereiche (auch Gesundheit!) recht uneinheitlich bzw. die Komponenten spielen, vermutlich auch aufgrund von Unkenntnis der Begriffe und der hieraus resultierenden Tendenz zur Mitte, eine untergeordnete Rolle. Dies wird insbesondere an dem Arbeitsbereich Natur-/Umweltschutz und für die umwelthygienisch geprägte Komponente 2 auch bei der Kommunalverwaltung ersichtlich.

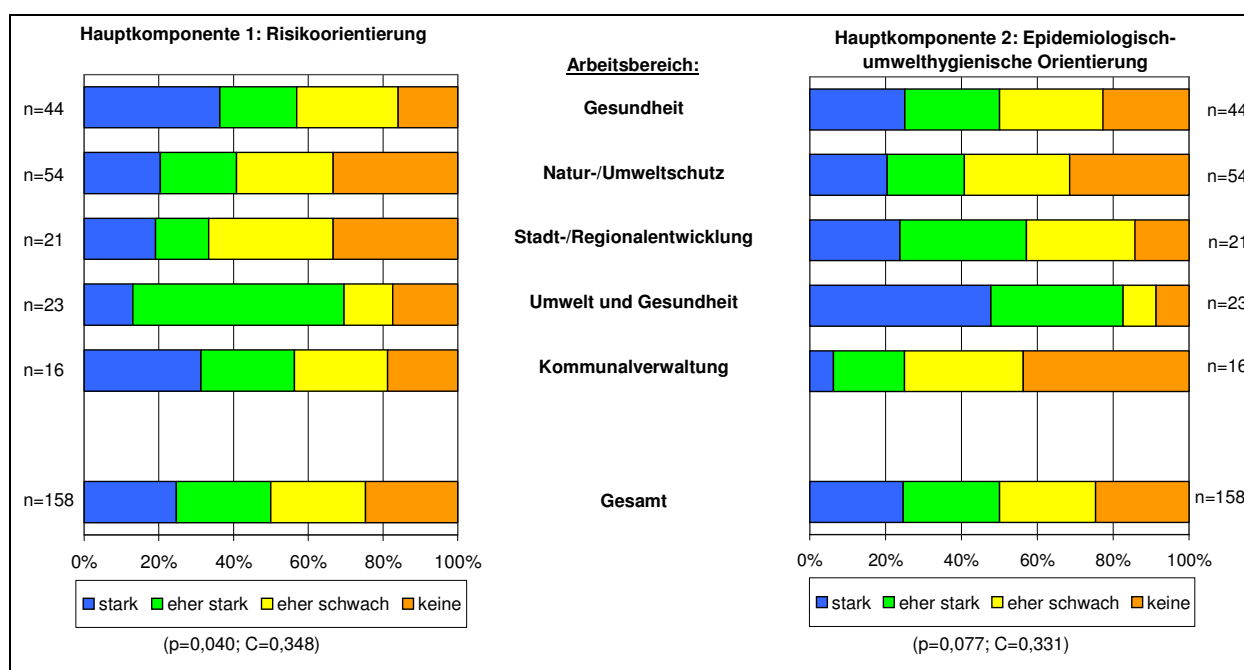


Abb. 22: Ergebnis der HKA für die Frage 10a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltmedizin differenziert nach Arbeitsbereichen

Bei der Bewertung von Begriffen zur Beschreibung von **Naturheilkunde (Frage 11a FB, siehe Anhang FB)** zeigen sich in den fünf Arbeitsbereichen wiederum ähnliche Tendenzen. Diesmal tendieren jedoch alle Arbeitsbereiche bei der Bewertung der Wichtigkeit von Begriffen „zur Mitte“, da offenbar keiner der Arbeitsbereiche originär beruflich in die Thematik involviert ist. Das Antwortverhalten wird somit maß-

geblich durch das Kennen von Begriffen sowie die individuelle Einstellung gegenüber dem äußerst kontrovers wahrgenommenen Themenfeld Naturheilkunde (vgl. Kap. 3.3.2) geprägt. So ist es wenig verwunderlich, dass die in der HKA ermittelten Komponenten trotz hoher Faktorladungen in der rotierten Komponentenmatrix und trotz der Tatsache, dass diese immerhin 55,8% der Gesamtvarianz des Antwortverhaltens erklären, keine eindeutigen Tendenzen in den Arbeitsbereichen erkennen lassen (Tab. 21). Denn selbst das hochsignifikante Ergebnis für Komponente 3 geht vor allem auf eine stark negative Assoziation im Arbeitsbereich Gesundheit, eine positive Assoziation im Bereich Natur-/Umweltschutz und die überdimensionierte Klasse „eher stark“ im Arbeitsbereich Stadt-/Regionalentwicklung zurück. Der letztgenannte Arbeitsbereich fällt in dieser Frage ohnehin durch eine äußerst starke Schwankungsbreite auf.

Tab. 21: Ergebnis der HKA für die Frage 11a FB zum Stellenwert von Begriffen Zusammenhang mit Naturheilkunde differenziert nach Arbeitsbereichen (grau hinterlegt: Modus)

- Erklärung von Naturheilkunde -	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit	Natur-/Umweltschutz	Stadt-/Regionalentwicklung	Umwelt und Gesundheit	Kommunalverwaltung						
Hauptkomponente											
Stärke der Assoziation	(N=44)	(N=54)	(N=21)	(N=23)	(N=16)						
1. NHK zur Prävention/ Gesundheitsförderung zählend						5,088	3,283	21,884	0,605	0,245	
stark	20,5	20,4	42,9	21,7	31,3						39
eher stark	27,3	24,1	14,3	30,4	31,3						40
eher schwach	29,5	27,8	9,5	30,4	18,8						40
keine	22,7	27,8	33,3	17,4	18,8						39
2. NHK zur Komplementärmedizin rechnend						2,194	2,986	19,906	0,615	0,244	
stark	27,3	22,2	19,0	39,1	12,5						39
eher stark	29,5	29,6	14,3	21,7	18,8						40
eher schwach	22,7	20,4	38,1	21,7	37,5						40
keine	20,5	27,8	28,6	17,4	31,3						39
3. NHK ganzheitlich sehend (Unwissenheit?)						1,095	2,108	14,056	0,006	0,388	
stark	15,9	37,0	14,3	26,1	18,8						39
eher stark	15,9	20,4	57,1	21,7	31,3						40
eher schwach	27,3	27,8	4,8	30,4	31,3						40
keine	40,9	14,8	23,8	21,7	18,8						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Im Gegensatz zu den vorigen Begriffen widmet sich **Frage 12 FB** der **Beurteilung der Wichtigkeit verschiedener Gesundheitsziele in Deutschland** und damit einer konkreten Programmatik. Die verschiedenen aufgeführten Gesundheitsziele werden durchweg als vornehmlich wichtig bis sehr wichtig bewertet. Hierbei ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den bis Ende 2004 offiziell erarbeiteten Gesundheitszielen der Arbeitsgruppe „gesundheitsziele.de“ (Ziele 1-7) und den bis dahin in Diskussion befindlichen und zum Teil auf den Zielen des nationalen wie nordrhein-westfälischen APUG fußenden Zielformulierungen (Ziele 8-12). Als besonders wichtig werden die Ziele 3-7 erachtet (stets ~ 60% „sehr wichtig“, und in der HKA deshalb auch in eine eigene Komponente mündend, vgl. Tab. 22), wobei die Wichtigkeit einer Neuorientierung der gesundheitlichen Versorgung, des Programms „Gesundheit hat Zukunft“ und einer gesundheitsgerechten Verkehrsentwicklung von den Kommunen weniger hoch bewertet wird (vermutlich aufgrund befürchteter Mehrkosten). Der ausgeprägte Wunsch von Gesundheitsfachleuten nach einer Stärkung der Bekämpfung und Prävention weit verbreiteter Krankheiten wie Diabetes oder Herzinfarkten schlägt sich signifikant im Antwortverhalten nieder ($p=0,006$ und $C=0,350$). So gaben 38 von 44 Befragten „sehr wichtig“ an. Dieses Gesundheitsziel wird auch insgesamt

als das wichtigste eingeschätzt. Erstaunlich ist die relativ schlechtere Bewertung der Wichtigkeit von Zielen wie der Notwendigkeit zu veränderten Leistungs- und Versorgungsstrukturen, der Initiierung einer fachlichen und öffentlichen Debatte, der Schaffung gesundheitlicher Chancengleichheit oder der Förderung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit. Da zu diesen Zielen die Kategorie „weiß nicht“ häufiger angekreuzt wurde, könnten die Unkenntnis von Programmen oder Unsicherheiten wiederum die Tendenz „zur Mitte“ bedingen.

Tab. 22: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert bzw. der Wichtigkeit von Gesundheitszielen (Frage 12 FB)

Gesundheitsziele (1-7: Aktionsgruppe "gesundheitziele.de"; 8-12: APUG-basiert)	Faktorladungen für die Komponente		
	1: APUG-Orientierung	2: Präventions-Orientierung	3: Versorgungsorientierung
Veränderung der Leistungs-/Versorgungsstrukturen/-prozesse	0,096	0,015	0,789
Fachl. & öffentl. Debatte, Entwicklung einer gesundheitspolitischer Strategie	0,145	0,374	0,617
Neuorientierung gesundheitlicher Versorgung (z.B. Aufwertung der Prävention)	-0,018	0,639	0,394
Bekämpfung und Prävention von Krankheiten	-0,057	0,588	0,314
Reduktion des Konsums von Tabak, Alkohol u. sonstigen psychoaktiven Substanzen	0,227	0,573	0,002
Programm für gesundh. Prävention bei unter 20-Jährigen ("Gesundheit hat Zukunft")	0,141	0,789	-0,106
Stärkung der gesundheitlichen Kompetenz der Bevölkerung	0,259	0,619	0,097
Gesundheitl. Chancengleichheit für alle Bevölkerungsgruppen (z.B. Umweltgerechtigkeit)	0,481	0,019	0,551
Förderung des Aktionsprogrammes "Umwelt und Gesundheit"	0,511	0,133	0,237
Umwelthygienemanagement (z.B. Umweltschutzmaßnahmen)	0,704	0,111	-0,029
Gesundheitsgerechtes Wohnen (z.B. Baustoffe, Grünanlagen)	0,815	0,098	0,104
Gesundheitsgerechte Verkehrsentwicklung (z.B. Lärminderung, Verkehrsverlagerung)	0,733	0,152	0,121
Anfänglicher Eigenwert:	3,600	1,572	1,144
Rotierter Eigenwert:	2,361	2,291	1,663
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	19,674	19,093	13,862

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert.

Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.

	< -0,299
	0,300 - 0,399
	0,400 - 0,499
	> 0,499

Die HKA ergibt drei gut differenzierbare Komponenten (Tab. 22), in der sich auch die Herkunft der Ziele recht gut widerspiegelt und die deskriptiv-statistischen Ergebnisse bestätigt. So greift die Komponente 1 die APUG-orientierten Ziele auf und ist mit den Arbeitsbereichen Stadt-/Regionalentwicklung und Umwelt & Gesundheit positiv assoziiert, wohingegen die Komponente 2 eine deutliche positive Assoziation mit dem Gesundheitsfach aufweist (siehe Abb. 23). In den Kommunen werden die Gesundheitsziele durchweg als weniger wichtig eingestuft.

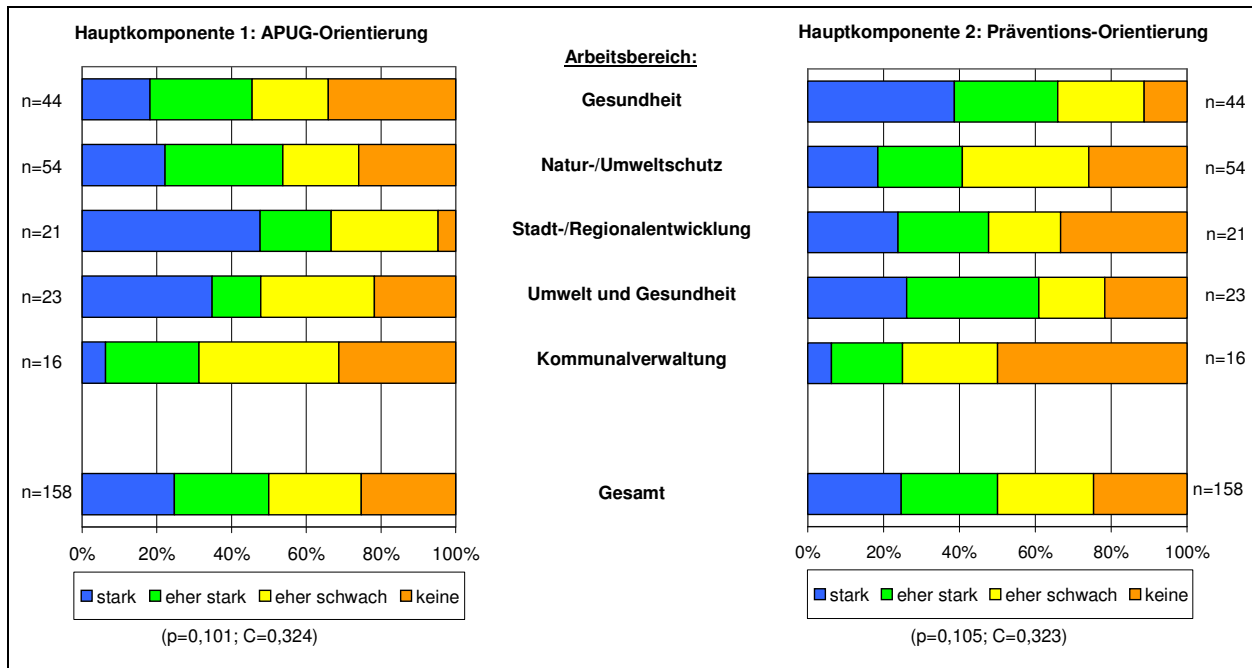


Abb. 23: Ergebnis der HKA für die Frage 12 FB zum Stellenwert bzw. der Wichtigkeit von Gesundheitszielen differenziert nach Arbeitsbereichen

Die **Fragen 13 und 14 FB** (siehe Anhang FB) ebenso wie **Frage 10 I** (siehe Anhang LF_I) beschäftigen sich eingehender mit dem Begriff Wellness und dessen Wahrnehmung. Hintergrund war die Erwartung, dass über die sogenannte „Wellness-Welle“ (siehe Kap. 3.2 & 3.3.2) möglicherweise Botschaften des vorsorgenden Gesundheitsschutzes sowie des Naturschutzes transportiert werden könnten.

Bei **Frage 13 FB (Assoziationen mit dem Begriff „Wellness“)** war die Angabe mehrerer Antworten möglich, so dass die Auswertung eines Mehrfachantwortdatensatzes auf die Anzahl der Antworten oder auf die Anzahl der Befragten bezogen werden kann (siehe Tab. 23). Im Durchschnitt gab jede befragte Person 3,14 Antworten. In Tabelle 23 sind neben dem Gesamtergebnis auch die Ergebnisse für das Gesundheits- und das Natur-/Umweltschutzfach dargestellt, da sich hier deutliche Unterschiede im Antwortverhalten zeigen.

Tab. 23: Assoziationen mit dem Begriff "Wellness" bei allen Befragten sowie im Gesundheits- und Natur-/Umweltschutzfach (Frage 13 FB)

- Assoziationen mit Wellness -	Befragte gesamt (n=157)			Befragte Gesundheitsfach (n=44)			Befragte Naturschutzfach (n=54)		
	Antworten gesamt	% der Antworten	% der Befragten	Antworten gesamt	% der Antworten	% der Befragten	Antworten gesamt	% der Antworten	% der Befragten
Werbeprodukt	75	15,2	47,8	23	15,8	52,3	26	15,5	48,1
Ganzheitliche Gesundheitsstrategie	36	7,3	22,9	15	10,3	34,1	10	6,0	18,5
Tourismuskonzept	87	17,6	55,4	22	15,1	50,0	32	19,0	59,3
teurer Gesundheitswahn	32	6,5	20,4	10	6,8	22,7	11	6,5	20,4
kurtouristische Neuorientierung	86	17,4	54,8	27	18,5	61,4	26	15,5	48,1
Modeerscheinung	66	13,4	42,0	10	6,8	22,7	29	17,3	53,7
Erholung und Erlebnis	100	20,3	63,7	36	24,7	81,8	30	17,9	55,6
weiß nicht	1	0,2	0,6	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Sonstiges	10	2,0	6,4	3	2,1	6,8	3	1,8	5,6
gesamt:	493	100,0	314,0	146	100,0	331,8	168	100,0	311,1

deutliche Tendenz (p ≤ 0,1)
signifikant (p ≤ 0,05)

Über 40% der Befragten assoziieren Wellness mit den Begriffen „Werbeprodukt, Tourismuskonzept, kurtouristische Neuorientierung, Modeerscheinung, Erholung und Erlebnis“, wobei letzteres von fast 2/3

der Befragten, aus dem Gesundheitsfach gar von über 80% (36 von 44) angegeben wurde. Ohnehin wird der Begriff Wellness von den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit insgesamt positiver bewertet. So erachten nur 7 von 23 (30%) der Befragten aus dem Bereich Umwelt & Gesundheit Wellness als Werbeprodukt und 10 von 44 (23%) aus dem Bereich Gesundheit als Modeerscheinung. Dass Wellness eine ganzheitliche Gesundheitsstrategie darstellt, meinen aus dem Gesundheitsfach sogar 15 von 44 (34%). Und über 60% aus den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit assoziieren Wellness als kurtouristische Neuorientierung, im Natur-/Umweltschutz hingegen nur 48% (26 von 54). Am schlechtesten schneidet der Begriff bei der Kommunalverwaltung ab, wo 37,5% (6 von 16) Wellness als teuren Gesundheitswahn bezeichnen.

Die **Frage 14 FB (Beurteilung, ob der Wellness-Trend die klassische Kur ablöst)**, die unmittelbar an die Antwortmöglichkeit „kurtouristische Neuorientierung“ in Frage 13 FB anknüpft, empfinden 1/3 der Antwortenden als eher zutreffend, wohingegen 55% die Aussage (eher) verneinen. Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den einzelnen Arbeitsbereichen bestehen nicht. Der direkte Vergleich mit Frage 13 FB zeigt, dass zwar die Mehrheit der Befragten – insbesondere in den Bereichen Gesundheit bzw. Umwelt & Gesundheit – den Wellness-Sektor mit einer kurtouristischen Neuorientierung assoziieren, jedoch nicht davon ausgehen, dass Wellness die klassische Kur wird ersetzen können (oder dürfen?). Die grundsätzlich positivere Einschätzung von Wellness in den Bereichen Gesundheit bzw. Umwelt & Gesundheit in Frage 13 FB, die sich jedoch in Frage 14 FB nicht mehr nachweisen lässt, kann möglicherweise begründet werden mit der Verbindung von Wellness mit In- und Outdoor-Wellness (über die Gesundheitsförderung), wohingegen die anderen Arbeitsbereiche ohne weitere Hinweise Wellness eher ausschließlich mit Indoor-Wellness assoziieren. Diese Interpretation wird gestützt durch die Tatsache, dass nach einem expliziten Hinweis während der Interviews (Frage 10 I) auf die Dreiteilung von Wellness (vgl. Kap. 3.2) sich diese Differenzierung nicht mehr erkennen lässt (siehe Kap. 3.4.5).

Tab. 24: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu Assoziationen mit dem Begriff Wellness (Fragen 13 u. 14 FB)

Assoziationen mit dem Begriff Wellness	Faktorladungen für die Komponente	
	1: Wellness-Befürwortung	2: Wellness-Kritik
Wellness = Werbeprodukt	-0,156	0,696
Wellness = Ganzheitliche Gesundheitsstrategie	0,493	-0,309
Wellness = Tourismuskonzept	0,074	0,744
Wellness = teurer Gesundheitswahn	-0,343	0,408
Wellness = kurtouristische Neuorientierung	0,399	0,394
Wellness = Modeerscheinung	-0,588	0,345
Wellness = Erholung und Erlebnis	0,622	0,045
Beurteilung: "Wellnesstrend löst klassische Kur ab"	0,676	0,040
Anfänglicher Eigenwert:	2,004	1,313
Rotierter Eigenwert:	1,740	1,578
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	21,750	19,720
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.		< -0,299
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.		0,300 - 0,399
Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert.		0,400 - 0,499
Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.		> 0,499

Um die Thesen zum Antwortverhalten absichern zu können, wurde die HKA für die Fragen 13 & 14 FB gemeinsam durchgeführt¹². Tabelle 24 zeigt anschaulich die deutliche Differenzierung zwischen Antworten, die eine Wellness-Befürwortung oder -Kritik erkennen lassen. Die einzige Ausnahme bildet die eher wertneutrale Assoziation „kurtouristische Neuorientierung“, die auf beide Komponenten mittelstark lädt und sich damit für die HKA als „schwache“ Variable äußert. Die grundsätzlich positivere Einschätzung von Wellness in den Bereichen Gesundheit bzw. Umwelt & Gesundheit lässt sich zwar in Komponente 1 weiterhin erkennen ($p=0,074$), allerdings nicht in umgekehrter Weise in Komponente 2 (Abb. 24). Vielmehr ist hier das Antwortverhalten aller Arbeitsbereiche vergleichbar, so dass man die zunächst erkannte kritische Haltung des Natur-/Umweltschutzes (s.o.) eher als „Skepsis“ bezeichnen sollte.

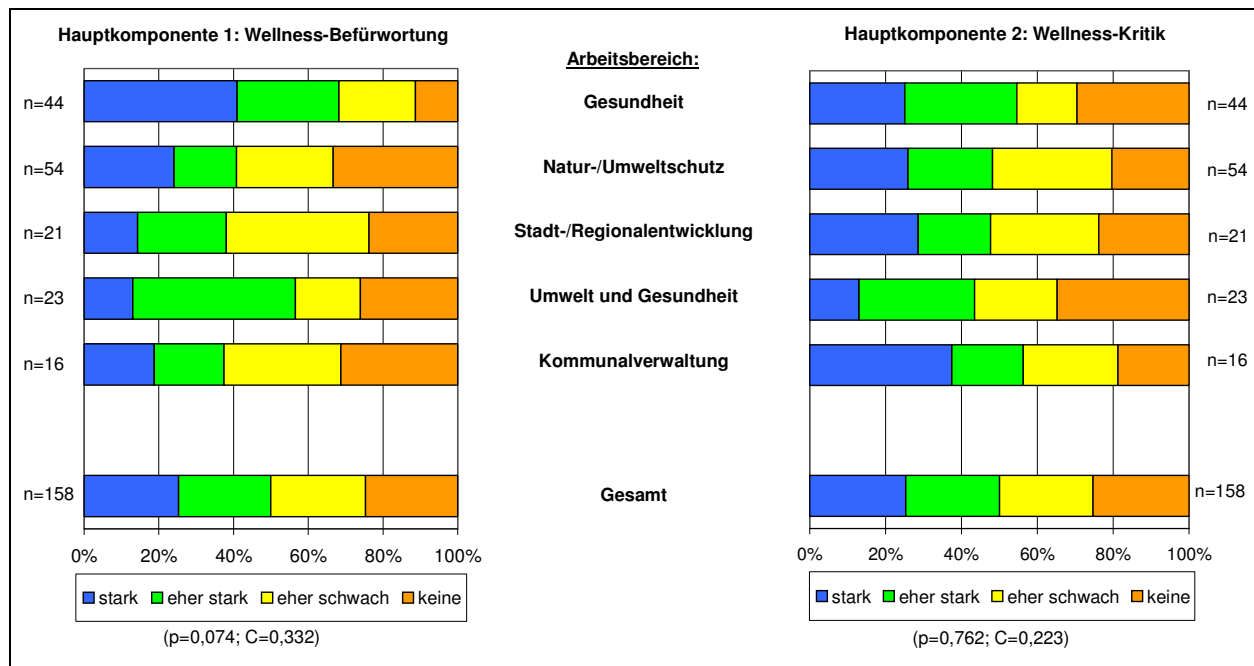


Abb. 24: Ergebnis der HKA für die Fragen 13 und 14 FB zu Assoziationen mit dem Begriff Wellness differenziert nach Arbeitsbereichen

Die **Fragen 15 bis 17 FB** dienen der Identifizierung konkreter **Verbindungen der Antwortenden zu Institutionen und Vereinigungen des Gesundheitswesens**, und zwar über die berufsbedingte Zusammenarbeit (**Frage 15 FB**), private Verbindungen (ehrenamtlich etc., siehe **Frage 16 FB**) und schließlich über die Mitarbeit an Projekten und Programmen (**Frage 17 FB**). Diese Fragen wurden in exakt der gleichen Weise auch für konkrete Verbindungen mit dem Naturschutz im entsprechenden Themenkomplex III (Naturschutz) gestellt (**Fragen 32 bis 34 FB**). Da die Ergebnisse für diese Fragen in der Zusammenschau und ebenso in der HKA signifikante Unterschiede, teilweise aber auch interessante Parallelen zwischen den befragten Akteursgruppen erkennen lassen, werden diese Fragen gemeinsam im Anschluss an die Ergebnisse zu Themenkomplex III behandelt (siehe Kap. 3.4.5).

¹² Berechnet ohne die Kategorie "weiß nicht" aus Frage 13 FB, da diese ansonsten bei nur einer Nennung eine eigene, irreführende Komponente erzeugt.

Ähnliches gilt für die **Fragen 3 & 4 I** nach der Relevanz internationaler und nationaler Programme des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes für die Arbeit der Institutionen der Interviewpartner. Aus diesem Grunde werden auch diese Fragen in Kapitel 3.4.5 behandelt.

3.4.4 Wahrnehmung und Beurteilung des Naturschutzes

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der postalischen und der Interview-Befragung hinsichtlich der Bezüge der Befragten im Themenkontext Natur- und Umweltschutz sowie Landschaftspflege beleuchtet. Im postalischen Fragebogen greifen die Fragen 18 bis 34 FB dieses Thema auf, im Interviewleitfaden insbesondere die Fragen 3 und 4 I, wobei in letzteren der Schwerpunkt auf internationalen Programmen liegt.

In den **Fragen 18-22 FB** sollten die Befragten zunächst ihre Vorstellungen zu verschiedenen Begriffen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege darlegen. In Abbildung 20 wurden die Antworten auf die jeweils eingangs gestellte Frage, inwieweit konkrete Vorstellungen zu den Begriffen bestehen, zusammengefasst und den Ergebnissen der gleich gearteten Fragen 7-11 FB aus dem Komplex Gesundheitsschutz gegenüber gestellt (siehe Kap. 3.4.3). Hierbei war festgestellt worden, dass offenbar zu Begriffen im Kontext mit Natur- und Umweltschutz bei den Befragten die angegebenen konkreten Vorstellungen ausgeprägter sind als im Komplex Gesundheitsschutz. Für die einzelnen Begriffe im Komplex Naturschutz bestehen allerdings zwischen den Befragten der unterschiedlichen Arbeitsbereiche einige Unterschiede, die sich wiederum auch in den Ergebnissen der HKA widerspiegeln (vgl. Abb. 21). So gaben alle Antwortenden aus dem Natur-/Umweltschutz und der Stadt-/Regionalentwicklung an, konkrete Vorstellungen zu den Begriffen Natur, Kulturlandschaft und Naturschutz zu haben, wohingegen aus den anderen Arbeitsbereichen (und hier insbesondere dem Gesundheitsfach) bis zu 25% der Antwortenden keine konkreten Vorstellungen besitzen (siehe Abb. 20). Auch der Anteil der Enthaltungen ist hier am größten. Erstaunlich ist das Antwortverhalten (79,7% von n=158 antworten „ja“) für den Begriff Natürlichkeit, denn hier zeigt sich keine Differenzierung für die Arbeitsbereiche. Dieser Umstand stützt die These, dass der Begriff Natürlichkeit nicht als Naturschutzthema erachtet wird, sondern ähnlich dem Begriff Naturheilkunde (s.o.) eher emotional durch die jeweilige Lebenseinstellung geprägt wird. Auch für den Begriff Umweltschutz zeigt sich keine Differenzierung. Allerdings sind hierfür der hohe Bekanntheitsgrad und die Relevanz des Themas auch im Gesundheitsfach ausschlaggebend.

Nach der Angabe, ob konkrete Vorstellungen zu einem bestimmten Begriff bestünden oder nicht, wurden die Befragten gebeten, in Zusatzfragen analog dem Gesundheitskomplex (**Fragen 18a-22a FB**, als Antwortmatrizen konzipiert, siehe Anhang FB) einzuordnen, **welche Begriffe nach deren Meinung im Zusammenhang mit folgenden Oberbegriffen des Natur- und Umweltschutzes wichtig bzw. zutreffend** sind: Natur, Kulturlandschaft, Naturschutz, Natürlichkeit, Umweltschutz.

Die Begriffe zur Beschreibung von **Natur (Frage 18a FB**, siehe Anhang FB) werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell ähnlich hoch bewertet, wobei „Lebensraum von Tieren und Pflanzen“ die höchste Wertigkeit erhält gefolgt von „Umwelt“ und „Globale Ressource“ (Tab. 25). Demgegenüber werden die Begriffe „Schöne, ästhetische Landschaft“, „Heimat“, „Verwundbarkeit“, „Bedrohung“ und „Wildnis“ sehr kontrovers gesehen. Anders als bei vielen Begriffen des Komplexes Gesundheitsschutz ergeben sich hinsichtlich des Antwortverhaltens große Streuungen quer durch alle Arbeitsbereiche. Da

ferner die Tendenz „zur Mitte“ nur selten erkennbar und der Grad der Antworten hoch ist (N meist >150), kann davon ausgegangen werden, dass das Antwortverhalten stark emotional geprägt ist. Der Störbegriff „Gegenpol von Kultur“ wird von den meisten Befragten erkannt.

Tab. 25: Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natur in % (Frage 18a FB, grau hinterlegt: Modus)

Begriffe im Zusammenhang mit Natur	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig	Gesamt	N
Wildnis	32	44	23	1	100	152
Lebensraum von Tieren u. Pflanzen	90	10	0	0	100	156
Schöne, ästhetische Landschaft	20	45	32	3	100	154
Heimat	16	48	27	9	100	153
Globale Ressource	58	34	6	1	100	154
Umwelt	56	43	1	1	100	154
Raum für Naherholung und Bewegung	33	61	4	1	100	156
Ruhe / Entspannung	33	56	10	1	100	155
Wohlbefinden	29	60	10	1	100	155
Verwundbarkeit	27	48	20	5	100	153
Stabilität	30	50	15	5	100	153
Bedrohung	25	47	21	7	100	153
Gegenpol von Kultur	6	17	39	38	100	145
Sonstiges	67	25	8	0	100	12
Gesamt	36	43	16	5	100	2005

Es gibt jedoch auch kleinere Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Arbeitsbereichen. So wird der Begriff „Wildnis“ in der Stadt-/Regionalentwicklung (vermutlich wegen der Zielformulierung in Biosphärenreservaten) tendenziell wichtiger eingestuft. „Heimat“, ansonsten von 36% als (eher) unwichtig eingestuft, spielt in der Kommunalverwaltung (100% (eher) wichtig) eine signifikant größere Rolle (χ^2 -Test mit $p=0,035$ und $C=0,356$). Die Begriffe „Globale Ressource“ und „Umwelt“ werden von den Arbeitsbereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit stets von mehr als 64% bis über 80% der Antwortenden als „sehr wichtig“ bewertet, von den Arbeitsbereichen Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung hingegen stets von unter 50%. Diese Tendenzen zeichnen sich zwar auch in der HKA mit vier Komponenten ab, allerdings ohne zusätzlichen Erkenntnisgewinn, da trotz hoher erklärter Gesamtvarianz von 12,5 bis 19,2% nur schwache Tendenzen zwischen den Arbeitsbereichen auftreten (siehe Tab. 26). Dies ist ein deutliches Indiz für das individuell-emotionale und weniger fachspezifische Verständnis von Natur.

Tab. 26: Ergebnis der HKA für die Frage 18a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natur

- Erklärung von Natur - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p *	C **	N ***
1. Erholungs- und Entspannungsraum	3,040	2,498	19,215	0,487	0,260	158
2. Verletzbarer Natur	2,185	2,195	16,888	0,616	0,244	158
3. Biodiversitätsquelle	1,501	1,652	12,709	0,100	0,324	158
4. vom Landschaftsbild geprägt	1,241	1,621	12,471	0,270	0,290	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Die Begriffe zur Beschreibung von **Kulturlandschaft (Frage 19a FB, siehe Anhang FB)** werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell wiederum ähnlich hoch bewertet, wobei „Land- und Forstwirtschaft“ die höchste Wertigkeit erhält gefolgt von „Naherholungsraum“. Wiederum ergeben sich hinsichtlich des Antwortverhaltens große Streuungen quer durch alle Arbeitsbereiche. Die Störbegriffe „Antiquiertheit“ und „Gegenpol von Natur“ wurden von den meisten Befragten erkannt, allerdings längst nicht von allen, wie das Ergebnis der HKA zeigt (Tab. 27). Denn Komponente 2 geht mit einer tendenziellen Missdeutung des Begriffs Kulturlandschaft einher, die im Arbeitsbereich Natur-/Umweltschutz am geringsten ist. Darüber ist der Arbeitsbereich Natur-/Umweltschutz eher mit Komponente 1 assoziiert, die Arbeitsbereiche Umwelt & Gesundheit, Stadt-/Regionalentwicklung und Kommunalverwaltung hingegen eher mit Komponente 3 als Globalbetrachtung (Globale Ressource etc.).

Tab. 27: Ergebnis der HKA für die Frage 19a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Kulturlandschaft

- Erklärung von Kulturlandschaft - Hauptkomponente	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamt- varianz [%]	p *	C **	N ***
1. Heimat und Erholungsraum	2,424	2,102	21,017	0,115	0,320	158
2. Kulturlandschaftsmisdeutung	1,899	1,732	17,323	0,135	0,315	158
3. Globalbetrachtung	1,253	1,513	15,135	0,035	0,351	158
4. Wirtschaftsraum	1,042	1,272	12,716	0,920	0,190	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation
 in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)
 in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)
 in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)
 in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Zur Beschreibung von **Natürlichkeit (Frage 20a FB, siehe Anhang FB)** wurden nur zwei Begriffe einander gegenübergestellt. Dem Begriff „Ursprünglichkeit“ wird zur Beschreibung von Natürlichkeit ein erheblich höherer Stellenwert eingeräumt als „Schönheit/Ästhetik“ (Tab. 28), wobei die Begriffe von den fünf Arbeitsbereichen sehr ähnlich bewertet werden. Eine HKA war hier aufgrund der geringen Variablenzahl nicht sinnvoll.

Tab. 28: Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Natürlichkeit in % (grau hinterlegt: Modus)

- Natürlichkeit -	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig	Gesamt	N
Schönheit / Ästhetik	24	36	36	4	100	149
Ursprünglichkeit	71	27	2	0	100	153
Sonstiges	44	56	0	0	100	9
Gesamt	48	32	18	2	100	311

Die Begriffe zur Beschreibung von **Naturschutz (Frage 21a FB, siehe Anhang FB)** werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell wiederum ähnlich bewertet, wobei der Schutz von Arten, Lebensräumen, natürlichen Prozessen sowie natürlichen Ressourcen wie der Biodiversität als besonders wichtig eingestuft werden. Aber auch Begriffe wie „nachhaltige Naturnutzung“, „ökologische Landbewirtschaftung“, „Naturpädagogik“, „Schutz vor Umweltbelastungen“, „Akzeptanz“, „Entwicklungschance“, „Ökologie“ und „Klimaschutz“ erhalten ein großes Gewicht (stets >80% mindestens (eher) wichtig). „Moral“ wird im Zusammenhang mit Naturschutz kontrovers gesehen.

Tab. 29: Ergebnis der HKA für die Frage 21a FB zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Naturschutz differenziert nach Arbeitsbereichen (grau hinterlegt: Modus)

- Erklärung von Naturschutz - Hauptkomponente	Arbeitsbereiche [%]*					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit (N=44)	Natur-/Umweltschutz (N=54)	Stadt-/Regionalentwicklung (N=21)	Umwelt und Gesundheit (N=23)	Kommunalverwaltung (N=16)						
1. Naturwissenschaftliche Ausrichtung						3,889	2,237	11,774	0,029	0,356	
stark	11,4	33,3	42,9	21,7	12,5						39
eher stark	25,0	27,8	23,8	17,4	31,3						40
eher schwach	25,0	20,4	19,0	47,8	18,8						40
keine	38,6	18,5	14,3	13,0	37,5						39
2. Ästhetisch-heimatbezogene Ausrichtung						2,031	2,183	11,488	0,617	0,244	
stark	20,5	29,6	14,3	21,7	37,5						39
eher stark	18,2	27,8	33,3	21,7	31,3						40
eher schwach	31,8	22,2	23,8	21,7	25,0						40
keine	29,5	20,4	28,6	34,8	6,3						39
3. Naturorientierte Umweltschutz-Ausrichtung						1,746	2,038	10,727	0,081	0,330	
stark	34,1	13,0	14,3	39,1	31,3						39
eher stark	27,3	22,2	23,8	26,1	31,3						40
eher schwach	18,2	25,9	33,3	26,1	31,3						40
keine	20,5	38,9	28,6	8,7	6,3						39
4. Partizipativ-entwicklungsbezogene Ausrichtung						1,685	1,885	9,922	0,599	0,246	
stark	18,2	24,1	42,9	21,7	25,0						39
eher stark	27,3	33,3	14,3	17,4	18,8						40
eher schwach	27,3	20,4	23,8	26,1	37,5						40
keine	27,3	22,2	19,0	34,8	18,8						39
5. Nachhaltige Ressourcennutzung						1,218	1,585	8,341	0,246	0,294	
stark	15,9	33,3	33,3	26,1	6,3						39
eher stark	18,2	27,8	28,6	30,4	25,0						40
eher schwach	27,3	24,1	19,0	21,7	37,5						40
keine	38,6	14,8	19,0	21,7	31,3						39
6. Moralisch-pragmatische Ausrichtung						1,131	1,429	7,523	0,800	0,217	
stark	27,3	25,9	28,6	13,0	25,0						39
eher stark	22,7	27,8	23,8	30,4	12,5						39
eher schwach	29,5	24,1	19,0	34,8	18,8						41
keine	20,5	22,2	28,6	21,7	43,8						39
7. Skeptisch-kritische Ausrichtung						1,013	1,354	7,124	0,043	0,346	
stark	31,8	18,5	9,5	47,8	12,5						39
eher stark	22,7	31,5	19,0	17,4	31,3						40
eher schwach	22,7	27,8	19,0	21,7	37,5						40
keine	22,7	22,2	52,4	13,0	18,8						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Bei manchen Begriffen ergeben sich hinsichtlich des Antwortverhaltens jedoch größere Streuungen und Unterschiede zwischen den fünf Arbeitsbereichen, sobald emotional bzw. im eigenen Themenkomplex stark unterschiedlich geprägte Begriffe angesprochen sind. Der Schutz der Ästhetik/Kulisse wird in den Bereichen Gesundheit und Kommunalverwaltung mehrheitlich als weniger wichtig, in den Bereichen Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung hingegen als (sehr) wichtig betrachtet (χ^2 -Test mit $p=0,039$ und $C=0,354$). Der Heimatschutz, bei Gesundheit und Umwelt & Gesundheit mehrheitlich als (eher) unwichtig erachtet, wird von Stadt-/Regionalentwicklung und Kommunalverwaltung genau umgekehrt mit stets über 70% in Verbindung mit Naturschutz als (sehr) wichtig empfunden. Besonders deutlich zeigen sich Unterschiede bei dem Begriff „Schutz vor Umweltbelastungen“, welcher bei Natur-/Umweltschutz weniger wichtig (nur 13 von 53 = 24,5% „sehr wichtig“) eingeschätzt wird als in den an-

deren Bereichen mit einem Anteil stets um ca. 50% (χ^2 -Test mit $p=0,041$ und $C=0,306$). Dies gilt noch verstärkt für den „Schutz vor Naturgefahren“, welcher bei Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung von 34 von 52 bzw. 13 von 20 als (eher) unwichtig, bei 12 von 16 Kommunen hingegen als (sehr) wichtig angesehen wird (χ^2 -Test mit $p<0,001$ und $C=0,433$).

Die HKA deckt schließlich noch weitergehende Differenzierungen zwischen den Arbeitsbereichen auf, die das grundlegende Verständnis von Naturschutz betreffen (siehe Tab. 29). So spiegelt die Komponente 1 „Naturwissenschaftliche Ausrichtung“ signifikant das naturwissenschaftliche Verständnis der Natur- und Umweltschutzfachleute (inkl. Stadt-/Regionalentwicklung) bezüglich Naturschutz wider (>60% (eher) stark assoziiert). Komponente 3 „Naturorientierte Umweltschutz-Ausrichtung“ hingegen ist eher mit den anderen drei Arbeitsbereichen assoziiert (>60% (eher) stark). Die starke Assoziation des Bereichs Umwelt & Gesundheit mit Komponente 7 „Skeptisch-kritische Ausrichtung“ kann im Gegensatz zur äußerst geringen Assoziation der Stadt-/Regionalentwicklung (hoher Anteil der Biosphärenreservate) nicht erklärt werden.

Auch die Begriffe zur Beschreibung von **Umweltschutz (Frage 22a FB)**, siehe Anhang FB) werden von den fünf Arbeitsbereichen tendenziell ähnlich bewertet. Als besonders wichtig werden die Begriffe „Wasser-, Luft-, Bodenschutz“, „Ressourcenschutz“, „Klimaschutz“ und „Lebensumfeld des Menschen“ eingestuft. Nur in der Einordnung des Begriffs „Gesundheitsschutz“ gibt es größere Unterschiede im Antwortverhalten der Arbeitsbereiche. So beurteilen 25 von 44 bzw. 17 von 23 Antwortenden aus den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit diesen als „sehr wichtig“, wohingegen dies sonst ca. 30% sind (χ^2 -Test mit $p=0,012$; $C=0,375$). Der Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit spielt auch im Ergebnis der HKA eine Sonderrolle, da er mit den Komponenten 2 und 3 stärker assoziiert ist als die anderen (siehe Tab. 30). Dieser Umstand verwundert aber auch kaum, da hier der Setting-Ansatz sowie der umweltbezogene Gesundheitsschutz das Antwortverhalten steuern. Die Komponente 1, die 23,1% der Gesamtvarianz erklärt, ist signifikant mit dem Arbeitsbereich Kommunalverwaltung assoziiert und zeigt eine deutliche Spaltung des Natur-/Umweltschutzes bezüglich einer technisch orientierten Einordnung des Begriffs Umweltschutz (χ^2 -Test mit $p=0,013$; $C=0,373$).

Die relative Einheitlichkeit des Antwortspektrums zeigt sehr deutlich die hohe Bekanntheit, die Normierung und die sehr konkreten Vorstellungen bezüglich des Umweltschutzes in der Gesellschaft. Im Gegensatz hierzu deutet die Streuung der Antworten zum Naturschutz sowohl innerhalb der als auch zwischen den unterschiedlichen Arbeitsbereichen auf eine bis heute nicht vollzogene vermittelte Wahrnehmung von Naturschutz in der Öffentlichkeit hin.

Tab. 30: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum Stellenwert von Begriffen im Zusammenhang mit Umweltschutz (Frage 22a FB)

Begriff zur Beschreibung von Umweltschutz	Faktorladungen für die Komponente		
	1: Technische Orientierung	2: Anthropozentrische Orientierung	3: Globalsicht
Lebensumfeld des Menschen	-0,060	0,554	0,313
Ressourcenschutz	0,054	0,000	0,822
Filter- und Katalysatoranlagen	0,827	0,170	0,174
Modernisierung / neue Technologien	0,819	-0,068	0,139
Klimaschutz	0,321	0,164	0,684
Gesundes Wohnen	0,240	0,707	-0,024
Recycling / Abfallvermeidung	0,713	0,396	0,166
Lärminderung	0,473	0,474	0,227
Gesundheitsschutz	0,107	0,755	0,111
Wasser-, Luft- und Bodenschutz	0,219	0,280	0,663
Anfänglicher Eigenwert:	3,736	1,170	1,128
Rotierter Eigenwert:	2,313	1,897	1,824
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	23,134	18,974	18,238

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 Die Rotation ist in 5 Iterationen konvergiert.
 Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.

< -0,299
0,300 - 0,399
0,400 - 0,499
> 0,499

Wie für die Begriffe zum Themenblock Gesundheit (vgl. Tab. 14) wurde auch für die fünf Begriffe des Themenblocks Natur- und Umweltschutz eine zusammenfassende HKA durchgeführt. Aufgrund der großen Zahl an eingehenden Variablen (54) identifizierte die HKA zunächst 16 Hauptkomponenten, wovon jedoch nur sechs einen anfänglichen Eigenwert > 2 aufwiesen. Deshalb wurde analog dem Themenblock Gesundheit eine reduzierte Zahl von sechs Komponenten in die Rotation einbezogen und erklären nunmehr 42,8% der Gesamtvarianz (siehe Tab. 31).

Deutlich wird, dass die generierten Komponenten das unterschiedliche Verständnis von Natur und Umwelt durchaus abbilden und trotz des hohen Aggregierungsgrads tendenziell in unterschiedlicher Weise mit den fünf Arbeitsbereichen – zum Teil signifikant – assoziiert sind. Dies gilt jedoch nicht für die Komponente 1, die einer insgesamt starken Bewertung der Begriffe zur Beschreibung von Umweltschutz Rechnung trägt. Bei Komponente 2 hingegen zeigt sich ein signifikanter Unterschied (χ^2 -Test mit $p=0,006$; $C=0,385$) zwischen dem Natur-/Umweltschutz sowie der Stadt-/Regionalentwicklung auf der einen und den Arbeitsbereichen (Umwelt und) Gesundheit auf der anderen Seite. Letztere verstehen Natur und Umwelt als schützenswerte globale Ressource, wohingegen Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung Natur und Umwelt stärker im regionalen Kontext betrachten (siehe Komponenten 3 & 4). Bei der Komponente 5 zeigt sich insbesondere der akzeptanzsuchende Realismus der Vertreter der Großschutzgebiete, wodurch der Arbeitsbereich Stadt-/Regionalentwicklung über 75% (eher) stark mit dieser Komponente und nur sehr gering mit Komponente 6 assoziiert ist. Die Kommunalverwaltungen zeigen interessanterweise starke Assoziationen mit den Komponenten 2, 3, 4 & 6. Dies stützt die These, dass hier ein weitgefassstes Verständnis von Natur und Umwelt herrscht, allerdings insbesondere der Naturschutz lokalpolitisch kritisch gesehen wird.

Tab. 31: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 18a-22a FB differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der HKA (6 Komponenten festgelegt anstelle von ursprünglich 16; grau hinterlegt: Modus)

- Natur- und Umweltbegriffe -	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit	Natur-/Umweltschutz	Stadt-/Regionalentwicklung	Umwelt und Gesundheit	Kommunalverwaltung						
Hauptkomponente											
Stärke der Assoziation	(N=44)	(N=54)	(N=21)	(N=23)	(N=16)						
1. Technisch orientierter Umweltschutz						8,539	4,339	8,035	0,808	0,216	
stark	25,0	25,9	19,0	34,8	12,5						39
eher stark	27,3	20,4	23,8	34,8	25,0						40
eher schwach	22,7	27,8	28,6	21,7	25,0						40
keine	25,0	25,9	28,6	8,7	37,5						39
2. Natur, die verwundbare globale Ressource						3,972	4,141	7,668	0,006	0,385	
stark	31,8	16,7	14,3	43,5	18,8						39
eher stark	31,8	14,8	19,0	21,7	56,3						40
eher schwach	15,9	33,3	33,3	26,1	12,5						40
keine	20,5	35,2	33,3	8,7	12,5						39
3. Natur als Erholungsvorsorge						3,300	3,881	7,186	0,256	0,292	
stark	31,8	18,5	28,6	17,4	31,3						39
eher stark	29,5	25,9	14,3	13,0	43,8						40
eher schwach	15,9	31,5	33,3	34,8	6,3						40
keine	22,7	24,1	23,8	34,8	18,8						39
4. Heimatverbundenheit						2,862	3,849	7,128	0,106	0,323	
stark	18,2	31,5	33,3	13,0	25,0						39
eher stark	15,9	31,5	33,3	17,4	31,3						40
eher schwach	27,3	24,1	23,8	30,4	18,8						40
keine	38,6	13,0	9,5	39,1	25,0						39
5. Akzeptanzsuchender Realismus						2,284	3,709	6,869	0,232	0,296	
stark	18,2	24,1	42,9	26,1	18,8						39
eher stark	22,7	31,5	23,8	30,4	6,3						40
eher schwach	22,7	27,8	14,3	26,1	37,5						40
keine	36,4	16,7	19,0	17,4	37,5						39
6. Naturschutzkritik, Polarisierung						2,139	3,178	5,885	0,085	0,329	
stark	29,5	22,2	9,5	17,4	50,0						39
eher stark	22,7	24,1	23,8	39,1	18,8						40
eher schwach	31,8	18,5	28,6	26,1	25,0						40
keine	15,9	35,2	38,1	17,4	6,3						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Anders als im Themenkomplex II zu Gesundheit (Kap. 3.4.3) wurden im Themenkomplex III zu Natur und Umwelt die Befragten gebeten, einige Aussagen zum Mensch-Natur-Verhältnis sowie zum Naturschutz und dessen Akteuren zu bewerten bzw. zu treffen (**Fragen 23 bis 31 FB**, siehe Anhang FB). Nachfolgend werden die deskriptiv-statistischen Ergebnisse schlaglichtartig, die für die HKA ausführlich dargestellt; für weitergehende Ergebnisse sei auf CLABEN et al. 2005 verwiesen.

Offensichtlich spielt die Entfremdung von der Natur für viele Befragte eine große Rolle, denn von den Befragten glauben 86,8%, dass die **Aussage „Der Mensch ist zunehmend entfremdet von Natur bzw. seiner natürlichen Umwelt!“ (Frage 23 FB)** (eher) zutrifft bzw. über 1/4 (26,3%), dass die Aussage voll zutrifft (n=152). In der Tendenz wird dies in den Bereichen Natur-/Umweltschutz sowie Umwelt & Gesundheit noch kritischer (34% bzw. 39% meinen „trifft voll zu“), in den Bereichen Gesundheit sowie Kommunalverwaltung (jeweils <20%) weniger kritisch gesehen. Auf jeden Fall genießt Naturschutz nach Aussage der Befragten im eigenen Leben einen hohen **Stellenwert (Frage 24 FB)**. So bezeichnen von den 152 Antwortenden 94,1% den Stellenwert als hoch (41,4% sehr hoch, 52,6% eher hoch). Im Antwortverhalten ergeben sich für die einzelnen Arbeitsbereiche jedoch signifikante Unterschiede. Denn während aus dem Natur-/Umweltschutz sowie der Stadt-/Regionalentwicklung über 55% der Antwortenden „sehr hoch“ angeben, sind dies ansonsten maximal 25%. Darüber hinaus fällt die Einschätzung im Bereich Gesundheit nicht ganz so positiv aus, da hier immerhin 17% (7 von 42) den Stellenwert von Na-

turschutz als (eher) gering ansehen (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,447$). Ein erstaunliches Ergebnis zeigt sich zudem differenziert nach dem Geschlecht (siehe Kap. 3.4.6, Tab. 44).

Auf die offene Frage, **welche Organisationen des Umwelt- und Naturschutzes die Befragten kennen (Frage 25 FB)**, antworteten 148 Personen (93,7%) mit median vier Nennungen (612 Nennungen). Sehr deutlich spiegelt das Antwortspektrum die Dominanz der großen vier Natur- und Umweltschutzorganisationen wider (siehe Abb. 25). So wird der BUND 117 mal genannt gefolgt vom NABU (86), von Greenpeace (74) sowie dem WWF (68). Danach folgen mit großem Abstand das BfN (13) und der DNR (12). Alle weiteren Organisationen, hierunter viele lokale, werden weniger als zehn mal genannt und sind der Übersichtlichkeit wegen zum Teil in Abbildung 25 gruppiert.

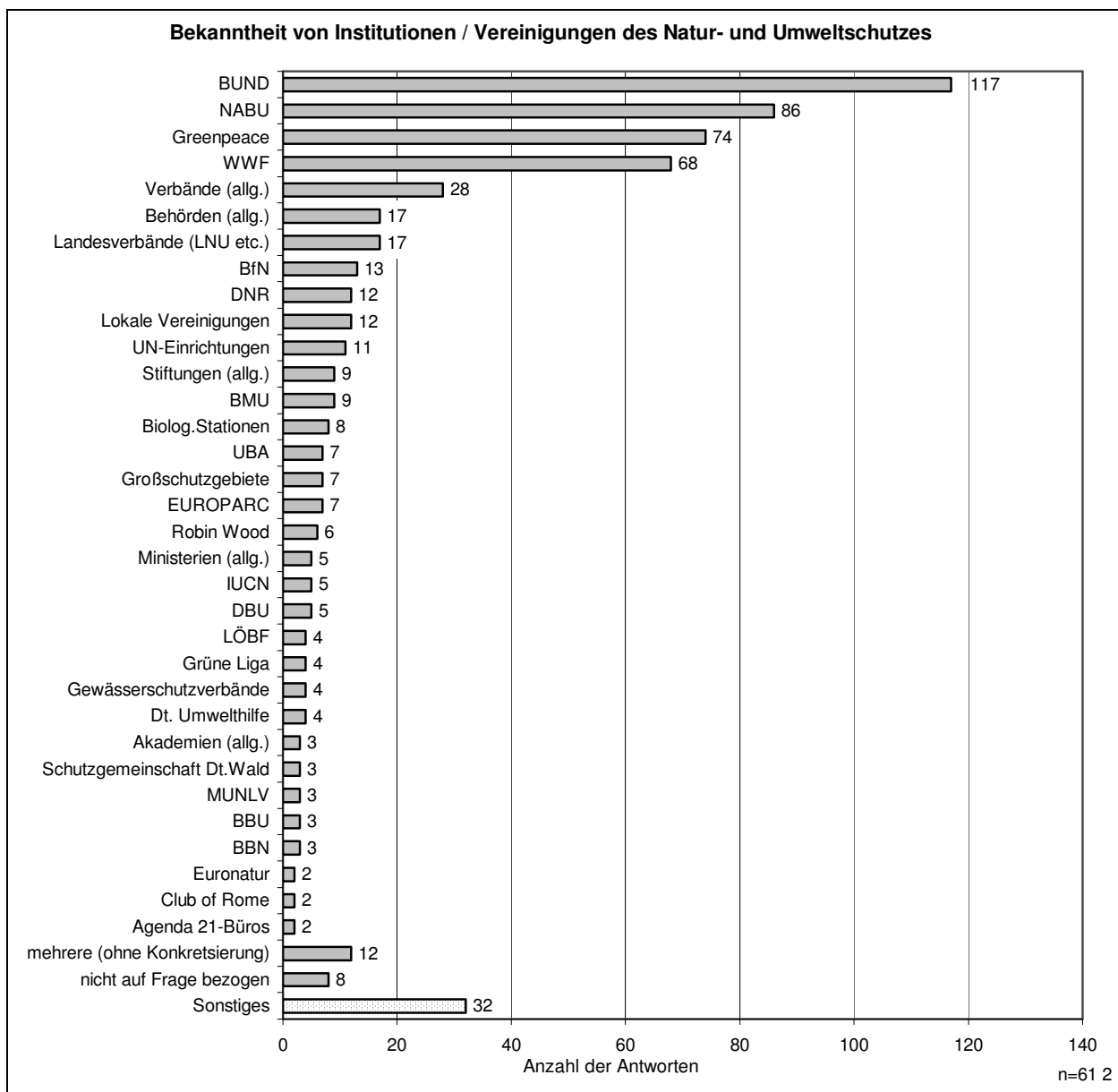


Abb. 25: Angaben zur Bekanntheit von Natur- und Umweltschutzorganisationen (Frage 25 FB)

Eindeutig fällt die Antwort nach der **Wichtigkeit der Tätigkeit der Natur- und Umweltschutzorganisationen** aus (Frage 26 FB). So erachten fast alle Befragten (99,4% der 154 Antwortenden) deren Arbeit

mindestens als wichtig (59,1% als „sehr wichtig“). Bei Betrachtung der Nuancen ergeben sich im Antwortverhalten für die einzelnen Arbeitsbereiche dennoch signifikante Unterschiede. So wird die Wichtigkeit bei Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung noch höher bewertet (40 von 54 bzw. 16 von 20, d.h. über 74%, geben „sehr wichtig“ an), wohingegen diese Quote in den Bereichen Gesundheit und Kommunalverwaltung bei 40% liegt (χ^2 -Test mit $p=0,013$; $C=0,334$). Ähnlich fällt das Antwortverhalten für **Frage 27 FB** aus, von den 152 Antwortenden sind 59,2% **Mitglied oder aktive Förderer von Umwelt- und Naturschutzorganisationen oder stehen mit diesen in direktem Kontakt**. Allerdings liegt diese Ziffer bei Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung bei über 80% (44 von 53 bzw. 16 von 19), in den Bereichen Gesundheit und Kommunalverwaltung hingegen bei nur knapp über 30% (χ^2 -Test mit $p<0,001$; $C=0,437$). Allerdings ist diese Frage im Nachhinein mit großer Vorsicht zu betrachten, da keine Differenzierung nach Mitgliedschaft, Förderung und Kontakt erfolgt. Deshalb sei hier auf die Fragen 32 und 33 FB verwiesen.

In der zweigeteilten **Frage 28 FB** wurden die Befragten gebeten, die **Relevanz bzw. Wichtigkeit grundlegend verschiedener Strategien des Naturschutzes** einzuschätzen, nämlich die des Ordnungsrechts (z.B. Ausweisung von Schutzgebieten) auf der einen und die partizipatorischer Ansätze (z.B. Vertragsnaturschutz) auf der anderen Seite. Das Antwortspektrum unterscheidet sich sowohl für die Teilfragen als auch für die Arbeitsbereiche deutlich (Abb. 26). So halten 12,3% (19) das Ordnungsrecht für sehr wichtig, 52,9% (82) für wichtig, aber immerhin 33,5% (52) für (eher) unwichtig. Im Bereich der Kommunalverwaltung sind sogar 50% (8 von 16) dem Ordnungsrecht gegenüber skeptisch eingestellt, im Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit hingegen nur 13% (3 von 23). Demgegenüber erachteten 40,9% (63) der Antwortenden partizipatorische Ansätze als sehr wichtig und 50,6% (78) als wichtig. Für die Bereiche Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung fällt die Bewertung noch klarer aus. So stufen hier alle Antwortenden diese Strategie mindestens als wichtig und über 50% als sehr wichtig ein (χ^2 -Test mit $p=0,040$; $C=0,387$).

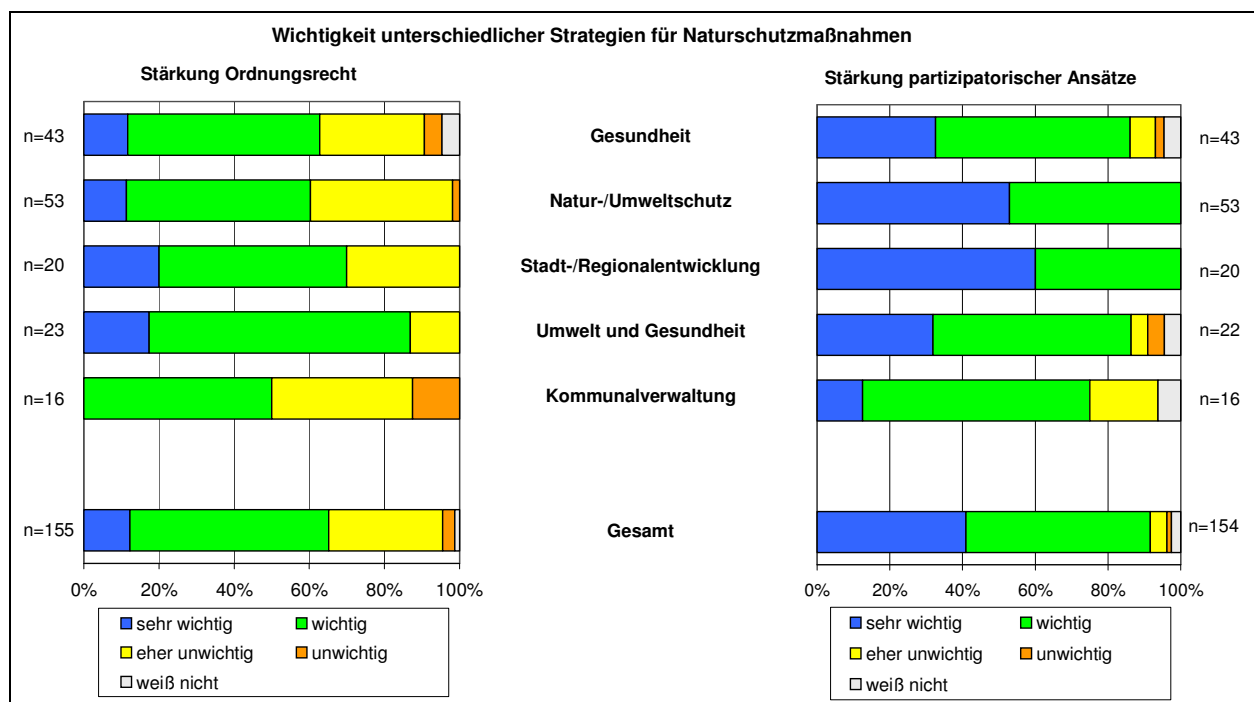


Abb. 26: Bewertung verschiedener Strategien für Naturschutzmaßnahmen (Frage 28 FB)

Bei den **Fragen 29 und 30 FB** sollten wiederum Aussagen beurteilt werden, und zwar in Bezug auf eine (möglicherweise) hohe **Raumwirksamkeit von Naturschutz (Frage 29 FB)** sowie auf die (mögliche) Rolle des Naturschutzes als **treibende Kraft im regionalen Entwicklungsprozess (Frage 30 FB)**. Die Ergebnisse sind in Abbildung 27 gegenübergestellt.

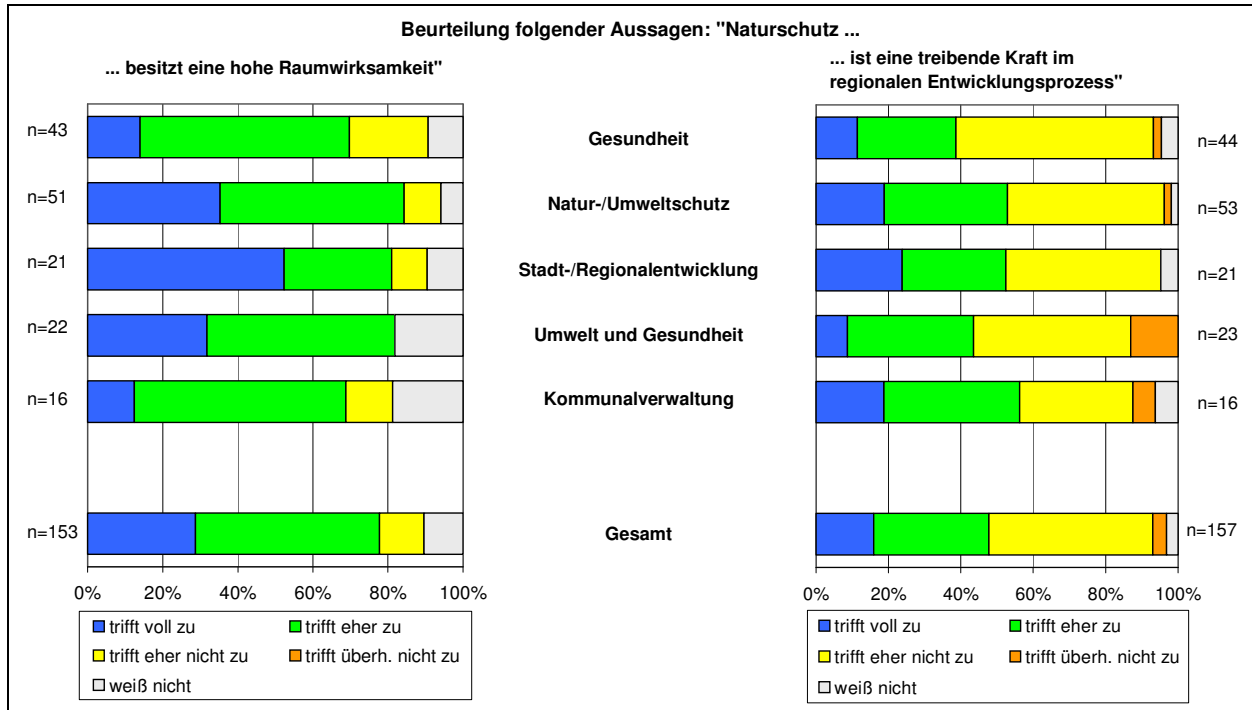


Abb. 27: Beurteilung der Raumwirksamkeit sowie der Antriebskraft von Naturschutz für die Regionalentwicklung (Fragen 29 & 30 FB)

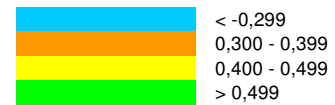
Von den 153 Antwortenden zu **Frage 29 FB** meinen mehr als 3/4 (77,8%), dass Naturschutz (eher) eine hohe Raumwirksamkeit besitzt. Der mit 10,5% relativ hohe Anteil der Antwort „weiß nicht“ deutet aber darauf hin, dass diese Frage möglicherweise nicht immer verstanden wurde. In den Bereichen Natur-/Umweltschutz sowie Umwelt & Gesundheit geben erwartungsgemäß über 30%, bei Stadt-/Regionalentwicklung sogar über 50% der Antwortenden „trifft voll zu“ an gegenüber nicht einmal 15% in den anderen Arbeitsbereichen (χ^2 -Test mit $p=0,046$; $C=0,350$). Für **Frage 30 FB** verteilt sich das Antwortspektrum (N=157) recht gleichmäßig zwischen Zutreffen und nicht Zutreffen, wobei der Modus allerdings mit 45,2% der Antworten deutlich bei „trifft eher nicht zu“ liegt. Eine Differenzierung nach Arbeitsbereichen ist nicht möglich.

In **Frage 31 FB** wurden die Befragten schließlich gebeten, die Aussage „**Naturschutz kann die Umsetzung von Gesundheitsschutz-Strategien unterstützen bzw. zur Lösung von Gesundheitsproblemen einen wichtigen Beitrag leisten!**“ zu beurteilen. Immerhin 80,9% der 157 Antwortenden denken, dass diese Aussage zutrifft, allerdings entfallen hiervon 90 Antworten (57,9%) auf „trifft eher zu“, was auf eine eher unschlüssige oder abwartende Haltung hinweist. Bemerkenswert ist, dass aus dem Natur-/Umweltschutz sowie aus der Stadt-/Regionalentwicklung deutlich unter 80% der Antwortenden (gegenüber fast 90% in den anderen Bereichen) die Aussage als (eher) zutreffend bezeichnen.

Tab. 32: Rotierte Komponentenmatrix der HKA für die Fragen 23-24, 26 und 28-31 FB zu Einstellungen gegenüber dem Naturschutz

Einstellungen gegenüber dem Naturschutz	Faktorladungen für die Komponente	
	1: Naturschutz-zentrierung	2: Anthropo-zentrierung
Beurteilung: "Der Mensch ist zunehmend entfremdet von Natur bzw. seiner natürlichen Umwelt"	0,557	-0,115
Stellenwert von Naturschutz in Ihrem Leben	0,468	0,487
Wichtigkeit der Arbeit der Organisationen	0,602	0,118
Wichtigkeit unterschiedl. Strategien / Naturschutzmaßnahmen - Stärkung des Ordnungsrechts	0,379	0,328
Wichtigkeit unterschiedl. Strategien / Naturschutzmaßnahmen - Stärkung partizipatorischer Ansätze	0,682	-0,072
Beurteilung: "Naturschutz besitzt eine hohe Raumwirksamkeit!"	0,611	0,417
Beurteilung: "Naturschutz ist eine treibende Kraft im regionalen Entwicklungsprozess!"	0,045	0,805
Beurteilung: "Naturschutz kann Umsetzung v. Gesundheitsschutz- Strategien unterstützen (...)!"	-0,130	0,774
Anfänglicher Eigenwert:	2,349	1,342
Rotierter Eigenwert:	1,892	1,799
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	23,653	22,487

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert.
 Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.



Die **Fragen 23-24 FB, 26 und 28-31 FB** wurden zur Identifikation von Antwortmustern einer HKA unterzogen (siehe Tab. 32 & Abb. 28). Das Ergebnis sind zwei Komponenten, die 46,1% der Gesamtvarianz erklären. Allerdings wird auch erkennbar, dass zwei Variablen auf beide Komponenten ähnlich hoch laden und damit im Rahmen der HKA schwach sind (Tab. 32). Dies kann mit dem für beide Fragen recht ausgeglichenen Antwortverhalten erklärt werden, denn ohne stärkere Polarisierung liefert die HKA keine brauchbaren Komponenten.

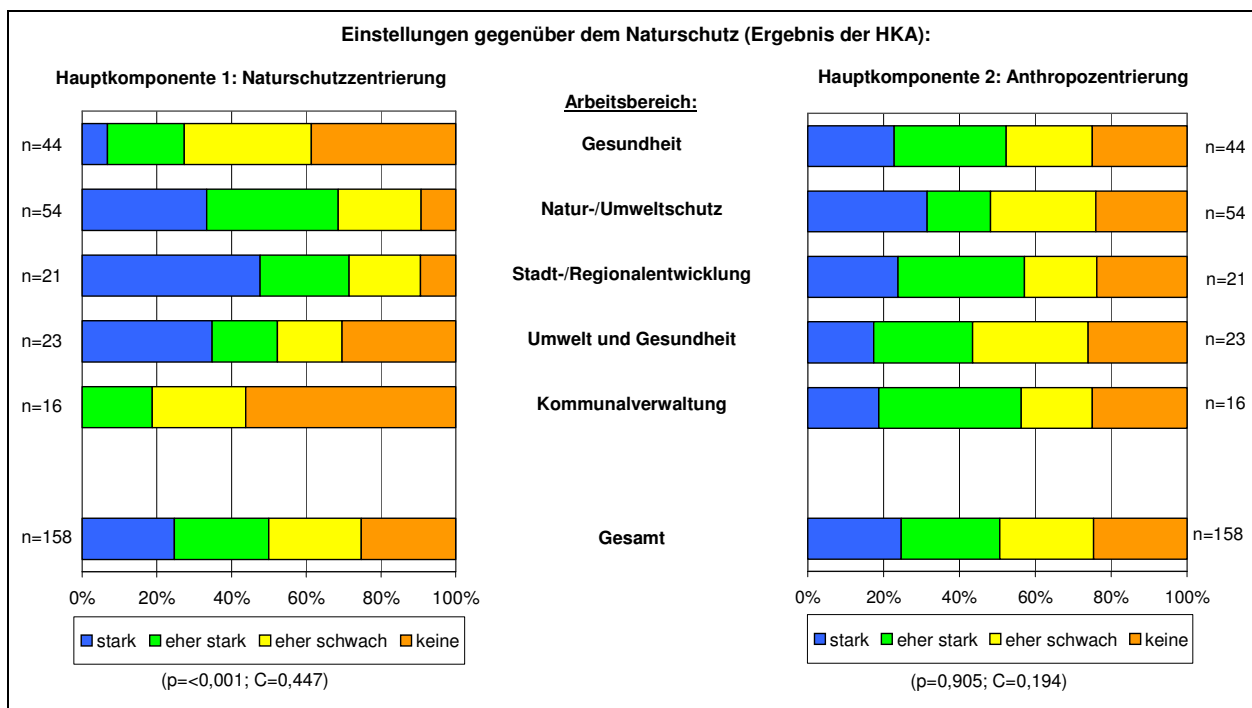


Abb. 28: Ergebnis der HKA für die Fragen 23-24, 26 und 28-31 FB zu Einstellungen gegenüber dem Naturschutz differenziert nach Arbeitsbereichen

Da Komponente 1 eher eine Naturschutzzentrierung und Komponente 2 eine Anthropozentrierung erkennen lässt, ergeben sich deutliche Unterschiede (Abb. 28). So zeigt sich für Komponente 1 eine hochsignifikante Differenzierung der Arbeitsbereiche (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,447$) mit einer starken Assoziati-

on bei dem Natur-/Umweltschutz sowie der Stadt-/Regionalentwicklung auf der einen und fast überhaupt keiner Assoziation mit den Arbeitsbereichen Gesundheit und Kommunalverwaltung auf der anderen Seite. Für Komponente 2 ist hingegen überhaupt keine Differenzierung zwischen den Arbeitsbereichen erkennbar, da die Frage, ob Naturschutz eine treibende Kraft im regionalen Entwicklungsprozess sei und den Gesundheitsschutz unterstützen könne, quer durch die Arbeitsbereiche sehr kontrovers beurteilt wird.

Die **Fragen 32 bis 34 FB** gehören im Fragebogen in den Themenkomplex III (Naturschutz). Aufgrund der Parallelen zu den Fragen **15 bis 17 FB** und den möglichen Rückschlüssen auf bereits bestehende Verbindungen zwischen dem Naturschutz und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz werden diese Fragen jedoch im nachfolgenden Kapitel 3.4.5 behandelt. Ähnliches gilt für die **Fragen 3 & 4 I** nach der Relevanz internationaler und nationaler Programme des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes für die Arbeit der Institutionen der Interviewpartner, weshalb auch diese im nachfolgenden Kapitel 3.4.5 behandelt werden.

3.4.5 Wahrnehmung und Beurteilung von Verbindungen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes

Während in den beiden vorangegangenen Kapiteln die Themenfelder Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz getrennt voneinander behandelt wurden, werden nun alle Ergebnisse der Befragungen dargestellt, die sich im weitesten Sinne mit Verbindungen zwischen den Themenfeldern beschäftigen. Dies sind die Fragen 15-17 FB und 32-34 FB sowie alle Fragen aus dem Themenkomplex IV des postalischen Fragebogens (siehe Anhang FB), darüber hinaus aber auch die Fragen 3-12 I aus den Interviews.

In den offenen **Fragen 15 und 32 FB** wurden die Befragten gebeten, **Institutionen / Vereinigungen** des Gesundheitswesens (**Frage 15 FB**) bzw. des Naturschutzes (**Frage 32 FB**) anzugeben, **mit denen sie berufsbedingt zusammenarbeiten** (siehe Abb. 29). **Frage 15 FB** wurde von über 3/4 der Befragten (76,6%) beantwortet. Erwartungsgemäß bestehen große Unterschiede zwischen den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit auf der einen Seite, von denen über 90% eine berufsbedingte Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsinstitutionen angaben, und dem Bereich Natur-/Umweltschutz auf der anderen Seite (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,356$). Allerdings gaben immerhin über 57% (31 von 54) der Befragten aus dem Natur-/Umweltschutz an, berufsbedingt mit dem Gesundheitsfach zusammenzuarbeiten. Auch **Frage 32 FB** wurde von fast 3/4 der Befragten (115 = 72,8%) beantwortet. Erwartungsgemäß zeigt sich hier das umgekehrte Bild zu Frage 15 FB, denn es bestehen große Unterschiede zwischen den Bereichen Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung auf der einen Seite, von denen über 90% eine berufsbedingte Zusammenarbeit mit anderen Naturschutzorganisationen angaben, und den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit auf der anderen Seite (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,429$). Allerdings muss man hier nochmals unterscheiden. Denn während aus dem Gesundheitsbereich nur 43% (19 von 44) angeben, berufsbedingt mit dem Natur-/Umweltschutz zusammenzuarbeiten, sind dies in der Fachrichtung Umwelt & Gesundheit immerhin über 60% (14 von 23). Im Vergleich der beiden Fragen zeigt sich, dass seitens des Natur-/Umweltschutzes die Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsfach häufiger erfolgt als umgekehrt. Die Kommunalverwaltungen arbeiten erwartungsgemäß aufgrund der kleineren Verwaltungsstrukturen in der Mehrzahl (ca. 80%) mit beiden Fachrichtungen zusammen.

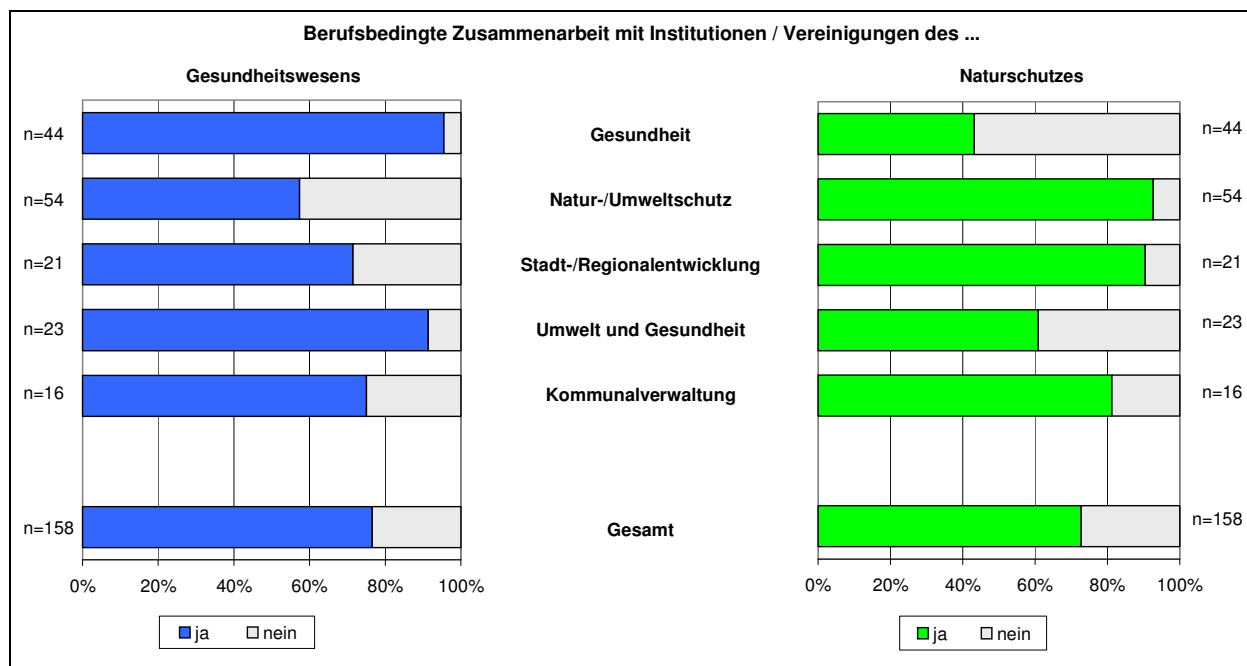


Abb. 29: Berufsbedingte Zusammenarbeit mit Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens und des Naturschutzes (Fragen 15 und 32 FB)

Bei **Frage 15 FB** gaben die Antwortenden im Median drei Institutionen oder Vereinigungen (333 Nennungen) an. Erwartungsgemäß ist diese Zahl bei Antwortenden aus dem Gesundheitsfach deutlich höher. Die Antworten betreffen hauptsächlich Gesundheitsämter (Landes- bis Kreisebene mit 55 Nennungen), Krankenkassen (31 Nennungen), Bundesoberbehörden (30 Nennungen) und Landesministerien für Gesundheit sowie gesundheitlichen Verbraucherschutz (28 Nennungen). Darüber hinaus werden Ärztekammern, Forschungsinstitute, Gesundheitsfachverbände und Bundesministerien (BMGS, BMVEL) mit je 11 bis 17 Nennungen angegeben.

Bei **Frage 32 FB** gaben die Antwortenden durchschnittlich drei bis vier Institutionen oder Vereinigungen (390 Nennungen) an. Erwartungsgemäß ist diese Zahl bei Antwortenden aus dem Naturschutzfach deutlich höher. Die Antworten betreffen in der Hauptsache den BUND (52 Nennungen) und den NABU (42 Nennungen) sowie zum Teil nicht näher definierte Natur- und Umweltschutzverbände und -vereinigungen (48 Nennungen), Bundes-/Landesoberbehörden (48 Nennungen inkl. BfN (18) und UBA (7)) und Bundes- und Landesministerien (29 Nennungen). Darüber hinaus werden weitere Verbände wie der WWF (14 Nennungen), Greenpeace (10 Nennungen) oder der DNR (7 Nennungen) sowie Umweltstiftungen (13 Nennungen) und lokale Organisationen und Institutionen genannt. Interessant ist hier im Vergleich mit Frage 26 FB (Wichtigkeit der Tätigkeit von Natur- und Umweltschutzorganisationen), dass trotz des hohen Bekanntheitsgrades von WWF und Greenpeace die berufliche Zusammenarbeit mit diesen beiden Verbänden relativ gering ausfällt. Ausschlaggebend hierfür ist sicherlich die vor allem nationale und internationale Organisationsstruktur, wohingegen BUND und NABU über Ortsgruppen bundesweit vertreten sind.

Für beide Fragen waren die Antworten jedoch oftmals nicht genauer differenzierbar bzw. unspezifisch (z.B. „mit allen relevanten Institutionen, Organisationen und Vereinigungen“), weshalb Kategorien wie „undefiniert große Zahl“ oder „nicht auf Frage bezogen“ eingeführt werden mussten.

In den offenen **Frage 16 FB** und **33 FB** wurden die Befragten gebeten, **Institutionen / Vereinigungen** des Gesundheitswesens (**Frage 16 FB**) bzw. des Naturschutzes (**Frage 33 FB**) anzugeben, **mit denen sie privat (z.B. über Hobbys, Bürgerinitiativen etc.) zusammenarbeiten** (siehe Abb. 30). **Frage 16 FB** wurde nur von etwas über 1/4 der Befragten (44 = 27,8%) beantwortet. Entgegen dem Trend von Frage 15 FB bestehen zwischen den fünf Hauptthemenbereichen überhaupt keine Unterschiede im Antwortverhalten. Vielmehr zeigt sich das allgemeine Phänomen, wonach private Verbindungen zu Institutionen und Vereinigungen des Naturschutzes aufgrund der langen Tradition ehrenamtlichen Engagements, ihrer Verankerung in der Bevölkerung und ihrer Bekanntheit viel ausgeprägter sind als für das Gesundheitsfach (s.u.). Diese Aussage wird gestützt durch die Analyse des Antwortspektrums, wonach jede antwortende Person nur genau eine Institution bzw. Vereinigung nannte. Hiervon entfiel 1/3 auf Krankenkassen (20 Nennungen), zehn Nennungen betrafen Sportvereine (und damit nicht Gesundheitsvereinigungen im engeren Sinne) und weitere sechs Nennungen karitative Einrichtungen.

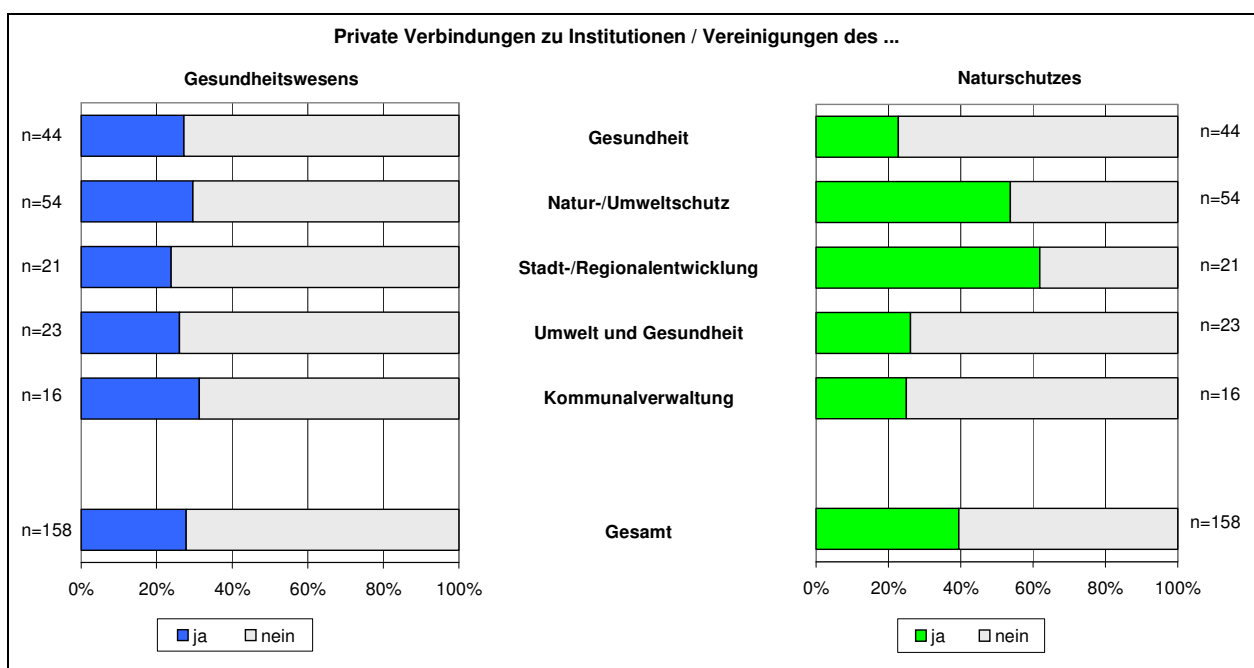


Abb. 30: Private Verbindungen zu Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens und des Naturschutzes (Frage 16 & 33 FB)

Frage 33 FB wurde von 62 Befragten (39,2%) beantwortet. Im Gegensatz zur Frage 16 FB besteht hier zwischen den fünf Hauptthemenbereichen ein deutlicher Trend im Antwortverhalten (siehe Abb. 30). So antworteten in den Bereichen Natur-/Umweltschutz und Stadt-/Regionalentwicklung über 50% (29 von 54 bzw. 13 von 21), in den anderen Arbeitsbereichen stets über 20% mit „ja“ (χ^2 -Test mit $p=0,002$; $C=0,314$). Dies bestätigt die Annahme in Frage 16 FB (s.o.) und wird wiederum durch die Analyse des Antwortspektrums gestützt, wonach jede antwortende Person durchschnittlich mindestens zwei Institutionen bzw. Vereinigungen nannte (150 Nennungen). Hiervon entfallen fast 2/3 (96 Nennungen) auf Natur-/Umweltschutzverbände und -vereinigungen (davon BUND 27, NABU 21, Greenpeace 9). Private Verbindungen zu Behörden und Ministerien spielen verständlicherweise mit weniger als 20 Nennungen kaum eine Rolle.

In den halb-offenen **Frage 17** und **34 FB** wurden die Befragten gebeten, anzugeben, **ob und wenn ja an welchen Programmen oder Projekten** zum vorsorgenden Gesundheitsschutz (**Frage 17 FB**) bzw. zum Naturschutz (**Frage 33 FB**) sie **derzeit beteiligt** sind (siehe Abb. 31). **Frage 17 FB** beantworteten 59,1% der Befragten (N=149) mit "nein". Allerdings ist eine zu erwartende und statistisch hoch signifikante Differenzierung (χ^2 -Test mit $p < 0,001$ und $C = 0,548$) erkennbar. Während in den Bereichen Natur-/Umweltschutz, Stadt-/Regionalentwicklung und Kommunalverwaltung stets mehr als 76% eine Mitarbeit an Programmen oder Projekten des Gesundheitsschutzes verneinten, beantworteten in den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit mehr als 68% die Frage mit „ja“. Die Gegenüberstellung zum Naturschutz zeigt ein vollkommen umgekehrtes Bild (s.u.).

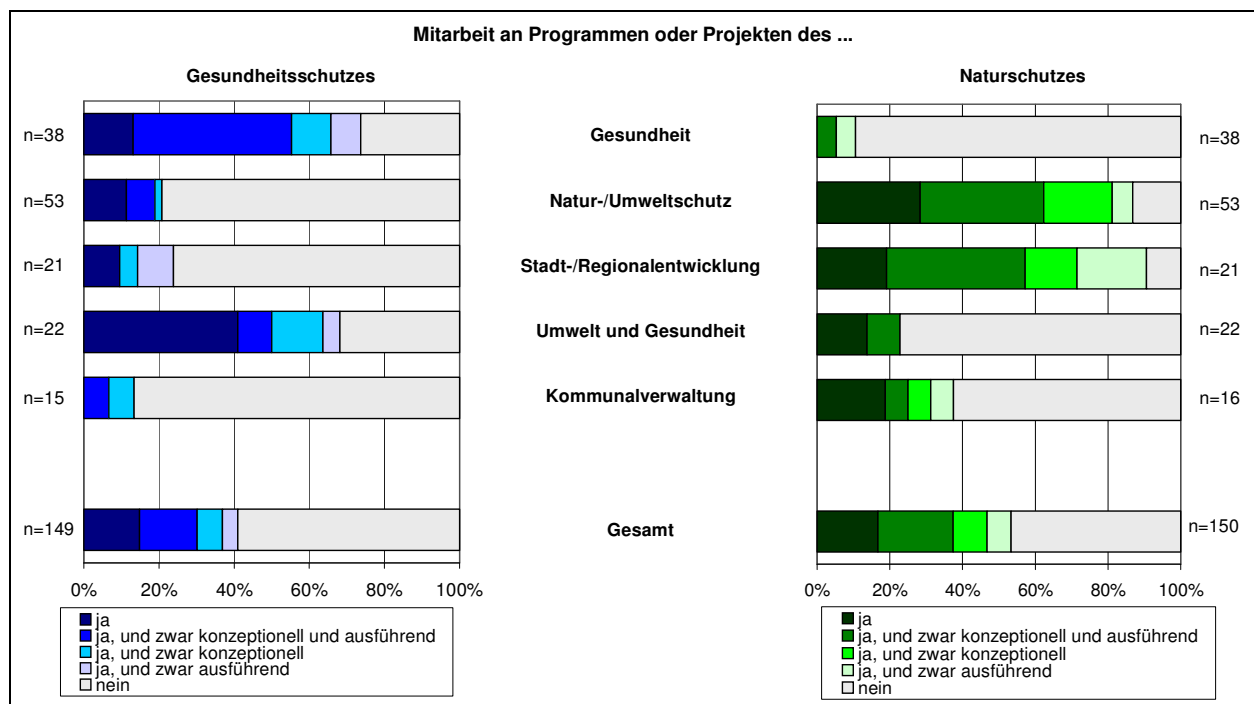


Abb. 31: Angaben zur Mitarbeit an Programmen oder Projekten des Gesundheitsschutzes und des Naturschutzes (Fragen 17 & 34 FB)

Bei **Frage 34 FB** antworteten 46,7% der Befragten (N=150) mit "nein", demnach über 50% mit "ja" (siehe Abb. 31). Wie schon in Frage 17 FB ist auch hier eine statistisch hoch signifikante Differenzierung (χ^2 -Test mit $p < 0,001$ und $C = 0,597$) mit vollkommen entgegengesetzten Aussagemustern erkennbar. Während im Themenkomplex Gesundheit 34 von 38 (90%) Antwortenden und bei Umwelt & Gesundheit 17 von 22 (77%) eine Mitarbeit an Programmen oder Projekten des Naturschutzes verneinten, beantworteten in den Bereichen Natur-/Umweltschutz und Stadt-/Regionalentwicklung über 86% (46 von 53 bzw. 19 von 21) die Frage mit „ja“.

Wie sich erst nach Abschluss der Befragung herausstellte, hatten viele Befragte bei den Fragen 17 und 34 FB nur „ja“ angekreuzt, weshalb eine weitergehende Differenzierung nach konzeptioneller oder ausführender Mitarbeit leider nicht möglich war. Auf eine Klassifizierung der im offenen Fragenteil genannten Projekte und Programme wird aufgrund des großen Antwortspektrums an dieser Stelle verzichtet. Vielmehr dienen sie der Ideen- und Beispielsammlung und werden in der Diskussion (Kap. 4.2 & 4.3) nochmals aufgegriffen.

Die **Fragen 15 bis 17 FB sowie 32 bis 34 FB** stehen in engem Zusammenhang (s.o.). Deshalb wurde für diese eine HKA durchgeführt, die ein in jeder Hinsicht signifikantes, eindeutiges (aber auch zu erwartendes) Ergebnis zeigt (siehe Tab. 33 und Abb. 32). So sind der Natur-/Umweltschutz sowie die Stadt-/Regionalentwicklung mindestens zu über 65% mit Komponente 1 (mit hohen Ladungen für die Variablen der Fragen 32-34 FB) assoziiert, die Arbeitsbereiche (Umwelt und) Gesundheit hingegen zu über 72% mit Komponente 2 (mit hohen Ladungen für die Variablen der Fragen 15 und 17 FB). Die Kommunalverwaltung ist aufgrund der Zusammenarbeit mit beiden Sektoren mit keiner der beiden Komponenten assoziiert. Erstaunlich ist, dass die Variable zu Frage 16 FB (private Verbindungen zum Gesundheitssektor) auf beide Komponenten, jedoch stärker auf die Komponente 1 lädt. Dies ist möglicherweise auf den Umstand zurückzuführen, dass diejenigen, die im Naturschutz aktiv sind, durch eine gewisse Missdeutung der Frage eher auch eine private Verbindung zum Gesundheitssektor angaben (z.B. über die Zugehörigkeit zu einer Krankenkasse). Beide Komponenten erklären 58,3% der Gesamtvarianz.

Tab. 33: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu privaten und beruflichen Beziehungen zum Gesundheits- und Naturschutzfach

Private und berufliche Beziehungen zum Gesundheits- und Naturschutzfach	Faktorladungen für die Komponente	
	1: Natur-/Umweltschutzfachleute	2: Gesundheitsfachleute
Zusammenarbeit mit Institutionen/ Vereinigungen aus Gesundheitswesen	-0,040	0,742
Private Verbindungen zu Institutionen / Vereinigungen aus Gesundheitswesen -	0,569	0,377
Derzeitige Projekte im Gesundheitsschutz?	-0,084	0,815
Berufsbedingte Zusammenarbeit mit Institutionen/ Vereinigungen des Naturschutzes	0,780	-0,122
Private Verbindung zu Institutionen/ Vereinigungen des Naturschutzes	0,773	0,014
Derzeitige Projekte im Naturschutz?	0,689	-0,333
Anfänglicher Eigenwert:	2,080	1,416
Rotierter Eigenwert:	2,014	1,481
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	33,568	24,691

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.		< -0,299
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.		0,300 - 0,399
Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert.		0,400 - 0,499
Fehlende Werte wurden listenweise ausgeschlossen (N=144).		> 0,499

Anders als sonst bei der HKA (Ersetzen von fehlenden Werten durch Mittelwerte) musste bei dieser HKA mit einem listenweisen Fallausschluss von fehlenden Werten gearbeitet werden, da ansonsten durch die Befragten, die stets nicht oder mit nein geantwortet hatten (insgesamt 14 Personen), über die Mittelwertbildung eine eigene, wenig sinnvolle Komponente der „Unbeteiligten“ generiert worden wäre.

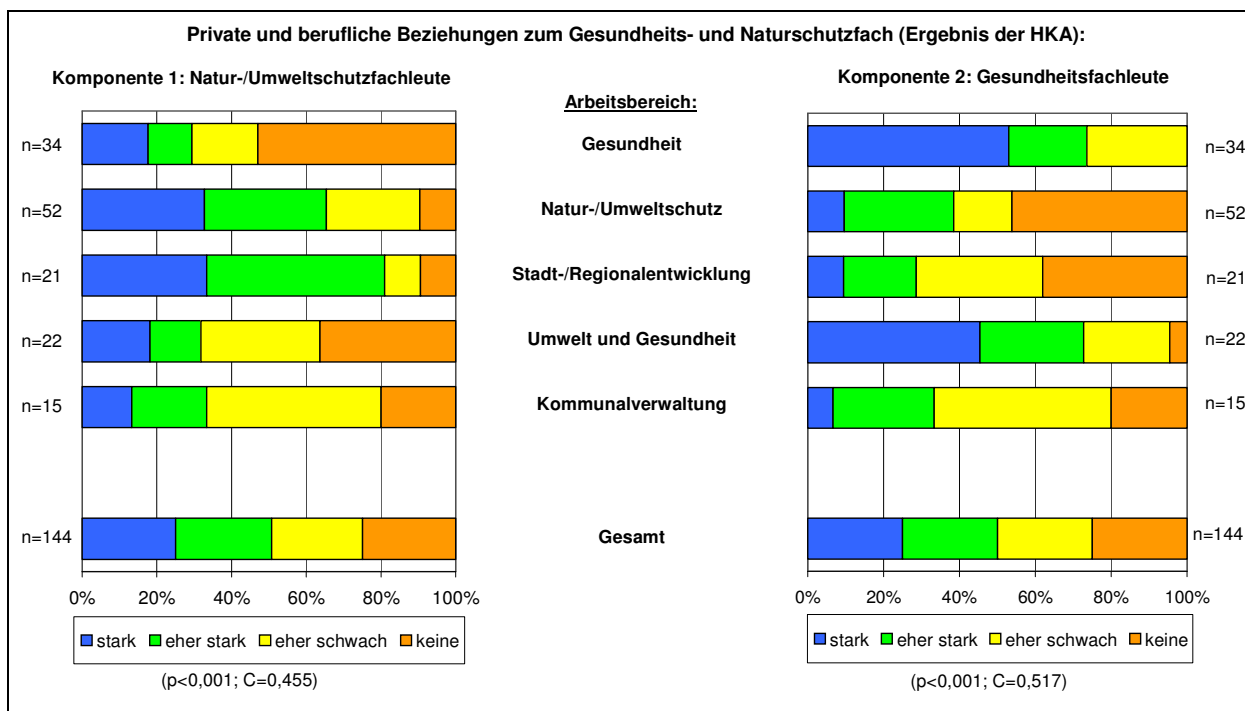


Abb. 32: Ergebnis der HKA für die Fragen 15-17 und 32-34 FB zu privaten und beruflichen Verbindungen zum Gesundheits- und Naturschutzfach differenziert nach Arbeitsbereichen

In den vertiefenden Experteninterviews beschäftigten sich die Fragen 3-5 I mit verschiedenen nationalen und internationalen Programmen in den Themenfeldern Naturschutz und Gesundheit (siehe Anhang LF_I). In der **Frage 3 I** ging es um die Relevanz der Programme für die Arbeit der Institution, in der **Frage 4 I** darum, ob die Institutionen auch involviert sind, und in der **Frage 5 I** wurde nach möglichen direkten Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz gefragt. Diese Fragen schließen sich damit unmittelbar an die Fragen 15, 17, 32 & 34 FB an.

Tab. 34: Für die Arbeit der Institution als relevant erachtete internationale oder nationale Programme in den Themenfeldern Naturschutz und/oder Gesundheit (Frage 3 I)

internationales oder nationales Programm	Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen					
	NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6
1. Naturschutzorientiert																		
Agenda 21	+	+	+	++	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+/-	+	+	+
Convention on Biol. Div. (CBD)	+	+	+	++	++			-	-	-	+	-	+	+	?	+	-	+
UN Environm. Program (UNEP)	(+)	+	+	-	+			-	-	-	-	-	+	+	?	+	-	+
NATURA 2000 (EU-Richtlinie)	+	+	+	+	++			-	-	-	+	-			?	+	-	+
MAB-Programm	+	?	+	+	+			-	-	-	-	-			?	+	-	?
2. Gesundheitsorientiert																		
APUG der WHO Europa	-			-	+	+	(+)	?	+	+	-	-	+	++	?	+	+	+
SCALE-Initiative der EU	-	?	-	-	?			-	?	-	-	-		++	?	+	+	+
APUG Bund	-	+	+	-	+	+	+	?	+	+	+	-	+	++	?	+	+	+
APUG NRW	-	?		-	+			+	?			-		+	?	+		+
Health 21 / Health for All	-		-	-	?	+	-	?	(+)	(+)	-	-	++	?	?	+		+
Healthy Cities	?	+	-	-	?	+	-	+	+	-	-	-		+	?	+	+	+
WHO-Guidelines (allg.)		?	-	-	-			-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+

- +: als relevant erachtet
- ++: als hochrelevant erachtet
- : nicht als relevant erachtet
- +/-: als relevant genannt, aber falsch zugeordnet
- (+): nicht erwähnt, aber Relevanz aus Zusammenhang vermutet
- (-): nicht erwähnt, aber Relevanz vermutlich nicht gegeben
- ?: bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen

Wie aus Tabelle 34 ersichtlich spiegelt sich die zuvor in den Fragen 15, 17, 32 & 34 FB beschriebene Differenzierung für die Arbeitsbereiche Natur-/Umweltschutz und Gesundheit auch in der **Relevanz von Programmen für die Arbeit der jeweiligen Institution** wider (**Frage 3 I**). Allerdings ist erkennbar, dass einerseits die Agenda 21 ebenso wie das Bundes-APUG eher als Querschnittsprogramme erachtet werden und andererseits viele Programme im Themenfeld Gesundheit selbst für einige Akteure im Arbeitsbereich Gesundheit keine nennenswerte Relevanz besitzen. Insbesondere die Akteure UG2, UG4 und UG6, allerdings auch Akteur NU5, erweisen sich als ausgesprochene Querschnittsakteure im Hinblick auf Kenntnisse von Programmen.

Für die **Frage 4 I**, ob die **Person oder Institution aktiv in einem Programm oder mehreren dieser Programme involviert** sind, ergibt sich ein auf den ersten Blick ähnliches Bild wie für Frage 3 I. Allerdings ist deutlich erkennbar, dass einzig die Agenda 21 und das Bundes-APUG als Querschnittsprogramme die Mehrheit der Akteure (11 von 18 bzw. 10 von 18) erreichen (vgl. Tab. 35). Vergleicht man dieses Ergebnis jedoch mit den Antworten der postalisch Befragten auf die Frage 42 & 43 FB (vgl. Abb. 34), so zeigt sich hier eine Verschiebung zu Gunsten des Bundes-APUG und zu Ungunsten der (lokalen) Agenda 21. Darüber hinaus wird jedoch auch ersichtlich, dass die Akteure des Natur- und Umweltschutzes sehr wohl weitgehend in die Naturschutzprogramme involviert sind, dies für die Akteure des Arbeitsbereiches Gesundheit hinsichtlich der Gesundheitsprogramme überhaupt nicht und für die Akteure des Arbeitsbereiches Umwelt & Gesundheit nur eingeschränkt gilt. Dieser Sachverhalt wird durch folgende Aussage seitens des Gesundheitsfaches bezogen auf andere Programme als das APUG untermauert: „Die tangieren uns nicht, und insofern kenne ich die auch gar nicht.“ (G5, Fragen 3/4 I, vgl. auch G3) Vielmehr wird von vielen Akteuren darauf aufmerksam gemacht, dass andere Bundesprogramme für sie derzeit eine viel höhere Priorität und Präsenz hätten. Als Beispiele werden die Gesundheitsziele und das Präventionsgesetz (vgl. G1, G2), die Umsetzung von EU-Umweltrichtlinien inkl. REACH (vgl. NU3, UG1, UG2) oder das Programm „Soziale Stadt“ (vgl. G4, UG4, UG5) genannt.

Tab. 35: Angabe, inwieweit die Befragten oder Institutionen aktiv in einem Programm oder mehreren Programmen in den Themenfeldern Naturschutz und/oder Gesundheit involviert sind (Frage 4 I)

internationales oder nationales Programm		Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen					
		NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6
1. Naturschutzorientiert	Agenda 21	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+
	Convention on Biol. Div. (CBD)	+	+	+	+	++	-	-			-	+	-		?				
	UN Environm. Program (UNEP)		+	+	-	+	-	-			-	-	-		?				
	NATURA 2000 (EU-Richtlinie)	+	+	+	+	+	-	-			-	+	-		?				
	MAB-Programm	+	-	+	+	+	-	-			-	-	-		?				
2. Gesundheitsorientiert	APUG der WHO Europa	-	+		-	-	-	-	+	(+)	-	-	+	+	?			+	+
	SCALE-Initiative der EU	-	-	-	-	?	-	-			-	-		+	?			+	+
	APUG Bund	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	?			+	+
	APUG NRW	-	-	-	-	-	+	-			-	-	-		(+)	?	+		+
	Health 21 / Health for All	-		-	-	?	-	-	(+)		-	-	-	+	+	?			
	Healthy Cities	?	+	-	-	?	-	-	+	-	-	-	-		(+)	?	+	+	
	WHO-Guidelines (allg.)	-	-	-	-	-	-	-	+		-	+	+	+	(+)	+			+

- +: als relevant erachtet
- ++: als hochrelevant erachtet
- : nicht als relevant erachtet
- +/-: als relevant genannt, aber falsch zugeordnet
- (+): nicht erwähnt, aber Relevanz aus Zusammenhang vermutet
- (-): nicht erwähnt, aber Relevanz vermutlich nicht gegeben
- ?: bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen

In der **Frage 5 I** wurden die Interviewpartner schließlich nach möglichen direkten Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz in den zuvor genannten Programmen gefragt. Interessant an dieser Stelle ist, dass die meisten Interviewten durchaus eine Reihe von Potenzialen für Verbindungen sehen. „Die sehe ich durchaus. [...] Wir brauchen gesundheitsförderliche Umwelt- und Lebensbedingungen. Ich brauche letztlich die Verhältnisprävention, damit der einzelne überhaupt eine gute Voraussetzung hat, um etwas für seine Gesundheit zu tun. Also, die Verbindung zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz ist zweifellos da.“ (G3, Frage 5 I)

Hinsichtlich der zuvor besprochenen Programme waren die Experten hingegen eher zurückhaltend (siehe Tab. 36). „Ich sehe eher eine Verbindung zwischen Gesundheit und Umwelt. Natürlich hat Umwelt auch mit Naturschutz zu tun, aber ich nehme es im Augenblick nicht so wahr, dass Naturschutz im Vordergrund steht in der Diskussion.“ (G4, Frage 5 I) Bezüglich des APUG wird ausgeführt: „Die direkten Verbindungen sind eher schwächer [...]. Dass wir das Programm gemacht haben mit dem direkten Ziel, Naturschutz zu betreiben, das wäre gelogen. Da würde man einfach eine Verbindung herstellen, die jetzt im Interesse Ihres Fragebogens hergestellt wird, aber tatsächlich nicht beabsichtigt war.“ (UG2, Frage 5 I) Und auch die folgende Aussage untermauert das Defizit der fehlenden programmatischen Verbindung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz wie folgt: „Die Agenda 21 ist natürlich auch von Interesse, weil Agenda 21 ja ein eigenes Kapitel zur Gesundheit hat, [...] wobei interessanterweise bei uns [...] und vielfach im Umweltschutz die Agenda 21 immer thematisiert wird ohne diesen Gesundheitsaspekt. Der ist ausgeblendet in der Nachhaltigkeitsdiskussion. Das wurde übrigens auch auf der Budapest-Konferenz im letzten Jahr in der Abschlussdeklaration in einem Punkt explizit kritisiert.“ (UG5, Frage 5 I, beantwortet in Frage 3 I)

So verwundert es denn auch kaum, dass in Tabelle 36 die Fragezeichen, die pauschale Vermutung indirekter Zusammenhänge oder schlicht eine Umgehung der Antwort (leeres Feld) überwiegen.

Tab. 36: Beurteilung direkter Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz in Programmen der Themenfelder Naturschutz und/oder Gesundheit (Frage 5 I)

internationales oder nationales Programm		Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen					
		NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6
1. Naturschutzorientiert	Agenda 21		+		?		(+)	?	+	+	?		?	(+)	+	?	(+)	+	-
	Convention on Biol. Div. (CBD)				+	?	?	?		?			?	(+)	+	?	(+)		-
	UN Environm. Program (UNEP)					?	(+)	?	?		?		?	(+)		?	(+)		-
	NATURA 2000 (EU-Richtlinie)					?		?	?		?		?			?	(+)		-
	MAB-Programm	+	?		?	+		?	?		?		?			?	(+)		-
2. Gesundheitsorientiert	APUG der WHO Europa			?	?		(+)		?				?		+	?	(+)	+	-
	SCALE-Initiative der EU			?	?			?	?				?			?	(+)	-	-
	APUG Bund		+	?	?				?	+	+	+			+	?	(+)	-	-
	APUG NRW				?	?			?				?			?	(+)		-
	Health 21 / Health for All				?	?		?	?				?	(+)		?	(+)		-
	Healthy Cities		+	?	?			+	?	?	+		?	(+)		?	(+)	?	-
	WHO-Guidelines (allg.)				?	?		+	?	?				(+)		+	(+)		+

- +: direkte Verbindung
- : keine direkte Verbindung
- (+): indirekte Verbindung gegeben bzw. möglich
- ?: bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen

Die **Fragen 35 bis 54 FB** des postalischen Fragebogens widmen sich Aussagen und potenziellen gemeinsamen Handlungsfeldern für den Naturschutz und vorsorgenden Gesundheitsschutz. In den Fragen 35 bis 39 FB sollten zunächst Aussagen nach dem Grad des Zutreffens beurteilt werden. Auch in diesem Fall war die Verbindung persönlicher Meinungen und Aktivitäten in den Institutionen und Organisationen durchaus erwünscht.

Die Fragen 35 und 36 FB sind unmittelbar verknüpft, da hier geklärt werden sollte, inwieweit die Befragten den **Umweltschutz (Frage 35 FB)** und den **Naturschutz (Frage 36 FB) als vorbeugenden Gesundheitsschutz¹³ wahrnehmen**. Für eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse sind die Beurteilungen in Abbildung 33 zusammengestellt. Deutlich zeigt sich, dass dem Umweltschutz die Rolle des vorbeugenden Gesundheitsschutzes fast ausnahmslos (von 98,1%, N=158) zugeschrieben wird, wobei jeweils die Hälfte „trifft voll zu“ und „trifft eher zu“ angibt. Eine besonders positive Einschätzung zeigt sich für die Bereiche Umwelt & Gesundheit und Stadt-/Regionalentwicklung, wo über 60% „trifft voll zu“ angeben. Der Naturschutz wird in seiner Bedeutung für den vorbeugenden Gesundheitsschutz insgesamt weniger positiv bewertet als der Umweltschutz. So meinen von den 157 Antwortenden fast 80%, dass die Aussage (eher) zutrifft, wobei 56,1% „trifft eher zu“ angeben. Grundsätzlich ist das Antwortspektrum viel differenzierter als bei Frage 35 FB, was für Unsicherheiten der Antwortenden spricht und auch die Tendenz „zur Mitte“ erklären könnte. Kurios ist das Antwortverhalten in den Bereichen Natur-/Umweltschutz und Stadt-/Regionalentwicklung, wo einerseits anteilig die meisten Personen „trifft voll zu“ angeben, tendenziell aber die Beurteilung auch am schlechtesten ausfällt.

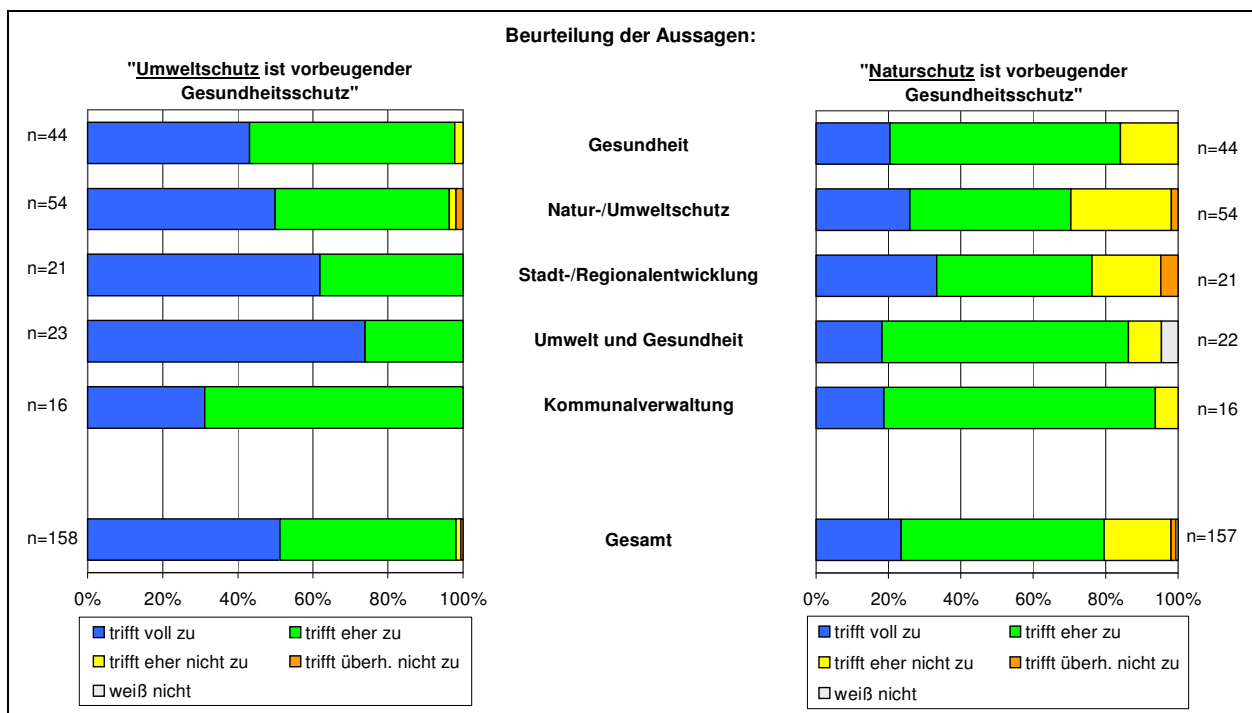


Abb. 33: Beurteilung von Umweltschutz und Naturschutz in ihrer Bedeutung für den vorbeugenden Gesundheitsschutz (Fragen 35 & 36 FB)

¹³ Der Begriff des vorbeugenden Gesundheitsschutzes wurde in Kenntnis der Verwendung dieser Begrifflichkeit z.B. im umweltbezogenen Gesundheitsschutz genutzt. Gemeint ist jedoch der umfassende vorsorgende Gesundheitsschutz im Sinne der vorliegenden Arbeit (vgl. Kap. 3.1)

Die Aussage: „**Natur ist maßgeblich für Allergien verantwortlich!**“ (**Frage 37 FB**) beurteilen die meisten Antwortenden (N=155) als eher nicht (51,6%) bzw. überhaupt nicht zutreffend (31,0%), und nur 12,9% meinen, dies träfe überhaupt zu (vermutlich vor allem solche, die selber unter „Natur“ entsprechend zu leiden haben). Eine größere Differenzierung zwischen den Arbeitsbereichen ist nicht erkennbar.

Frage 38 FB bezieht sich auf folgendes Zitat aus der APUG-Dokumentation des Bundes (BMG & BMU 1999: 9): „**Die Erhaltung und Förderung der Gesundheit erfordert, die Systeme Mensch, Natur, Technik, Gesellschaft und Kultur zu einem Ganzen zu verbinden und weiterzuentwickeln.**“ Diese Aussage empfinden 87,7% der 155 Antwortenden als zutreffend (44,5% „trifft voll zu“, 43,2% „trifft eher zu“). Die Bereiche Natur-/Umweltschutz und Stadt-/Regionalentwicklung tendieren hier zu einer etwas schlechteren Bewertung, die Bereiche Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit hingegen zu einer besseren (> 50% „trifft voll zu“).

Ein anderes, jedoch wiederum nicht signifikant unterschiedliches Antwortverhalten für die Arbeitsbereiche zeigt sich bei **Frage 39 FB**. So beurteilen von den 156 Antwortenden 66% die Aussage „**Man weiß viel zu wenig über die Zusammenhänge zwischen Natur und Gesundheit.**“ als zutreffend (wobei 46,8% „trifft eher zu“ angeben). Die Tatsache, dass ebenfalls 28,8% meinen, die Aussage träfe eher nicht zu, zeigt, wie polarisiert das Antwortverhalten ist. Während das Gesundheitsfach die Aussage geteilt sieht (22 von 44 „trifft (eher) nicht zu“), sehen hier die Bereiche Umwelt & Gesundheit sowie Kommunalverwaltung Aufklärungsbedarf.

Die halboffene **Frage 40 FB** diente der Klärung, inwieweit das Konzept der „Therapeutischen Landschaften“ (siehe Kap. 3.3.7) bekannt ist und, wenn ja, in welchem Zusammenhang. Von den 157 Antwortenden gaben 12,7% (20) an, das Konzept zu kennen, insbesondere im Bereich Stadt-/Regionalentwicklung (7 von 21 „ja“). Allerdings ist diese Aussage äußerst vorsichtig zu bewerten, da im offenen Teil der Frage meist der Hinweis auf die Aktivitäten des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit erfolgt. Ferner lässt die Frage keinen Rückschluss darauf zu, ob wirklich das Konzept von GESLER gemeint ist.

In den **Fragen 41 bis 44 FB** standen schließlich konzeptionelle, strategische und projektgebundene Überschneidungen zwischen Natur- und Gesundheitsschutz im Rahmen der Tätigkeiten der Befragten im Fokus. Bei diesen Fragen bestand die Möglichkeit, eine Antwortmöglichkeit anzukreuzen, ohne jedoch die offene Frage zu beantworten. Hiervon machten über 50% der Antwortenden Gebrauch, so dass eine Klassifizierung der offenen Antworten aufgrund des geringen N nicht möglich bzw. nicht sinnvoll war. Sie dienten vielmehr der Ideen- und Beispielfindung im Rahmen des wissenschaftlichen Diskurses (vgl. Kap. 3.3) sowie der Diskussion (vgl. Kap. 4.2 & 4.3).

Frage 41 FB widmete sich allgemein der Frage **Überschneidungen zwischen den Disziplinen Naturschutz und Gesundheitsschutz im Hinblick auf Strategien, Konzepte oder die Umsetzung von Programmen** im Rahmen der Tätigkeiten der Befragten. Knapp die Hälfte (44,2%, N=156) gab an, dass Überschneidungen bestehen. In der Tendenz sind in den Bereichen Stadt-/Regionalentwicklung sowie Umwelt & Gesundheit Überschneidungen häufiger (> 50%), in der Kommunalverwaltung hingegen äußerst selten (3 von 16 antworten „ja“).

Die **Fragen 42 und 43 FB** hingegen beleuchten **Berührungspunkte** der Befragten einerseits **mit dem Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (Frage 42 FB)**, andererseits mit der **(lokalen) Agenda 21 (Frage 43 FB)**. Die Ergebnisse sind in Abbildung 34 gegenübergestellt (vgl. auch Fragen 3-5 I, s.o.).

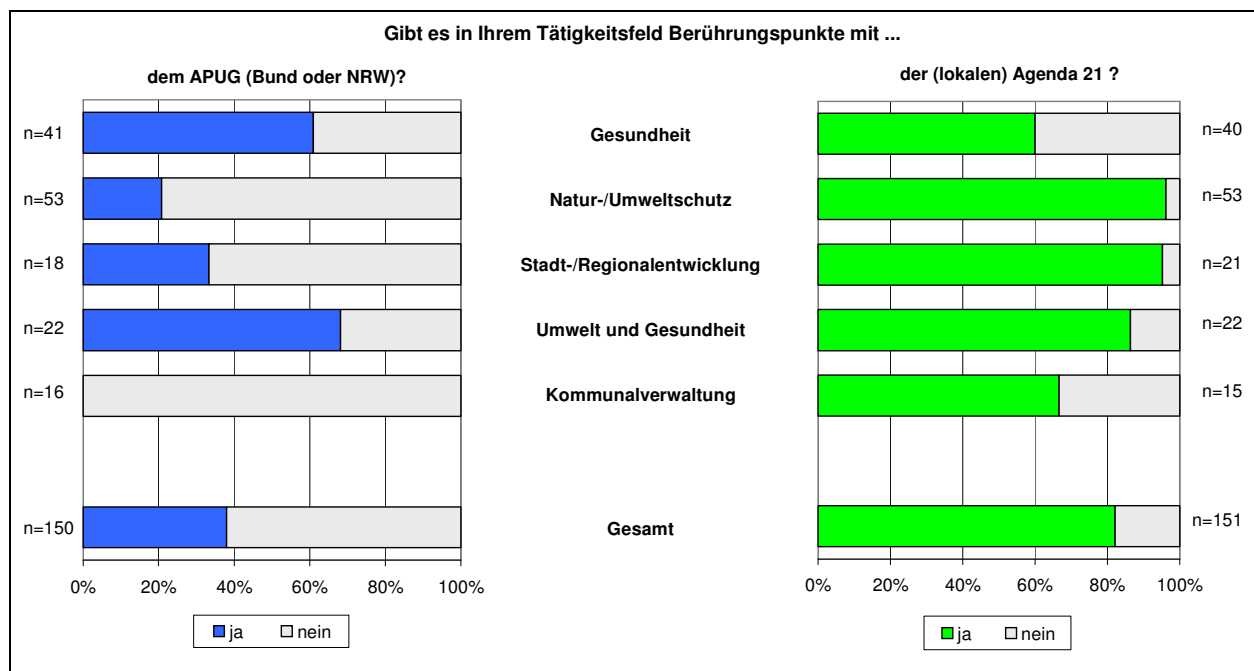


Abb. 34: Berührungspunkte der Tätigkeitsfelder mit APUG sowie der (Lokalen) Agenda 21 (Fragen 42 & 43 FB)

Bei **Frage 42 FB** geben 38% der Antwortenden (N=150) an, Berührungspunkte mit dem APUG zu haben. Allerdings besteht zwischen den Fachbereichen eine starke Differenzierung. Während bei Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit über 60% solche Berührungen sehen, sind dies im Natur-/Umweltschutz gerade noch knapp über 20% (11 von 53), und in der Kommunalverwaltung gibt es überhaupt keine Berührung (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,432$). Auch das Antwortspektrum der offenen Fragen zeigt deutlich, dass vielen (insbesondere unterhalb der Bundesebene) das Programm bisher überhaupt nicht bekannt ist.

Im Gegensatz zum APUG zeigen sich für die (Lokale) Agenda 21 (**Frage 43 FB**) hohe Berührungsanteile für alle fünf Arbeitsbereiche. Insgesamt geben 82,1% der 151 Antwortenden (im Gegensatz zu 11 von 18 in den Interviews, vgl. Frage 4 I) Berührungen zur Agenda 21 an (Abb. 34). Dementsprechend ist hier die Differenzierung weniger ausgeprägt als für das APUG und lässt sich in zwei Kategorien einteilen. Besonders viele Berührungspunkte zeigen sich im Natur-/Umweltschutz und dem Bereich Stadt-/Regionalentwicklung (>95%) sowie im Arbeitsbereich Umwelt & Gesundheit (19 von 22), wohingegen in der Kommunalverwaltung und im Bereich Gesundheit der Anteil mit ca. 60 bis 65% weiterhin hoch, aber doch erheblich niedriger als bei den anderen ist (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,381$).

Über die in den Fragen 42 und 43 FB genannten Programme/Projekte hinaus können in **Frage 44 FB** immerhin 50 der 149 Antwortenden noch **weitere Projekte** nennen. Hier zeigt sich eine vergleichbare Differenzierung wie bei Frage 43 FB (allerdings auf niedrigerem Niveau), die wiederum statistisch signifikant ist (χ^2 -Test mit $p = 0,001$; $C = 0,343$). Im Antwortspektrum der offenen Frage finden sich viele Programme und Projekte wieder, die bereits im Zuge des wissenschaftlichen Diskurses (siehe Kap. 3.3)

identifiziert oder später in den Interviews aufgegriffen wurden (Fragen 3-5 I). Als Beispiele seien hier genannt „Barrierefreies Naturerlebnis“, „Wellness im Kurort“, „Gesunde Städte Netzwerk“, „Waldkindergärten“ oder „Nachhaltigkeitsstrategie Schleswig-Holstein“.

Im Rahmen der Interviews sind die Expertinnen und Experten nicht nur nach dem potenziellen Beitrag bestimmter Programme und Projekte zur Annäherung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz befragt worden, sondern sie wurden auch gebeten, den **Wellness-Trend hinsichtlich eines potenziellen Beitrags zur Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz** zu beurteilen (**Frage 10 I**). Das Antwortverhalten der Interviewpartner/innen in dieser Frage stützt zunächst einmal die These aus den Fragen 13 & 14 FB, dass die Beurteilung in hohem Maße durch die Wahrnehmung und die emotionale Belegung von Wellness und viel weniger durch konkretes Wissen geprägt ist. Denn während einige Interviewpartner der Frage zunächst „ziemlich hilflos gegenüber“ stehen (vgl. UG6), sprudeln nach dem expliziten Hinweis auf die Dreiteilung von Wellness die Ideen aus einigen nur so heraus. Die wenigsten (2 von 18) sehen in Indoor-Wellness im Sinne der Frage 10 I irgendwelche direkten Potenziale (z.B. über Blick nach draußen in schöner Landschaft, vgl. UG5). Demgegenüber weisen zwölf Interviewte dem Outdoor-Wellness ein hohes Potenzial zu, beispielsweise über Bewegung, Sport und Naturerlebnis (vgl. u.a. G1-G4, G7, NU1-NU3, UG1, UG6). Und auch den Wellness-Produkten wird von immerhin sechs Interviewten ein entsprechendes Potenzial zugesprochen, so z.B. über eine gesunde Ernährung (G1), über naturverträgliche Produkte (G7, NU3, UG4) sowie über eine Förderung regionaler Produkte und die Regionalentwicklung (G6, UG4). Insgesamt stehen die Interviewten damit dem Wirkungsfeld „Wellness“ eher aufgeschlossen gegenüber (12 von 18), wie folgende Aussagen belegen:

„Wenn Wellness frei übersetzt heißt „die Bereitschaft der Menschen, in ihre Gesundheit und in ihr Wohlbefinden zu investieren“, wenn sie das zum Beispiel tun in der Natur, [...] Spazieren gehen oder Laufen oder Radfahren, und dann möglichst auch naturschonende Radwege gebaut werden, [...] oder dann eben auch das Naturschutzerlebnis nicht wild geradeaus mit dem Landrover, sondern auf gebahnten Pfaden möglichst störungsfrei mit dem Turm, von dem man die Hirsche sehen kann, [...] dann zeigt das die Bereitschaft der Bevölkerung, jetzt nicht nur einem Trend, dem Wellness-Trend, zu folgen, sondern schrittchenweise wieder zu entdecken, was tut uns wohl.“ (UG1) Und zudem muss dies nicht viel kosten. „Mal über Gras laufen, mal über Steine laufen, mal über Fichtenzapfen laufen, auf dem Waldboden. Wie fühlt sich das an? Ist das Wellness? Oder ist das irgendwie Naturerleben oder was? Normalerweise hat man wahrscheinlich das Gefühl, Wellness ist was, wofür man bezahlt. Muss aber nicht so sein.“ (NU5) So leitet sich schließlich zusammenfassend folgende Aussage ab: „So wie ich bislang mitbekommen habe, was sich unter Wellness verbirgt, oder welche Bezüge da hergestellt werden, dann [...] waren das immer Bezüge zu Wohlfühlen, zu Natürlichkeit, zum Ausspannen, zum Regenerieren. [...] Ich hab den Eindruck, dass derzeit in der Bevölkerung, möglicherweise auch durch die veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, der größere Stress, der möglicherweise mehr wahrgenommen wird, die Bereitschaft, sich auf dieses [...] einzulassen, enorm gestiegen ist. Und, ich könnte mir [...] den ganzen Bereich Wellness eigentlich ganz gut als Türöffner vorstellen, um hier zu einer Annäherung hin zu kommen.“ (NU4)

Allerdings bleibt bei neun Interviewten eine gewisse Skepsis dem Thema gegenüber erkennbar, da nur die ohnehin schon Gesundheitsbewussten und Besserverdienenden angesprochen würden (G4, G5, NU1) und zudem der Nutzen für die Natur nicht klar erkennbar sei, wenn Natur nur „benutzt“ wird (G1, vgl.

G2, G5, UG2). „Wenn ich mit meiner Freundin im Westerwald wandere, stehen bleibe, über die Gipfel schaue, [...] oder mich einfach freue an einer schönen Lichtung oder an einer schönen Sonneneinstrahlung in einer bestimmten Baumgruppe oder so, dann glaube ich, habe ich mehr für die Verbindung von Natur und Gesundheit und Lebensqualität in dem Moment getan als einer, der durch den Wald hetzt mit dem I-pod-Shuffle umgehängt und irgendwie guckt, dass der Rhythmus der Drums irgendwie mit seinen Gliedmaßen übereinkommt.“ (G1) Allerdings belegt dieses Zitat auch, dass der Spaziergang überhaupt nicht mit Wellness in Verbindung gebracht wird im Gegensatz zu folgendem Zitat: „Bei Wellness, so wie er schlechthin verstanden wird, sehe ich außer den Spaziergängen, die man in der Landschaft bietet, eigentlich ganz andere Dinge im Vordergrund. [...] Wenn sie Wellness-Angebote sehen, dann sind das immer Waren, die verkauft werden sollen, Produkte, die verkauft werden sollen und zwar im Wesentlichen Produkte, die irgendwo [...] im 4- bis 5-Sterne-Bereich angesiedelt sind. Insofern also wird der Anbieter von Wellness viel lieber eine teure, luxuriöse Massage verkaufen als einen Spaziergang im Walde. Insofern sehe ich da keine zwingende Verbindung.“ (G2) Und exakt diesen Kritikpunkt aufgreifend geht eine Person des Naturschutzes mit der eigenen Klientel folgendermaßen ins Gericht: „Das Wellness-Kundenklientel ist ja eher ein wohlhabenderes Klientel [...]. Und an die könnte man über diesen Wellness-Trend [...] ganz gut rankommen, wenn dem nicht entgegenstünde, dass die jeweils andere Seite da [...] Berührungspunkte hat. [...] Das ist ja irgendwie was ganz Merkwürdiges, weil natürlich die Leute, die diesem Wellness-Trend anhängen, ja das nicht aus innerer Überzeugung des Weltrettungsgedankens heraus machen, sondern aus sehr individualistischen Gründen. Und [...] für Naturschützer [...] sind das ja gar keine richtigen Menschen.“ (NU2) Trotz dieser kritischen Töne sahen jedoch alle Interviewten des Naturschutzes im Wellness-Trend auch eine Chance für den Naturschutz.

Die **Fragen 35 bis 44 FB** dienten der Analyse von Sichtweisen und konkreten Verbindungen bezüglich des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes. Um systematische Antwortmuster identifizieren zu können, wurden diese Fragen, verbunden mit **Frage 54 FB** (Kooperation sinnvoll oder nicht?), einer HKA unterzogen. Hierbei wurden fünf Hauptkomponenten identifiziert, die insgesamt 62,1% der Gesamtvarianz erklären und trotz relativ geringer rotierter Eigenwerte teils signifikant differenzierte Antwortmuster für die fünf Arbeitsbereiche erkennen lassen (siehe Tab. 37). So ist der Arbeitsbereich Gesundheit stark mit Komponente 5 (72,8% (eher) stark), aber fast überhaupt nicht mit Komponente 3 assoziiert im Gegensatz zum Natur-/Umweltschutz, der eher mit Komponente 3 (64,8% (eher) stark) assoziiert, ansonsten aber äußerst unauffällig ist. Dies gestaltet sich vollkommen anders für die interdisziplinären Querschnittsbereiche. So ist die Stadt-/Regionalentwicklung sehr stark mit Komponente 1 (81,1% mindestens eher stark), jedoch kaum mit Komponente 5 assoziiert, während der Bereich Umwelt & Gesundheit starke Assoziationen (jeweils > 60%) zu den Komponenten 1, 2 und 5 erkennen lässt. Die Kommunalverwaltung erweist sich als kaum in interdisziplinäre Vorhaben einbezogen und zeigt stets eher schwache Assoziationen mit Ausnahme der Komponente 4, die ja auch mit „Wissbegierde“ betitelt ist. Die Einbeziehung von Frage 54 FB ergibt im übrigen keine Zusatzinformation, weil die Variable durchweg gering auf die Komponenten lädt. Dieser Umstand kann begründet werden mit dem hohen Grad gleich gerichteter Antworten (s.u.).

Tab. 37: Antwortverhalten der Befragten für die Fragen 35-44 & 54 FB, differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse (grau hinterlegt: Modus)

- Verbindungen von Naturschutz & vorsorgendem Gesundheitsschutz - Hauptkomponente	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit (N=44)	Natur-/Umweltschutz (N=54)	Stadt-/Regionalentwicklung (N=21)	Umwelt und Gesundheit (N=23)	Kommunalverwaltung (N=16)						
Stärke der Assoziation											
1. Natur-Gesundheit-Kooperationen ü. APUG u. Agenda21 hinaus						2,052	1,676	15,241	0,019	0,365	
stark	11,4	27,8	38,1	39,1	12,5						39
eher stark	29,5	20,4	42,9	21,7	12,5						40
eher schwach	27,3	27,8	19,0	8,7	43,8						40
keine	31,8	24,1	0,0	30,4	31,3						39
2. Natur-Gesundheit-Verfechter ohne Projekteinbindung						1,457	1,486	13,508	0,090	0,327	
stark	22,7	22,2	38,1	26,1	18,8						39
eher stark	25,0	20,4	19,0	43,5	25,0						40
eher schwach	31,8	24,1	19,0	4,3	50,0						40
keine	20,5	33,3	23,8	26,1	6,3						39
3. Agenda21-Beteiligte Naturverbundene						1,212	1,276	11,598	0,052	0,342	
stark	13,6	31,5	33,3	21,7	25,0						39
eher stark	15,9	33,3	28,6	30,4	12,5						40
eher schwach	29,5	24,1	23,8	26,1	18,8						40
keine	40,9	11,1	14,3	21,7	43,8						39
4. "Wissbegierige"						1,065	1,209	10,995	0,590	0,247	
stark	18,2	29,6	23,8	26,1	25,0						39
eher stark	22,7	27,8	14,3	21,7	43,8						40
eher schwach	29,5	20,4	23,8	30,4	25,0						40
keine	29,5	22,2	38,1	21,7	6,3						39
5. APUG-Beteiligte						1,047	1,185	10,772	0,001	0,415	
stark	45,5	14,8	9,5	39,1	0,0						39
eher stark	27,3	24,1	28,6	30,4	12,5						40
eher schwach	13,6	29,6	38,1	13,0	43,8						40
keine	13,6	31,5	23,8	17,4	43,8						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Die **Fragen 45 bis 52 FB** setzen durchweg eine positive Beantwortung zumindest einer der Fragen 41 bis 44 FB und die daraus resultierende Kenntnis der Dialogstrukturen voraus. Viele Befragte sahen sich außer Stande, diese klar auf die Institution bzw. Organisation ausgerichteten nachfolgenden Fragen adäquat zu beantworten bzw. es ergaben sich „logische Missings“, wenn die vorhergehenden Fragen mit „nein“ beantwortet worden waren. Geringe Fallzahlen oder ein hoher Anteil an „Weiß nicht“-Antworten waren die Folge, weshalb die Interpretation der nachfolgenden Ergebnisse schwierig ist. Aus dem gleichen Grund wurden diese Fragen auch nicht in eine HKA einbezogen.

Zunächst wurden die Befragten in diesem Themenblock gebeten, das **Funktionieren des Dialogs zwischen den Arbeitsbereichen in zuvor genannten Projekten (Frage 45 FB)** und danach die **Ausprägung einer Lernkultur bei den beteiligten Akteuren in Bezug auf die andere Disziplin (Frage 46 FB)** zu beurteilen. Wie aus Abbildung 35 ersichtlich, ist das Antwortverhalten sehr ähnlich, denn in beiden Fällen tendieren die Antwortenden „zur Mitte“ („zufriedenstellend“ mit leichter Tendenz zu „schlecht“). Die größte Antwortkategorie ist jedoch „weiß nicht“ (stets $> 1/3$), so dass eine weitergehende Differenzierung aufgrund des geringen verbleibenden N nicht möglich ist.

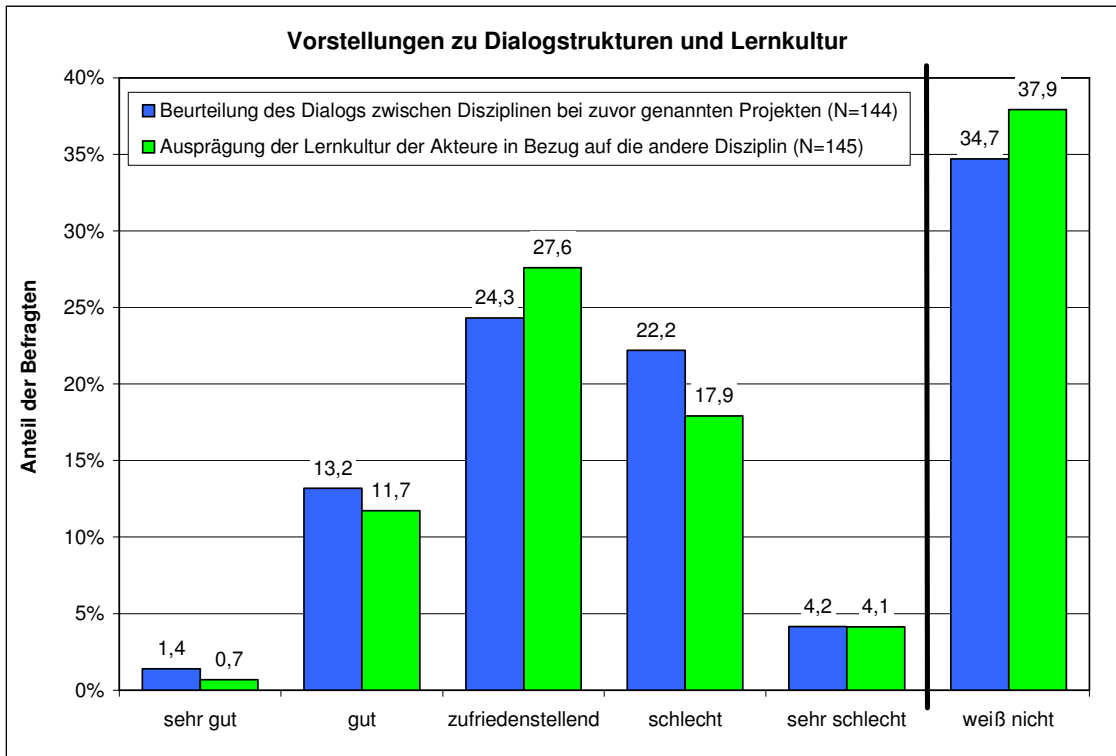


Abb. 35: Beurteilung des Dialogs zwischen den Arbeitsbereichen sowie der Lernkultur bei den Akteuren (Fragen 45 & 46 FB)

Bei **Frage 47 FB** beurteilen von den 150 Antwortenden 16% den **Austausch und die Vernetzung nach außen** als sehr stark, 44,0% als eher stark und 25,3% als eher gering. Die Antwort „weiß nicht“ geben 9,3% an (Abb. 36).

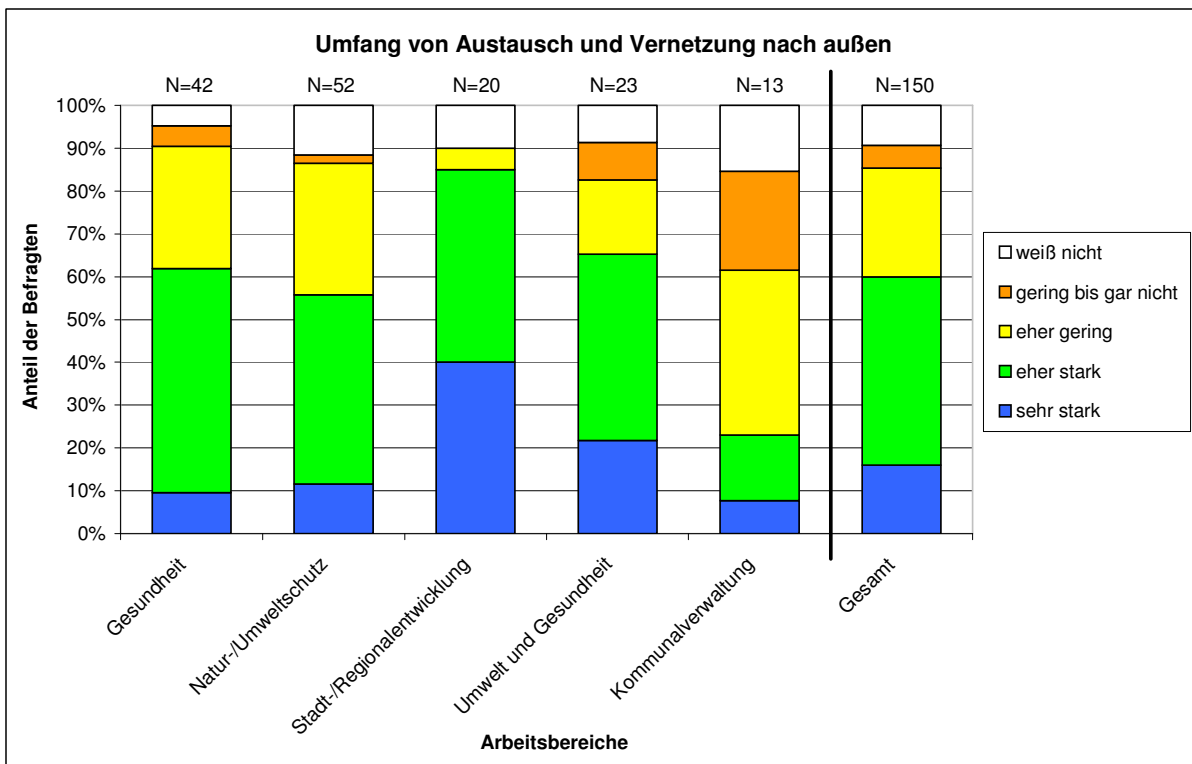


Abb. 36: Umfang des Austauschs und der Vernetzung nach außen (Frage 47 FB)

Allerdings sind im Antwortspektrum diesmal deutliche, statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Arbeitsbereichen erkennbar (χ^2 -Test mit $p=0,015$; $C=0,412$). So bewerten die Befragten aus der Stadt-/Regionalentwicklung die Vernetzung überwiegend besser, aus der Kommunalverwaltung hingegen überwiegend schlechter.

Da die Leithypothese der vorliegenden Arbeit eine fehlende Nutzung von Synergiepotenzialen vor allem aufgrund bestehender Kommunikationsbarrieren vermutet, wurden die o.g. Fragen der postalischen Befragung in den Experteninterviews vertieft (Fragen 6 & 7 I, s.u.).

In **Frage 6 I** wurden die Experten gebeten, **die eigene und die jeweils andere/n Disziplin/en in Bezug auf Kooperation, Blockade, Personenbezogenheit, Integrationskraft, Kommunikationsbarrieren usw. einzuschätzen**. Das Antwortverhalten war äußerst unterschiedlich quer durch die drei betrachteten Bereiche (Tab. 38).

Tab. 38: Einschätzung der eigenen und der jeweils andere/n Disziplin/en in Bezug auf unterschiedliche Kriterien (Frage 6 I)

Betrachtete Kriterien		Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen						
		NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6	
eigene Disziplin	Ministerien	Kooperation	+/-	-	+ (U)	+ (U)	(-)(G)	(+)	?	(+)	+ (V)	+ (V)	(-)	(-)	+ (G)	+ (U)	- (G)	(+/-)	- (G)	
		Personenbezogenheit	+	(-)	+	+			?	(+)	(+)			+	+	-	(+)(V)	+	?	
		Blockade	+/-	(+)		(+)		(-)		?	(+)		+/-	+/-	(+)	-	-	(+)	(+/-)	?
		Integrationskraft		(+)		(+)	(+)	-		?	(-)	+ (V)	+	(-)	(-)	+		-	+/-	?
		Kommunik.-Barrieren	(+)	(+)		(+)	(-)	(+)		(+)	+	+	(-)	+	+	+/-	-	+		(+)
	Behörden	Kooperation	+/-	+/-	+/-	+ (N)		(+)	?		(+/-)			(-)	+	+	+ (G)	(+/-)	-	
		Personenbezogenheit	+	(-)		(+)	(+)		?					+		-		+	?	
		Blockade		(+)					?					(+)	-	-	-	(+/-)	?	
		Integrationskraft		+/-		(+/-)			?		(+/-)			(-)	(+/-)		+/-		?	
	Verbände / Vereinigungen	Kooperation	(+)(U)	(+)	(+)	(+)			(+)	+	(+)			+	(-)	-	+	+	(+)	
		Personenbezogenheit	+/-	+/-	+/-	(+)	(+)	(+)	(+)	?		?	(G)	(-)	+	?			- (U)	
		Blockade	+	+	+				?	(+)				+	+	?		+	?	
Integrationskraft		+/-	+/-	(-)	?	(-)	(-)		?				?	(+)	(-)	?		?		
andere Disziplin/en	Ministerien	Kooperation	+(VG)	-(V)	-(V)	?	+ (V)	(-)	(+)(U)	?	+	-(UV)	+/-	?	(+/-)	+(UV)	+ (G)	+/- (U)	(-)	
		Personenbezogenheit	+	(-)	?	?	?			?	+ (V)	?		+	+	(U)	-	(+)	+	?
		Blockade	(+)	?	?	?	?	(-)		?	?	?	+/-	-	(+)(U)	-	-	-	?	
		Integrationskraft		(+)	?	?	?			?	(+)	(-)			(+/-)			+/-	?	
		Kommunik.-Barrieren	(+)	(+)	(+)	?	?	(+)		?	+	+	-(UV)	+	+	(+)(U)	-	+		(+)
	Behörden	Kooperation	?	(+)	?	?	?		(+)(U)	?		+/- (U)		(+/-)	+/-	+				
		Personenbezogenheit	+	(-)	?	?	?		?		?		?	+		-		+		
		Blockade		(-)	?	?	?		?		?	+/-				-				
		Integrationskraft		(+)	?	?	?		?		?		?		(-)					
	Verbände / Vereinigungen	Kooperation	?	+/-	(+)	?	?		(+)	?		?	+/-	?	(+/-)	+	(N)	?	+/-	
		Personenbezogenheit	+	+	?	?	?			?		?		+	+	?		+		
		Blockade		+/-	?	?	?			?		?	+/-	+/-	(+/-)	(-)	?		+/-	
Integrationskraft			(+/-)	?	?	?			?		?			(+)(U)	?			?		
Verbände / Vereinigungen	Kommunik.-Barrieren	?	(+)	+	?	?			?	+	(+)		+	(-)	?			++		

- +: ist vorhanden
- : ist nicht vorhanden
- (+): indirekte Aussage, dass vorhanden
- (-): indirekte Aussage, dass nicht vorhanden
- +/-: sowohl als auch
- (+/-): indirekte Aussage, dass sowohl als auch
- ?: bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen
- (U): Umweltressort
- (N): Naturschutzressort
- (G): Gesundheitsressort
- (V): Verbraucherschutzressort

Eine gewisse Ausnahme bildet die hohe Zahl an Interviewten aus dem Natur-/Umweltschutzfach (3 von 5), die sich bislang weitestgehend nicht mit der „anderen“ Disziplin (interessanterweise bei 4 von 5 auf das BMVEL bezogen) beschäftigt haben und dies auch eingestehen. Im Gegensatz hierzu neigen die Ak-

teure aus dem Gesundheitsfach eher dazu, eine Antwort zur anderen Disziplin (allerdings ebenso zur eigenen Disziplin) zu vermeiden, es sei denn es geht um die (Bundes-)Ministeriumsebene. Die Kooperationsbereitschaft der eigenen Disziplin wird tendenziell von „teilweise“ bis „ausgeprägt“ vorhanden eingeschätzt. An dieser Stelle muss allerdings darauf verwiesen werden, dass zum Zeitpunkt der Befragung eine rot-grüne Regierung an der Macht war und das BMU und BMVEL (heute: BMELV) grüne Ressorts waren, wohingegen das BMGS (heute: BMG) wie heute ein SPD-Ressort war.

Gleichzeitig weisen die meisten Interviewpartner jedoch – explizit oder implizit (über Äußerungen wie „nicht unsere Zuständigkeit“) auf Kommunikationsbarrieren insbesondere bei der eigenen Disziplin hin. Dies sind zum einen ressort- und abgrenzungsbedingte strukturelle Probleme der horizontalen Kommunikation: *„Wir haben in Deutschland einfach diese unseligen Ressortzuständigkeiten, [...] diese Abgrenzungsgeschichten. Dass die Ministerien sich manchmal nicht vor laufender Kamera verhalten, das ist ja schon ein Wunder.“* (G1, Frage 6 I, beantwortet in Frage 3 I) Ähnlich beurteilt dies der Verbandsnaturschutz, wenn auch mit unterschiedlichen Nuancen. *„Das Thema ist nicht aufbereitet innerhalb der Verbände. Der Gesamtzusammenhang ist ja nicht klar. Natur- und Umweltschutz, Gesundheit, das sind bisher getrennte Welten.“* (NU3; Frage 6 I) *„Es ist in der Tat, [...] sehr stark getrennt zwischen Umwelt und Gesundheit, obwohl ich denke, dass im Verbandsbereich da noch eher eine Offenheit für die jeweils andere Disziplin herrscht. Und da würde ich fast, ohne dass ich den Naturschützern weh tun will, eher mehr Offenheit bei den Gesundheitsleuten als bei den Naturschützern sehen. [...] In der Ministeriums- und Behördenebene, [...] die gucken immer erst mal auf ihr Organigramm. [...] Und in dem Moment, wo sich das Organigramm ändert, ändert sich da auch in der Wahrnehmung, also zumindest in der offiziellen Wahrnehmung, einiges. Deswegen denke ich, dass auf der ministeriellen Ebene [...] wenig dienstliches Interesse an Kooperationen mit der jeweils anderen Disziplin herrscht. Und da würde ich keinen Unterschied zwischen Natur- und Gesundheitsstrecke machen.“* (NU2; Frage 6 I; vgl. auch NU5) Die beiden Aussagen der Naturschutzseite lassen ebenfalls ein generelles disziplinäres Problem des „Nicht Verstehens“ erkennen und werden von folgenden Aussagen gestützt: *„Ich denke, die verstehen sich häufig nicht. Also wenn ich Umweltministerium und Gesundheitsministerium nehme, [...] ein Punkt ist einfach, dass die Kompetenzen da auch sehr unterschiedlich verteilt sind. Das ist oft auch ein Sprachproblem, das ist ein echtes Kommunikationsproblem.“* (UG4, Frage 6 I) Und eine Person einer Bundesoberbehörde führt aus: *„Wir haben mit dem Naturschutz nix zu tun. Also kann ich [...] mich wirklich nicht zu äußern. [...] Ist keine Verweigerung, sondern ich weiß es echt nicht.“* (G5, Frage 6 I)

Auf der anderen Seite gibt es aber auch (die gleichen!) Stimmen, die das Aufbrechen dieser gewachsenen Ressortstrukturen und dadurch geschaffenen frischen Wind sehr begrüßen. *„Das BMVEL [...] tangiert Teile des Umweltministeriums und Teile des Gesundheitsministeriums [...]. Wenn Frau Künast mit den dicken Kindern, [...] dann sage ich jetzt auch „Das ist aber unseres!“ [...] Was aber nicht schlecht ist. Ich denke, diese strikte Trennung dieser Kompetenzen der Ministerien ist auch nicht gut. [...] Überlappungen sind in Ordnung, wenn man die dazu nutzt, um gemeinsam da auch was zu tun.“* (G5, Frage 6 I, beantwortet in Frage 4 I) Eine gewisse Sonderrolle spielte demnach in der Tat der gesundheitliche Verbraucherschutz, der im BMVEL durch die Ministerin Künast sehr stark ressortübergreifend ausgefüllt wurde, mit entsprechenden Folgen: *„Wir sind im Prinzip [...], jetzt mal als Gesamthaus, auf der einen Seite Gesundheit schützend, auch im Präventionsbereich, auf der anderen Seite sind wir natürlich so verantwortlich für den Sektor, der Lebensmittel produziert, der Landschaft nutzt, der Gewässer und Wäl-*

der nutzt. Und das heißt [...], für den Naturschützer sind wir häufig Gegner als Haus, weil wir zu den Usern und nicht zu den Schützern gehören, für den Bereich des Gesundheitsschutzes sind wir in den meisten Fällen Partner, inzwischen Partner.“ (G6, Frage 6 I) Auch die Rolle des APUG wird durchaus positiv beurteilt: „Es gab [...] ein Gespräch unseres Präsidenten mit hochrangigen Vertretern verschiedener Natur- und Umweltschutzverbände. Und da hatten wir dieses Thema Umwelt und Gesundheit eingebracht [...] mit der Anregung, dass doch diese Verbände diesen gesundheitlichen Aspekt in ihrer Argumentation einfach mal stärker berücksichtigen sollten. [...] Das ist [...] positiv aufgenommen worden, aber ob das jetzt tatsächlich zu etwas führt, ist eben eine andere Frage, weil [...] dieser Gesundheitsaspekt eben nicht so in den Köpfen ist. Und das wäre doch wunderbar, wenn diese Verbände kämpfen würden für den Erhalt der Natur und damit den Umweltschutz und Gesundheitsschutz.“ (UG5, Frage 6 I)

Ein weiterer wichtiger und thematisierter Aspekt möglicher Kommunikationsbarrieren ist der „Persönliche Faktor“, der sich zum einen über die Person der Minister ergibt (s.o.), die ein Ministerium prägen. *„Jedes Ministerium, jede Bundesoberbehörde, hat diesen Rechtfertigungszwang für ihre Arbeit und muss sich immer erst mal selber darstellen. [...] Es ist immer wichtig, sich selbst auch gegenüber dem Minister, gegenüber den Vorgesetzten, gegenüber der Öffentlichkeit darzustellen als eben das Ministerium, die Behörde, die etwas Positives bewirkt. Und das hindert oftmals die Arbeit an einer gemeinschaftlichen Aktion.“ (UG5, Frage 6 I) Sie ist andererseits ein grundsätzliches Phänomen. „Es gibt ja nicht „das“ Ministerium, oder es gibt ja nicht „die“ nachgeordnete Behörde. Das ist alles personenbezogen.“ (NU1, Frage 6 I) „Personenbezogenheit ist sowieso gegeben. Also das ist die Erfahrung aus meinem gesamten Berufsleben, dass im Grunde genommen die Dinge, wie sie vorangehen und ob sie vorangehen, eben von den Personen abhängen. Also, wenn Sie eine Blockadeperson haben, dann ist das ganze Aufgabenfeld tot, egal wie die sonstigen Randbedingungen sind. Und wenn Sie jemanden haben, der kooperieren will, dann kriegt die Person das auch hin, auch wiederum egal, wie die sonstigen Randbedingungen sind.“ (UG5, Frage 6 I)*

Um einen genaueren Überblick über die Art der Vernetzung zu erhalten, wurde in **Frage 48 FB** gefragt, ob es **Einzelpersonen oder Gruppen** gibt, **die den Prozess der Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz vorantreiben**. Von den Antwortenden (N=151) sehen 36,4% durchaus in Ihrer Institution solche Promotoren, 43,0% nicht. Immerhin 20,5% geben „weiß nicht“ an. Allerdings ist das Antwortverhalten zwischen den Arbeitsbereichen sehr unterschiedlich (Abb. 37). So sehen in den Bereichen Umwelt & Gesundheit sowie Stadt-/Regionalentwicklung 65,2% (15 von 23) bzw. 45% (9 von 20) sehr wohl Promotoren im Gegensatz zum „Natur-/Umweltschutz“ mit gerade einmal 22,6% (12 von 53). Diese Tendenz verstärkt sich noch im Hinblick auf eine mögliche Annäherung der Disziplinen (Frage 51 FB, s.u.). Auf die Nachfrage (**Frage 49 FB**), ob diese **Promotoren um Integration der jeweils anderen Disziplin bemüht** seien, konnten nur jene eine Beurteilung abgeben, die zuvor bei Frage 48 FB „ja“ angegeben hatten („logisches Missing“ der anderen). Von den 115 Antworten entfallen zudem 39,1% auf „weiß nicht“. Allerdings zeichnet sich wiederum eine besonders positive Sichtweise im zahlreich antwortenden Bereich Umwelt & Gesundheit ab (13 von 20 (eher) „ja“).

Bei **Frage 51 FB (Ist zukünftig eine (weitere) Annäherung an die jeweils andere Disziplin geplant?)**, die im Zusammenhang mit Frage 48 FB zu sehen ist, zeigen sich trotz der geringen Antwortquote (N=112) vergleichbare, statistisch signifikante Tendenzen (Abb. 37). Die Differenzierung zeigt, dass

in den Arbeitsbereichen Umwelt & Gesundheit sowie Stadt-/Regionalentwicklung die Mehrheit der Antwortenden (11 von 17 bzw. 7 von 13) eine (weitere) Annäherung wünschten im Gegensatz zu den anderen Arbeitsbereichen, bei denen stets mehr als 73% diese nicht sehen (χ^2 -Test mit $p=0,004$; $C=0,349$).

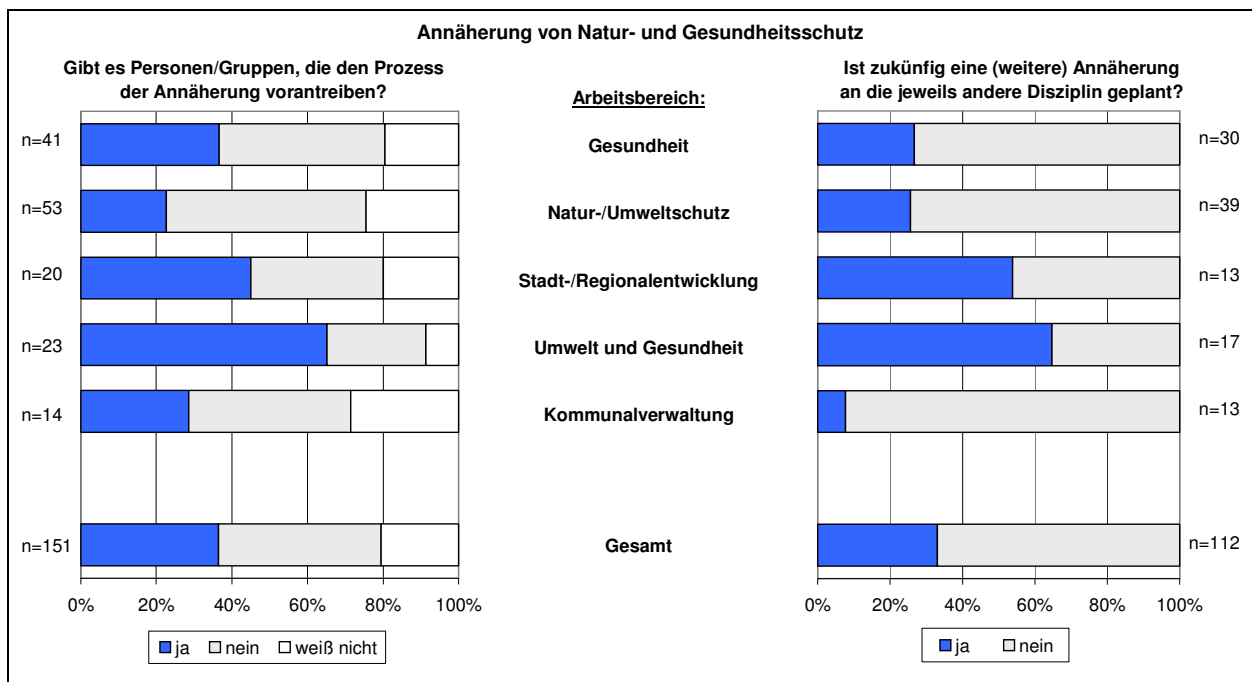


Abb. 37: Beurteilung des Vorhandenseins von Personen und Gruppen im eigenen Hause sowie einer möglichen Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz (Fragen 48 & 51 FB)

Frage 7 I widmete sich über Kooperationen, mögliche Barrieren und mögliche Bestrebungen hinaus der **Beurteilung des Potenzials der jeweils anderen Disziplin/en, das eigene Themenfeld bereichern bzw. neue Impulse setzen zu können**. In der Tabelle 39 sind diese für die Bereiche Wissenschaft, Praxis und Politik aufgeschlüsselt dargestellt. Deutlich erkennbar ist die durchweg recht positive Beurteilung der Potenziale, und dies trotz der zuvor geäußerten zahlreichen Herausforderungen (vgl. Frage 6 I).

Die Potenziale werden dennoch von den Experten differenziert und zeigen wiederum Parallelen zu den oben genannten, zum Teil hausinternen Kommunikationsschwierigkeiten. „Ich glaube, und das merken wir durchaus auch hausintern immer noch, [...] der Naturschutz hat ja jetzt seit bestimmt über zehn Jahren als moderner Naturschutz so den ganzen Bereich auch nachhaltige Nutzung integriert. Aber uns hängt oftmals immer noch ein Image an, wir kümmern uns um Arten, vielleicht noch um Landschaftsbild oder so. Aber dass wir auch einen Anspruch haben und Vorstellungen entwickeln, auch Ziele haben für alle möglichen Nutzungsbereiche, ja ich glaube, dass das oftmals außen noch nicht so wahrgenommen wird.“ (NU5, Frage 7 I) Diese Versuche der Vernetzung, der Integration, werden zuweilen offensichtlich wirklich kritisch beäugt. „Ich persönlich sehe da [Verknüpfung Natur/Gesundheit] ein Riesenpotenzial. Und ich habe dieses Potenzial auch immer wieder genutzt, erlebe aber immer wieder, dass diese Grenzüberschreitung in andere Territorien auf der Gegenseite manchmal mit Irritation wahrgenommen wird und dass die Kontrollierbarkeit dieser Aktivitäten im eigenen Arbeitsfeld, also in der Gesundheitspolitik oder in der WHO, abnimmt, wenn man Partnernetzwerke außerhalb der eigenen Klientele findet und damit eine ganz neue innere Stabilität entwickelt.“ (UG1, Frage 7 I)

Tab. 39: Beurteilung des Potenzials der jeweils anderen Disziplin/en, das eigene Themenfeld bereichern bzw. neue Impulse setzen zu können (Frage 7 I)

Interview-partner/in	Wissenschaft	Praxis	Politik
G1	(+): antwortet politisch, dass interdisziplinäre Arbeit immer erfolgversprechend sei	(+): antwortet politisch, dass interdisziplinäre Arbeit immer erfolgversprechend sei	(+): antwortet politisch, dass interdisziplinäre Arbeit immer erfolgversprechend sei
G2	(+): aber nicht im Vordergrund	(+): aber ökonomische Zwänge überwiegen	
G3		+: über lokale Aktivitäten	+: Settingansatz, allerdings nur, solange Finanzierung nicht bei Krankenkassen
G4		+: vor allem auf kommunaler Ebene über Kinder-/Jugendgesundheit und Gesundheitsvorsorge (Ernährung, Bewegung, Stressbewältigung, Naturerlebnis etc.)	(-): sieht eine grundsätzlich starke Ressorttrennung und die Themen-Konkurrenz der Ministerien (z.B. Dicke Kinder)
G5			+: Initiativen des BMVEL (dicke Kinder, Ernährung)
G6		(+): "Aktiv-Regionen" anstelle von "Urlaub auf dem Bauernhof"	+: EU-Politik, Entwicklung von Regionen anstelle einzelner Betriebe als Chance
G7		+: über lokale und regionale Aktivitäten (z.B. Kneipp-Region)	+: auf der Suche nach neuen Finanzierungsmöglichkeiten für Prävention
NU1	+: nicht näher begründet	+: Vorsorge (Bewegung, Ernährung); umwelt- und gesundheitsbewusstes Reisen	+: Gesundheitsreform
NU2	(-): hier steht persönliches Profilieren der Kooperation (abgesehen vom Mittelbau) oftmals im Wege	+: hier bestehen die meisten Möglichkeiten zur Synergienutzung; Netzwerk Kinder-Umwelt-Gesundheit	+: wirken durch die Frage, wie Umsetzungsstrategien vorangetrieben werden können, z.B. Anregungen der BfGe sowie Vorstöße des BMVEL
NU3	?: zu wenig Einblick gehabt bisher	?: zu wenig Einblick gehabt bisher	?: zu wenig Einblick gehabt bisher
NU4	+: sofern Forschungsgelder bereitgestellt werden; Aufenthalt in Natur wirklich "gesünder"?	+: Senne: Bereitschaft von Kureinrichtungen sehr hoch, "Genesungsräume" zu schaffen	+: sofern man darüber politische Erfolge einfahren kann, z.B. Einsparung von Geldern durch Prävention; von Personen abhängig
NU5	?	+: Wildkräutersammlung, Gesundheitsgärten, Blick ins Grüne im Krankenhaus, Kunsttherapie	+ Umgang mit dem demographischen Wandel (Alter und Gesundheit)
UG1	+/-: je nach dem, wie Naturschutz definiert ist, da Anthropozentrismus notwendig		+/-: wenn es keine Irritationen auf der jeweils anderen Seite gibt, ansonsten eher nein
UG2	+: Über Monitoring, etc.		+: Gesundheitsziele oft nur über Umweltrecht umsetzbar
UG3	+: Minimierung von Einträgen in Gewässer	+: Kooperationen Landwirtschaft/Wasserversorgung	+: im WHG über § 1; -: deutliche Defizite im Vollzug bestehenden Rechts
UG4	+: über Foren, strategische Bündelung	+: Lärmwirkungen auf Ökosysteme, Biotopkartierungen in Erholungsräumen	+: über Öffnung gegenüber weiteren gesundheitsrelevanten Fragen d. Naturschutzes
UG5	?	?	+: über die Vermittlung des Naturschutzes als gesundheitsrelevant
UG6	?	+: Verbindung Natur- und Kinder-Erziehung (Naturerlebnis, Waldkindergärten etc.), Naturschutz als Schutz der Lebensgrundlage	+/-: Verbraucherschutz sitzt an der Schnittstelle (dort wären Impulse zu erwarten)

- +: ist vorhanden
- : ist nicht vorhanden
- (+): indirekte Aussage, dass vorhanden
- (-): indirekte Aussage, dass nicht vorhanden
- +/-: sowohl als auch
- ?: bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen

Neben konkreten Vorstellungen, wie das eigene Themenfeld bereichert werden könne, werden allerdings auch grundsätzliche Behauptungen aufgestellt zu den drei Bereichen Wissenschaft, Praxis und Politik: „Immer dann, wenn wir interdisziplinär arbeiten, und das tun wir ja, lernen wir voneinander.“ (G1, Frage 7 I) Jedoch wird die Rolle der Wissenschaft durchaus kritisch gesehen, denn „Wissenschaft befragt Wissenschaft und befruchtet sich gegenseitig, und man weiß unten vor Ort, wo die Leute laufen, gar nicht, was auf diesen Ebenen in den Elfenbeintürmen passiert.“ (G4, Frage 7 I, in Frage 2 I beantwortet) Andererseits wird der Wissenschaft auch eine wichtige Funktion zur Annäherung eingeräumt. „Dass Naturschutz und Gesundheit so ein bisschen zusammengerückt sind, [...] ist im Mittelbau entstanden, und dann irgendwann werden ja auch einzelne Vertreter des Mittelbaus [...] Führungskräfte, und dann wäre der Boden so ein bisschen beackert.“ (NU2, Frage 7 I) „Gerade die Schutzgebiete verstehen sich eher als Praktiker. Die haben ja zum Teil auch alle einen wissenschaftlichen Background, sie legen aber auch sehr viel Wert darauf, praktisch zu arbeiten im Gegensatz zu Wissenschaftlern, die dann irgendwo im so genannten Elfenbeinturm sitzen. [...] Man muss die Verknüpfung hinbekommen, denn sonst kann ich auch praktisch nicht mehr arbeiten, wenn ich die Substanz irgendwo nicht mir sichere auch über Wissenschaft.“ (NU1, Frage 7 I) Die Potenziale für die Politik werden ebenfalls eher positiv bewertet,

wie folgende Aussage darlegt: *„Wenn man überzeugende Konzepte aufstellen würde, wonach deutlich wird, dass man möglicherweise auch durch neuartige Therapieformen, im kurativen Bereich vielleicht, auch Geld einsparen könnte auf Dauer, dann wäre die Politik sicher dabei. Es kommt immer darauf an, [...] wie man diese neuen Ansätze auch der Politik verkauft, inwieweit man auch Möglichkeiten schafft, dass die Politik darüber Erfolge einfahren kann.“* (NU4, Frage 7 I)

Um eben solche möglichen Erfolge auch messen und bewerten zu können, wären **regelmäßige Effizienzkontrollen über gemeinsame bzw. interdisziplinäre Anstrengungen (Frage 50 FB)** erforderlich. Die postalische Befragung ergab jedoch, dass diese nur in Einzelfällen (16 von 117 = 13,7%) durchgeführt werden. Da Effizienzkontrollen nur erfolgen können, wenn auch gemeinsame Projekte durchgeführt werden, ist der hohe Anteil bei Umwelt & Gesundheit (6 von 17 = 35%) vorhersehbar. Zudem handelt es sich hier oft um Forschungsinstitute, die ohnehin stets zu Effizienzanalysen angehalten sind. **Frage 52 FB nach möglichen gemeinsamen Finanzierungsstrategien** zeigt ein vergleichbares Ergebnis (N=106).

In Frage 7 I wurden die Interviewpartner in Bezug auf Potenziale befragt. **Frage 9 I** hingegen widmete sich der **Beurteilung, ob derzeit Tendenzen der Politik (bewusst oder unbewusst) bestehen, Synergien zwischen Natur- und Gesundheitsschutz zu fördern**. Im Gegensatz zum positiv geprägten Antwortmuster aus Frage 7 I stellt sich dieses für Frage 9 I ernüchternd dar (vgl. Tab. 40). Die meisten Experten umgehen eine Beantwortung, gestehen, sich mit der Thematik noch nicht befasst zu haben, oder weisen bezüglich einer Vernetzung auf Defizite hin. *„Kann ich Ihnen nicht beantworten. Ich sehe keine, aber das heißt nicht, dass keine da sind. Das ist einfach nur, weil ich mich damit nicht beschäftigt habe. [...] Das kommt mir nicht unter.“* (UG6, Frage 9 I) Erheblich deutlicher wird ein Naturschutzexperte. *„Tendenzen in der Politik [...] sehe ich derzeit überhaupt nicht. [...] Ich glaub, soweit sind wir überhaupt noch nicht.“* (NU4, Frage 9 I) Nicht ganz so hart formuliert es folgende Äußerung: *„Potenziale sind da, aber eher [...] mittelfristig. Und dass das jetzt direkt in Gesetze kommt in dieser Kombination, kann ich mir im Augenblick nicht vorstellen.“* (NU5, Frage 9 I) Als Begründung wird unter anderem auf die Problematik des Gesundheitsverständnisses abgezielt. *„Gesundheitsgesetze sind ja auch mehr [...] krankheitsorientiert und gehen ja gar nicht so sehr auf die anderen Rahmenbedingungen ein, die ja letzten Endes auch die Gesundheit fördern würden.“* (UG5, Frage 9 I) Die wenigsten benennen zaghafte, unbewusste Ansätze, z.B. *„über liebevolle Versuche“* (G1, Frage 9 I) oder über Präambeln und EU-Rechtsnormen (vgl. G6 & UG1).

Tab. 40: Beurteilung, ob derzeit Tendenzen der Politik (bewusst oder unbewusst) bestehen, Synergien zwischen Natur- und vorsorgendem Gesundheitsschutz zu fördern (Frage 9 I)

Politikfeld und Art der möglichen Förderung	Natur-/Umweltschutz					Gesundheit							Umwelt und Gesundheit, Querschnittsthemen					
	NU1	NU2	NU3	NU4	NU5	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5	UG6
bewusst	Pointierung von Gesetzen			-								(+)	-	?	-	-		
	Gesundheitsschutz-Gesetz	?		?									-	(+)	?	-	-	
	Präventionsgesetz	?		?	?	?							-	(+)	?	-	-	(-)
	veränderte Gesundheitsziele	?	(+)	?											?	-	-	
	Gesundheitl. Verbraucherschutz					+							+		-	-	-	
unbewusst	Pointierung von Gesetzen			-	-							+	+	?	-	-		
	Gesundheitsschutz-Gesetz	?		?									-	-	?	-	-	
	Präventionsgesetz	?		?	?	?	+/-	-	-	-		-	+/-	-	-	?	-	(-)
	veränderte Gesundheitsziele	?	(+)	?											?	-	-	
	Gesundheitl. Verbraucherschutz		+				(+)								-	-		(+)

- + : vorhanden
- : nicht vorhanden
- (+) : indirekte Aussage, dass vorhanden
- (-) : indirekte Aussage, dass nicht vorhanden
- +/- : sowohl als auch
- ? : bisher nicht mit beschäftigt, deshalb keine Antwort möglich
- leer : in Antwort nicht aufgegriffen

Besonders schlecht schneidet das Präventionsgesetz ab, welches zum Zeitpunkt der Befragung (2005) bereits in einer Entwurfsfassung als Ressortgesetz des BMGS vorlag, allerdings trotz intensiver Beratungen bis zum März 2008 nicht verabschiedet wurde. „Präventionsgesetz bin ich sehr intensiv mit beteiligt, weil ich im Lenkungsausschuss vom Forum Prävention bin. [...] Ich habe den Eindruck, [...] ich weiß gar nicht, ob das Wort Kulturlandschaft und Umwelt da überhaupt mal vorkommt, das bezieht sich auf ganz andere Felder.“ (G2, Frage 9 I) Dieser Aspekt wird von anderen folgendermaßen präzisiert: „Noch nicht mal Umwelt taucht da auf. [...] Das ist Prävention im klassischen Sinne des Gesundheitssektors. Das, was wir eigentlich versuchen zu machen mit einem Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit, ist Prävention, die eine Stufe vor der Prävention des Gesundheitssektors ansetzt. [...] Die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, das Lebensumfeld, das, was die Gesellschaft auch mit steuern kann und [wo] die Politik mit verantwortlich ist, das wird da eigentlich immer ausgeblendet. Das ist sehr stark reduziert auf die individuelle Prävention.“ (UG6, Frage 9 I) „Da findet sich nicht mal der Begriff Ernährung [...] im Präventionsgesetz. Ich meine, Ernährung ist ja ein ganz wesentliches Thema. [...] Natur findet sich da auch nicht. Also man sieht da [...] kein vernetztes Denken, sondern ein starkes ressortbezogenes Denken. [...] Das hat immer auch was mit Konkurrenzen zu tun. Auch die Ministerien stehen untereinander oder miteinander in Konkurrenz.“ (G2, Frage 9 I) Nachfolgende Aussage verallgemeinert das Problem des Präventionsgesetzes. „Am Beispiel des Präventionsgesetzes und vergleichbaren Bemühungen in anderen Ländern ist eher erkennbar, dass das sehr abgegrenzt sektoriell gesehen wird. Und dass das Bemühen, sektorübergreifend tätig zu werden, nicht mal dort richtig ernst genommen wird, wo es schon eine gesetzliche Voraussetzung dafür gäbe [Bezug nehmend auf die EU-Public-Health-Strategie]. (UG1, Frage 9 I) Im Sinne einer gewissen Relativierung sei jedoch auch folgende Äußerung genannt: „Ein Sehnen geht durch das Gesetz an manchen Stellen, es möge doch anders sein, als das Gesetz es selber vorschreibt. Aber das sind ganz verschüttete Anteile von zwei liebevollen Juristen, die da dran gearbeitet haben, die auch so etwas von diesem integrativen Ansatz verstehen, aber das war's.“ (G1, Frage 9 I)

Zum Abschluss des Themenkomplexes IV zu programmatischen und institutionellen Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz wurden die postalisch Befragten (und damit ebenfalls die Interviewpartner) in **Frage 53 FB** gebeten, die in einer Matrix aufgeführten **Themenfelder nach ihrer Eignung für eine Verknüpfung von Naturschutz und Gesundheitsschutz zu beurteilen**. Wie Tabelle 41 zeigt, bewerten die Antwortenden verschiedene Themenfelder sehr unterschiedlich auf eine mögliche Verknüpfung von Natur- und Gesundheitsschutz hin, wobei die meisten Themenfelder in der Tendenz für eher gut geeignet befunden werden. Besonders große Synergiepotenziale mit meistens mehr als 80% positiver Bewertung sehen die Befragten für „Naturerlebnis, Wildnis-Therapie“, „Parkanlagen, Gesundheitsgärten“, „Lehr- und Erlebnispfade“, „Ganzheitliche Medizin“, „Gesundheitsbewusste Ernährung“, „Sportliche Aktivitäten, Bewegung“ und „Trinkwasserschutz“. Den Trinkwasserschutz bewerten 90% als mindestens gut, sogar 56% als sehr gut geeignet. Demgegenüber stehen die Befragten der Eignung von Psychiatrischen Anstalten, Altenwohnheimen und Hospizen sowie dem Themenfeld Wellness oder der Idee des Schutzes vor Naturgefahren eher kritisch gegenüber. Eine Ausnahme bildet die Beurteilung der therapeutischen Landschaften. Hier geben immerhin 36% „weiß nicht“ an, eine deutliche Parallelität zum Ergebnis von Frage 40 FB.

Tab. 41: Beurteilung der Eignung von Themenfeldern für eine Verknüpfung von Natur- und Gesundheitsschutz in % (Frage 53 FB, grau hinterlegt: Modus)

- Themenfelder im Natur- & Gesundheitsschutz -	sehr gut geeignet	gut geeignet	weniger gut geeignet	ungeeignet	weiß nicht	Gesamt	N
Naturerlebnis, Wildnis - Therapie	40	41	12	1	6	100	147
Kur- und Rehasentren	20	50	22	6	2	100	147
Psychiatrische Anstalten	5	34	39	13	9	100	145
Altenwohnheime, Hospize	6	37	42	9	6	100	145
Parkanlagen, Gesundheitsgärten	28	52	15	5	1	100	149
Lehr- und Erlebnispfade	33	55	10	1	1	100	153
Ganzheitliche Medizin	28	51	12	1	7	100	146
Gesundheitsbewusste Ernährung	41	43	10	3	3	100	150
Wellness	6	30	46	13	5	100	147
Sportl. Aktivitäten, Bewegung	30	50	16	3	1	100	150
Gesundes Wohnen	20	45	25	7	2	100	147
Trinkwasserschutz	56	34	9	1	1	100	149
Schutz vor Naturgefahren	17	26	39	15	3	100	144
Gesundheitl. Verbraucherschutz	27	42	25	5	1	100	146
Therapeutische Landschaften	17	34	9	4	36	100	135
Einrichtung v. Großschutzgebieten	28	40	21	4	7	100	141
Risikokommunikation	13	39	29	8	10	100	143
Sonstiges	33	50	0	0	17	100	6
Gesamt	25	41	22	6	6	100	2490

In der Tendenz ist das Antwortverhalten der Befragten der fünf Arbeitsbereiche ähnlich. Dennoch gibt es einige, zum Teil statistisch signifikante Unterschiede. Am deutlichsten äußern sich diese bei „Naturerlebnis, Wildnis-Therapie“, dessen Eignung in den Bereichen Natur-/Umweltschutz (30 von 53) und Stadt-/Regionalentwicklung (12 von 20) von mehr 56% der Antwortenden als sehr gut bewertet wird, im Bereich Gesundheit hingegen nur von 12% (5 von 42) gegenüber 29% (12 von 42), die die Thematik für eher ungeeignet halten (χ^2 -Test mit $p=0,002$; $C=0,449$; vgl. Abb. 38). Im „Gesundheitlichen Verbraucherschutz“ sehen die Antwortenden des Bereiches Gesundheit zu fast 50% (20 von 42) sehr gute und weitere 33% (14 von 42) gute Möglichkeiten, wohingegen aus dem Natur-/Umweltschutz und der Kommunalverwaltung ca. 40% diesen als eher ungeeignet erachten (χ^2 -Test mit $p=0,031$; $C=0,402$). Den „Schutz vor Naturgefahren“ bewerten in den Bereichen Natur-/Umweltschutz und Stadt-/Regional-

entwicklung weit unter 40% als (eher) geeignet (14 von 50 bzw. 7 von 19), die anderen jedoch stets mit über 50% positiv. Und auch die „Risikokommunikation“, welche über 72% (29 von 40) aus dem Bereich Gesundheit als mindestens gut geeignet einstufen, bewerten die Antwortenden des Natur-/Umweltschutz und insbesondere der Stadt-/Regionalentwicklung signifikant schlechter (χ^2 -Test mit $p=0,043$; $C=0,398$).

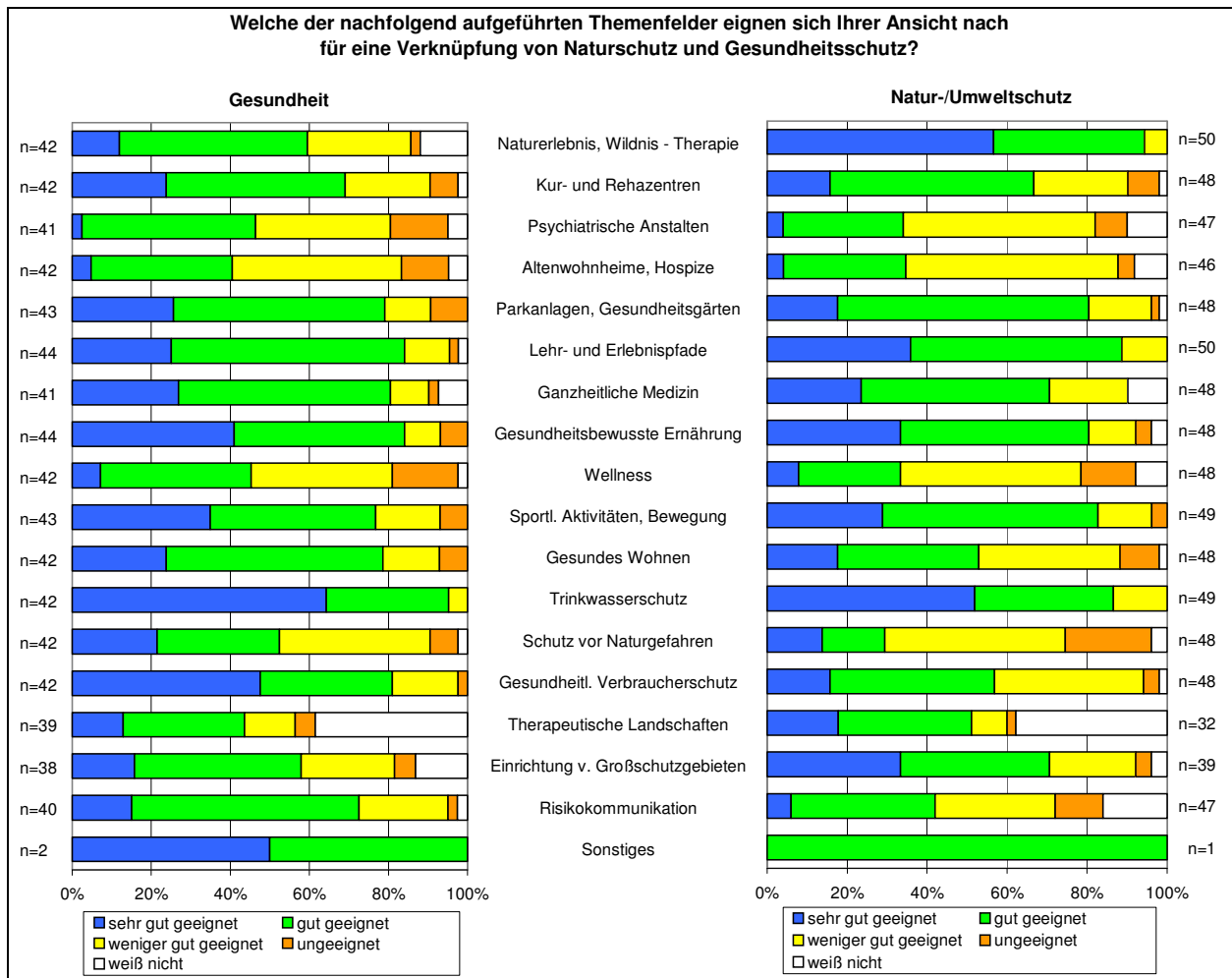


Abb. 38: Beurteilung der Eignung von Themenfeldern für eine Verknüpfung von Natur- und Gesundheitsschutz differenziert nach den Arbeitsbereichen Natur-/Umweltschutz und Gesundheit (Frage 53 FB)

Abbildung 38 spiegelt deutlich die eher verhaltene Einschätzung des Natur-/Umweltschutzes gegenüber potenziellen Handlungsfeldern wider, die im Vergleich mit dem Themenkomplex Gesundheit einzig in den klassischen Naturschutzthemenfeldern „Naturerlebnis“ sowie „Einrichtung von Großschutzgebieten“ nennenswert (>10%) positiver ausfällt.

Tab. 42: Antwortverhalten der Befragten für die Frage 53 FB differenziert nach Arbeitsbereichen als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse (grau hinterlegt: Modus)

- Verknüpfung Natur- & Gesundheitsschutz - Hauptkomponente	Arbeitsbereiche [%] *					Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p **	C ***	N
	Gesundheit (N=44)	Natur-/Umweltschutz (N=54)	Stadt-/Regionalentwicklung (N=21)	Umwelt und Gesundheit (N=23)	Kommunalverwaltung (N=16)						
Stärke der Assoziation	(N=44)	(N=54)	(N=21)	(N=23)	(N=16)						
1. Gesundheitsschutzmaßnahmen						5,294	2,563	15,075	0,003	0,396	
stark	40,9	11,1	19,0	34,8	18,8						39
eher stark	36,4	16,7	19,0	30,4	25,0						40
eher schwach	11,4	35,2	28,6	17,4	37,5						40
keine	11,4	37,0	33,3	17,4	18,8						39
2. Maßnahmen in Anstalten						1,705	2,167	12,749	0,588	0,248	
stark	27,3	22,2	28,6	30,4	12,5						39
eher stark	27,3	24,1	23,8	26,1	25,0						40
eher schwach	31,8	25,9	23,8	21,7	12,5						40
keine	13,6	27,8	23,8	21,7	50,0						39
3. Ganzheitlich-alternative Maßnahmen						1,430	2,164	12,732	0,589	0,247	
stark	18,2	24,1	47,6	21,7	18,8						39
eher stark	29,5	22,2	19,0	30,4	25,0						40
eher schwach	27,3	27,8	23,8	21,7	18,8						40
keine	25,0	25,9	9,5	26,1	37,5						39
4. Landschaftserlebnis, Naturschutzkompetenzen						1,302	1,947	11,451	0,068	0,335	
stark	4,5	33,3	33,3	26,1	37,5						39
eher stark	29,5	25,9	14,3	30,4	18,8						40
eher schwach	25,0	22,2	28,6	26,1	31,3						40
keine	40,9	18,5	23,8	17,4	12,5						39
5. Naturbezogene Aktivitäten, Sport						1,026	1,916	11,270	0,791	0,219	
stark	22,7	25,9	23,8	17,4	37,5						39
eher stark	22,7	22,2	28,6	39,1	18,8						40
eher schwach	25,0	29,6	23,8	13,0	31,3						40
keine	29,5	22,2	23,8	30,4	12,5						39

* fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

** asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

*** Kontingenzkoeffizient

Um Muster in der Antwortdifferenzierung zu identifizieren, wurde auch für die Frage 53 FB eine HKA durchgeführt. Die fünf generierten Komponenten spiegeln das Antwortverhalten für verschiedene Themenbereiche wider und erklären insgesamt 63,3% der Gesamtvarianz (Tab. 42). Komponente 1 zeigt signifikante Unterschiede im Antwortverhalten der fünf Arbeitsbereiche, denn während aus den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit über 65% (eher) stark mit dieser Komponente assoziiert sind, sind dies in den Bereichen Natur-/Umweltschutz sowie Stadt-/Regionalentwicklung maximal 38%. Die anderen Komponenten zeigen deutlich schwächere Differenzierungen. So werden ganzheitlich-alternative Methoden (Komponente 3) bei Akteuren der Stadt-/Regionalentwicklung als wichtiger erachtet (66,6% (eher) stark). Landschaftserlebnis und klassische Naturschutzkompetenzen (Komponente 4) werden vom Bereich Gesundheit als längst nicht so gut geeignet erachtet (65,9% mit (eher) schwacher Assoziation), sind erstaunlicherweise aber mit dem Natur-/Umweltschutz nicht stärker assoziiert als mit der Kommunalverwaltung oder dem Bereich Umwelt & Gesundheit (je 56-59% (eher) stark). Vor diesem Hintergrund muss das Ergebnis in Verbindung mit Abbildung 38 kritisch betrachtet werden.

In der halboffenen **Frage 54 FB** wurden die Akteure gefragt, ob sie es **als sinnvoll erachten, eine Kooperation und Koordination von Naturschutz- und Gesundheitsmaßnahmen voranzutreiben**, und dies auch zu begründen. Insgesamt antworteten 143 Befragte auf diese Frage, hiervon 90,9% (130) mit ja,

9,1% (13) mit nein. Noch deutlicher fällt der Anteil der Befürworter in den Querschnittsarbeitsbereichen Stadt-/Regionalentwicklung (100%) sowie Umwelt & Gesundheit (21 von 22) aus, wohingegen er sonst bei unter 90% liegt. 78,3% (108) der 143 Antwortenden nutzten die Möglichkeit der Begründung. Das Antwortspektrum zielt bei den 99 Personen, die ihre positive Antwort begründeten, fast durchweg auf die Bedeutung von „gesunder Natur“ für den Menschen, die enge Verknüpfung des Naturschutzes mit dem Gesundheitsschutz sowie die potenzielle Akzeptanzsteigerung für den Naturschutz ab. Die wenigen (9) Antworten zum Grund der Ablehnung der Nutzung von Synergien resultieren insbesondere aus der Skepsis heraus, dass Ressourcen in ein wenig konkretisierbares Themengemenge fließen könnten.

Im Rahmen der vertiefenden Interviews wurden die Experten gebeten, konkret **Möglichkeiten für eine stärkere Kooperation zwischen Naturschutz und Gesundheitswesen zu benennen, sofern sie dies selber als sinnvoll erachten (Frage 11 I)**, und ihre Antwort zu begründen. Zu dieser Frage bezogen alle Interviewpartner klare Positionen. Alle Experten erachteten eine Verbindung der Themenfelder als sinnvoll. Eine Person (G1) sah allerdings keine potenziellen Themenfelder und begründete dies mit dem viel zu stark ausgeprägten Ressortdenken. Die anderen 17 Experten benannten potenzielle Themenfelder und die meisten ebenfalls mögliche Aktivitäten (Tab. 43).

Tab. 43: Nennung von Möglichkeiten für eine stärkere Kooperation zwischen Gesundheitswesen und Naturschutz (Frage 11 I)

Interview-partner/in	Potenzielle Themenfelder	Mögliche Aktivitäten
G1	-: sieht Person aufgrund der Ressortabgrenzung und finanzieller Ressentiments derzeit kaum	Ressortdenken abbauen, vermutlich eher Bottom-up aus den Kommunen heraus erfolgversprechend
G2	+: sofern eine Initiative gestartet wird, allerdings abhängig von Finanzlage der Kommunen	Kurorte stärker mit dem Faktor Natur prädikatisieren
G3	+: über den Setting-Ansatz, wenn lokale Akteure aus dem Naturschutz mit involviert sind	Schulhofgestaltung, gemeinsame Pressearbeit
G4	+: falls das Präventionsgesetz umgestrickt wird und die Kostenträger im Gesundheitswesen umdenken	
G5	+: Naturschutz als Ressourcenschutz in Umweltschutz integrieren, weil dann Lebensqualität u. Gesundheit stärker angesprochen	Natur in Setting-Ansatz einbringen
G6	+: Ernährung, Wellness, Schutz bedrohter Tierarten und -rassen, Regionalentwicklung	
G7	+: Präventionsgesetz; Verbindung von Wellness und Kneipp-Lehre	Kneipp-Anwendungen in der Natur anbieten; Premiumclass-Orte, die auch Bewegungs- und Ernährungskonzepte anbieten; Kräutergärten
NU1	+: Schutzgebiete als Präventionsangebot; Gefahren der Agrotechnik; Wellness; Marken gemeinsam entwickeln	Schaffung von Schutzgebietssystemen; den Tourismussektor ins Boot holen; stärker über Wirtschafts- und Sozialministerien gehen; Gesundheitserziehung in Schutzgebieten
NU2	+: naturbelassene Umgebung = seelisch-moralisches = körperliches Wohlbefinden; Gesunde Ernährung; Kureinrichtungen und Ernährung sowie Ökologie	Natur-/Umweltschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz in ein Ressort packen; Lehren von Naturschutz im Gesundheitsfach = Multiplikatoren; Großprojekt einstielen
NU3	+: Agrarpolitik, Gentechnik und Pflanzenschutzmittel; Viabono	Viabono-Beitrag entrichtet von Krankenkasse
NU4	+: argumentativ, d.h. Naturschutz = Gesundheit; Großschutzgebiete und Regeneration sowie Prävention; sozialpolitisch, ganzheitlich-ästhetisch denken	offensive Bewerbung von Gesundheitseinrichtungen durch den Naturschutz; Andocken insb. an Biosphärenreservate; Naturschutz als gesellschaftliches Handlungsfeld
NU5	+: Waldkindergärten, Naturerlebnis, Stadtgrün, Gesundheitsgärten, Blick ins Grüne im Krankenhaus, Kunsttherapie, unzerschnittene Räume	Argumentativ: Gesundheit erzielen über Natur; Publikation z.B. im Umwelt-Rundbrief; Ausrichtung von Tagungen
UG1	+: Verbindung von Naturschutz und dem Wohlbefinden in der Natur	die geringe Akzentuierung der Prävention aufheben; weg von Krankheitsprävention hin zu Gesundheitsförderung
UG2	+: sofern das BMU von seinem Initiativrecht Gebrauch macht. Diese Spielregel ist Voraussetzung	Aktivitäten vielleicht auch im Rahmen des Titels "Umwelt und Gesundheit" des BMGS
UG3	+: Einzugsgebietsmanagement	Dezimierung von Wild, Reduktion von Düngemitteln und Pestiziden, Abwasserbehandlung
UG4	+: Verankerung interdisziplinärer Ansätze in Bildung und Forschung; Zusammenlegung von Institutionen; regionale/lokale Kooperationen	Einrichtung interdisziplinärer runder Tische
UG5	+: Kommunikation, Vermittlung, dass Naturschutz der Gesundheit dient	neuartige TrimmDich-Pfade als Naturerlebnispfade
UG6	+: Kinder- und Jugenderziehung, Nordic Walking	z.B. NUA-NRW einbinden

- +: Möglichkeiten werden wahrgenommen
- : Möglichkeiten werden nicht wahrgenommen
- +/-: sowohl als auch
- leer: in Antwort nicht aufgegriffen

Schlagwortartig belegen nachfolgende, besonders weitgehende Aussagen die positive Grundstimmung, die dem Thema nicht nur seitens der Querschnittsthemen, sondern insbesondere seitens der Gesundheits- und Naturschutzexperten und durchaus selbstkritisch entgegengebracht wurde. *„Auf jeden Fall sehe ich die. [...] Ich wage sogar so weit zu gehen: „Durch die Integration des Naturschutzes kann ich erst zu einem richtigen vorbeugenden Gesundheitsdenken [...] kommen!“ Also, das ist für mich praktisch Voraussetzung [...]. Das bedeutet natürlich, dass man die Möglichkeiten, die beide Bereiche da bieten, mal darlegen muss und kommunizieren muss. [...] Das haben wir bisher viel zu wenig gemacht. Da sind wir am Anfang noch. Jedenfalls hier.“* (NU3, Frage 11 I) Weiter wird von der Gesundheitsseite ausgeführt: *„Es gibt Bereiche, in denen das Hand in Hand geht, in denen der Naturschutz sicherlich davon profitieren kann, dass er ein Stück weit Voraussetzung für Gesundheitsschutz schafft, und umgekehrt der Gesundheitsschutz davon profitieren kann, dass er sich in naturbelassener Umgebung besonders gut realisieren lässt, und insofern also auch ein Interesse daran haben muss und daran haben wird, dass für den Naturschutz Aufwendungen [...] getätigt werden im Sinne der Gesunderhaltung.“* (G7, Frage 11 I) Hierzu werden dann auch klare, gut gemeinte „Ratschläge“ erteilt, die allerdings im Naturschutzsektor nicht unbedingt nur auf Gegenliebe stoßen dürften: *„Das, was funktionieren könnte und [...] effizient wäre, wäre diesen Naturschutz und Umweltschutz enger zusammen zu bringen. Weil, dann haben Sie die Verbindung zur Gesundheit. Wenn Sie versuchen oder wenn man versucht, den Naturschutz aus dem Umweltteil rauszulösen, da stehen Sie auf verlorenem Posten. [...] Umwelt und Gesundheit hat `ne Akzeptanz. Wenn Sie auf diesen Zug aufspringen mit `ner positiven Komponente, ich würde sogar sehen, dass das eine Bereicherung des Umweltgedankens mit sich bringt, denn der ist zum Teil wirklich sehr technokratisch, mit Messwerten, Grenzwerten.“* (G5, Frage 11) Auf diese Weise schließt sich (in Unkenntnis der Situation in Bayern, wo es exakt diese Ministeriumsstruktur gibt) folgende Aussage an: *„Integrationskraft [...] steckt im Thema drin, [...] aber nur dann im Prinzip, wenn man sie jetzt auf Ministeriumsebene irgendwie ins gleiche Ministerium packen würde. Aber dazu würde ja dann nahe liegen, dass man Gesundheit, Verbraucherschutz und Natur- und Umweltschutz in ein Ressort packt. Das wäre mal eine spannende Konstruktion.“* (NU2, Frage 11 I)

Dieses insgesamt erstaunlich positive Ergebnis spiegelt sich ebenfalls in der Antwort der Experten auf die abschließende **Frage 12 I** nach dem persönlichen **Interesse der Beteiligten, diesen neuartigen Ansatz mit zu begleiten oder anzuregen**, wider. Hier bekunden alle Experten mindestens ein grundsätzliches, persönliches Interesse, neun gar ein großes oder uneingeschränktes Interesse. Während sechs Interviewpartner (vier aus dem Bereich Gesundheit, zwei aus dem Bereich Umwelt & Gesundheit) jedoch unmittelbar auf einen fehlenden Auftrag oder personelle Engpässe verweisen, können die anderen 12 Experten sich gut vorstellen, sich in die Umsetzung einer Thematik Natur und Gesundheit aktiv einzubringen. Allerdings möchten drei Experten zunächst den Abschlussbericht (siehe CLABEN et al. 2005) abwarten. Entgegen den Ergebnissen der postalischen Befragung, wonach insbesondere aus dem Natur- und Umweltschutzfach anhand des Antwortverhaltens am ehesten Vorbehalte erkennbar waren, brachten in den Interviews alle fünf Interviewpartner des Natur-/Umweltschutzes dem Thema eine große Aufgeschlossenheit entgegen. Dies mag aber auch in der Tatsache begründet sein, dass diese Experten originär eher aus dem integrativen Naturschutz kommen und damit interdisziplinären Themen gegenüber ohnehin schon aufgeschlossener sind. Im Gegensatz dazu erreichte die postalische Befragung auch viele Natur-

schützer der bio-ökologischen Richtung sowie Akteure aus dem klassischen Umweltschutz, die hier aus unterschiedlichen Gründen eher Vorbehalte zeigen.

Abschließend kann man somit konstatieren, dass die Experten der postalischen Befragung und insbesondere die Interviewpartner einer Verknüpfung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz – von wenigen Ausnahmen abgesehen – aufgeschlossen und positiv, aber abwartend gegenüberstehen.

3.4.6 Einfluss persönlicher Faktoren auf das Stimmungsbild

Zum Abschluss der **postalischen Befragung** wurden die Angeschriebenen gebeten, noch einige Fragen zu ihrer Person zu beantworten. Auf diese Weise sollte es möglich sein, „Störgrößen“ bezüglich des Antwortverhaltens (Confounder, z.B. Geschlecht, Alter, berufliche Stellung, Wohn- und Arbeitsumfeld) in der Differenzierung nach Arbeitsbereichen erkennen und gegebenenfalls in die Interpretation einbeziehen zu können. Darüber hinaus war die Frage interessant, ob die Zugehörigkeit zu einem der fünf Arbeitsbereiche direkt von persönlichen Einflussfaktoren bestimmt wird und umgekehrt. Die Fragen gliedern sich in solche zur soziodemographischen Situation sowie solche zum Verhalten und der Haltung der Personen. Fragen zur Funktion und zur Tätigkeitsdauer der Personen wurden bereits in Kap. 3.4.2 analysiert. Auch im Rahmen der **Interviews** wurden die Experten gebeten, kurz Ihren Werdegang darzustellen (Frage 1 I). Diese persönlichen Faktoren werden ebenfalls in die Analyse einbezogen (vgl. auch Kap. 3.4.2, Tab. 13).

Die **Geschlechterverteilung** der postalischen Befragung zeigt mit einem weiblichen Anteil von nur etwas mehr als 1/4 (26,1%) der Antwortenden (N=157) deutlich die fortbestehende Männerdominanz in den gehobenen Positionen. Allerdings gibt es in den Arbeitsbereichen Unterschiede. Während bei Umwelt & Gesundheit mit einem starken Gewicht an Forschungseinrichtungen fast die Hälfte (11 von 23) der Antwortenden Frauen sind, sind dies in der Kommunalverwaltung nur 2 von 16.

Im Rahmen des Gender Mainstreaming wurde für sämtliche Fragen analysiert, ob es genderspezifische Antwortmuster gibt. Hierbei stellte sich heraus, dass geschlechtsspezifische Unterschiede aufgrund der oben beschriebenen Differenzierung eng mit dem bereits beschriebenen Antwortverhalten der Arbeitsbereiche (hier der Bereiche Umwelt & Gesundheit sowie Kommunalverwaltung) assoziiert sind. Dies gilt z.B. für angegebene Aufgabenfelder (Frage 5 FB). Allerdings gibt es einige Fälle, in denen dies nicht gilt, so z.B. bei Frage 11a FB zur Naturheilkunde, in der mehrfach Abweichungen hoher Signifikanz ($p < 0,025$) auftreten. Frauen bewerten hier den Stellenwert des Begriffs „Ausbildung“ viel geringer als Männer, wohingegen sie „Naturmedizin“ und „Phytomedizin“ für viel bedeutender halten. Ferner gibt es in der Einschätzung von „Wellness“ (Frage 13 FB) große Unterschiede, denn 29 von 41 Frauen (71%) halten Wellness nicht für ein Werbeprodukt, bei den Männern hingegen nur 54 von 116 (47%, χ^2 -Test mit $p = 0,008$; $C = 0,208$). Ein erstaunliches Ergebnis zeigt sich für die Frage nach dem Stellenwert von Naturschutz im eigenen Leben (Frage 24 FB). Diesen beurteilen trotz allgemein sehr positiver Einschätzung Frauen signifikant schlechter als Männer (χ^2 -Test mit $p = 0,037$; $C = 0,230$, siehe Tab. 44). Dieses Antwortverhalten stützt die These, wonach Naturschutz eher als Männerthema wahrgenommen wird (vgl. KÜCHLER-KRISCHUN & SCHELL 2004). Weitere gravierende Einflüsse des Geschlechts auf das Antwortverhalten ließen sich jedoch nicht feststellen.

Tab. 44: Stellenwert von Naturschutz im eigenen Leben differenziert nach Geschlecht (Frage 24 FB)

		Stellenwert von Naturschutz in Ihrem Leben				
Geschlecht		sehr hoch	eher hoch	eher gering	gering	gesamt
Weiblich	Anzahl	11	25	4	1	41
	in %	26,8	61,0	9,8	2,4	100,0
Männlich	Anzahl	52	55	4	0	111
	in %	46,8	49,5	3,6	0,0	100,0
Gesamt	Anzahl	63	80	8	1	152
	in %	41,4	52,6	5,3	0,7	100,0
Irrtumswahrscheinlichkeit p:		0,037		Kontingenzkoeffizient C:		0,230

Für die Interviews ergab sich eine abweichende Differenzierung, denn sieben der 18 Interviewpartner sind Frauen. Allerdings gehören hiervon vier dem Bereich Umwelt & Gesundheit an, der auch schon in der postalischen Befragung den höchsten Frauenanteil aufweist (s.o.).

Der **Bildungsgrad** der postalisch Befragten ist verglichen mit dem bundesweiten Durchschnitt sehr hoch, ein Umstand, der aufgrund der vorausgewählten Befragtenstruktur aber auch nicht verwundert (siehe Kap. 2.3.1). So verfügen von den 156 Antwortenden 91% mindestens über einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss (keine weitergehende Differenzierung nach Promovierten, Habilitierten, Professorinnen und Professoren). Nur 1,9% (3) besitzen einen Haupt- oder Realschulabschluss als höchsten Schulabschluss. In der Kommunalverwaltung liegt der Anteil der FH- oder Universitätsabsolventen bei 50%, im Natur-/Umweltschutz hingegen bei 100%. Letzteres gilt im Übrigen auch für die 18 Interviewpartner, von denen 12 mindestens promoviert waren.

Aufgrund der geringen Differenzierung des Bildungsgrades konnte ein potenzieller Einfluss auf das Antwortverhalten nicht untersucht werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Rahmen der betrachteten Fragestellung die Art der Hochschulausbildung (Studienfach etc.) neben der Tätigkeit in einem der Arbeitsbereiche das Antwortverhalten maßgeblich prägt. Die Art der Hochschulausbildung wurde allerdings nicht erhoben, auch wenn dies aus heutiger Sicht wünschenswert gewesen wäre.

Im **Familienstand** zeigt sich eine stärkere Differenzierung. 10,1% der 148 Antwortenden sind ledig, 86,5% verheiratet. Auffallend ist der höhere Anteil Lediger im Natur-/Umweltschutz (10 von 53 = 19%). Signifikant ist indes der Geschlechterunterschied, denn 7 von 37 Frauen sind ledig gegenüber 8 von 111 Männern (χ^2 -Test mit $p=0,015$; $C=0,257$). Dieses Ergebnis stützt die allgemein herrschende Meinung, dass die Vereinbarkeit von Karriere und Familie bei Frauen aufgrund der bestehenden Rollenverteilung weiterhin schwieriger ist als bei Männern.

Entsprechend dem Erfahrungsspektrum und der Tätigkeitsdauer (siehe Kap. 3.4.2) sind von 154 Antwortenden 45,5% unter 50 Jahre alt, jedoch fast genau so viele (40,9%) 50-59 Jahre alt. Besonders hoch ist der **Altersschnitt** im Bereich Gesundheit nicht zuletzt auch aufgrund der langen Ausbildungszeit (30 von 42 = 71% sind älter als 50 Jahre), niedrig hingegen in der Stadt-/Regionalentwicklung, wo 6 von 20 älter als 50 Jahre sind. Letzteres ist erklärbar durch die relativ „jungen“ Biosphärenreservate (χ^2 -Test mit $p=0,013$; $C=0,411$). Dieser Umstand vermag auch zu erklären, dass die Personen, die in Frage 42 FB angaben, Berührungspunkte mit dem noch stark institutionalisierten APUG zu haben, signifikant älter sind als jene, die sich eingehend mit der (Lokalen) Agenda 21 beschäftigen. Weiterhin auffallend ist,

dass Frauen insbesondere in der Alterklasse 40-49 sehr stark vertreten sind, allerdings nur eine Frau älter als 60 Jahre ist (u.a. bedingt durch das frühere Pensionseintrittsalter).

Die Hypothese 6 (siehe Kap. 1.3) geht davon aus, dass auch auf höchster Ebene Entscheidungen aufgrund subjektiver Wahrnehmungen gefällt werden. Da diese Studie die Identifikation von Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz leisten will, ist eine Betrachtung des weiteren Arbeits- und Wohnumfeldes sinnvoll, da eine ländliche Umgebung als gesundheitsförderlicher, das Wohlbefinden steigernder Faktor eine positive Wahrnehmung von Naturschutz bedingen könnte. Deshalb wurde auch nach dem **Erscheinungsbild des Arbeitsumfeldes (p1 FB)** sowie des **Wohnumfeldes (p2 FB)** gefragt. Zur besseren Vergleichbarkeit der Unterschiede zwischen dem Erscheinungsbild bzw. Charakter von Arbeits- und Wohnumfeld sind die Ergebnisse in Abbildung 39 einander gegenüber gestellt.

Fast die Hälfte (47,2%) der 152 Antwortenden gab an, in einer Innenstadt zu arbeiten, etwas über 1/4 (27%) im (eher) ländlichen Raum. Die Arbeitsbereiche haben einen starken Einfluss auf die **Arbeitsumgebung**. So spiegeln Stadt-/Regionalentwicklung und Kommunalverwaltung (10 von 19 bzw. 14 von 16 (eher) ländlich) die Biosphärenreservate sowie die Kommunen der Nordeifel wider, wohingegen alle anderen Arbeitsbereiche aufgrund der Lage von Bundes- und Landesinstitutionen zu über 70% auf die Städte bezogen sind (χ^2 -Test mit $p < 0,001$; $C = 0,503$).

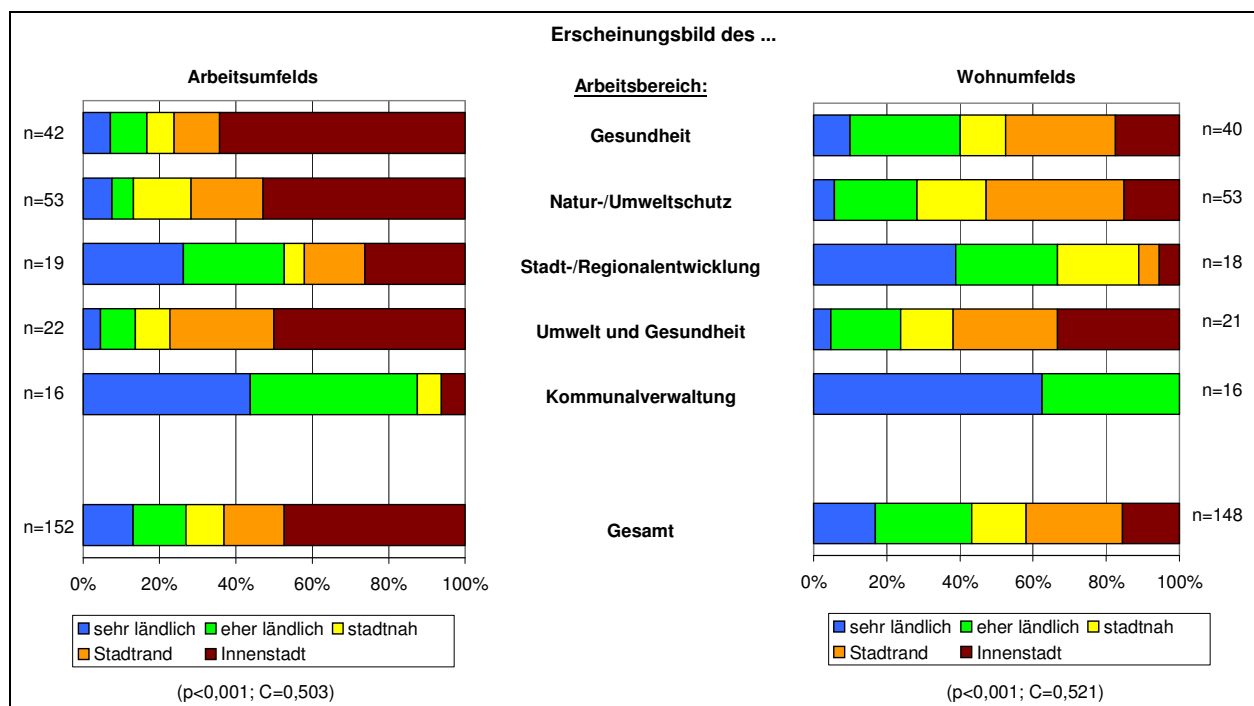


Abb. 39: Erscheinungsbild des Arbeits- und des Wohnumfeldes der Befragten (Fragen p1 & p2 FB)

Die Unterschiede zwischen Arbeits- und **Wohnumfeld** sind gravierend und belegen die Tendenz der Wohnortwahl im stadtnahen Umland. So leben 15,5% in der Innenstadt, 43,2% im (eher) ländlichen Raum und 41,3% am Stadtrand bzw. stadtnah. Besonders stark ist der Unterschied in den Arbeitsbereichen Gesundheit (Arbeitsumfeld: 27 von 42 in Innenstadt; Wohnumfeld: 7 von 40) sowie Natur-/Umweltschutz (Arbeitsumfeld: 28 von 53 in Innenstadt; Wohnumfeld: 8 von 53) im Gegensatz zu den Befragten aus dem Bereich Umwelt & Gesundheit (χ^2 -Test mit $p < 0,001$, $C = 0,521$).

Die Wahl des Wohnumfeldes wirkt sich offensichtlich nicht wesentlich auf das Antwortverhalten aus. Ausnahmen betreffen die Beurteilung der Wichtigkeit des Begriffes Risikowahrnehmung im Kontext der Gesundheitsförderung (Frage 9a FB), der Begriffe Heimat, Ruhe/Entspannung und Wohlbefinden im Kontext mit Natur (Frage 18a FB) oder des Begriffes Antiquiertheit in Verbindung mit der Beschreibung von Kulturlandschaft (Frage 19a FB). In allen Fällen wird die Bedeutung der Begriffe von ländlich Wohnenden signifikant ($p < 0,05$) höher eingestuft als von Personen, die in der Stadt wohnen. Dies gilt ebenfalls für den Stellenwert von Naturschutz im eigenen Leben (Frage 24 FB), der bei in der Innenstadt wohnenden deutlich geringer ist als bei solchen am Stadtrand oder auf dem Land (χ^2 -Test mit $p = 0,030$, $C = 0,369$). Die Ausübung bestimmter Aktivitäten in der Natur wie Reiten (Frage p4 FB) ergibt sich hingegen zwangsläufig aufgrund der überhaupt bestehenden Möglichkeiten im ländlichen Raum.

In Frage **p3 FB** wurden die Befragten um **ihre Meinung** gebeten, **wie viel man tun könne, um seinen Gesundheitszustand zu erhalten oder zu verbessern**. Diese auf die Selbsteinschätzung und mögliche Potenziale der ökologischen Gesundheitsförderung abzielende Frage wurde von 151 Personen beantwortet. Hiervon finden 58,9%, man könne sehr viel und 33,1%, man könne viel für die eigene Gesunderhaltung tun. Eine weitere Differenzierung zwischen den Arbeitsbereichen ist nicht feststellbar.

Frage **p4 FB** schließlich widmete sich den **favorisierten Freizeitaktivitäten der Befragten in der Natur**. Diese Frage wurde als Mehrfachantwortensatz konzipiert. Im Durchschnitt kreuzten die Befragten drei Antwortmöglichkeiten an. Wandern (79,3%) und Radfahren (69,7%) geben die meisten an, gefolgt von Baden/Wassersport (44,8%), Joggen/Walking (42,8%) und Skilaufen (26,9%). Alle weiteren Aktivitäten liegen deutlich unter 10% der Antworten (siehe Tab. 45).

Tab. 45: Freizeitaktivitäten der Befragten in der Natur (Frage p4 FB)

Antwortmöglichkeiten	Antworten gesamt	% der Antworten	% der Befragten
Wandern	115	26,3	79,3
Radfahren	101	23,1	69,7
Baden/Wassersport	65	14,9	44,8
Joggen/Walking	62	14,2	42,8
Skilaufen	39	8,9	26,9
Sonstiges	28	6,4	19,3
Inline-Skaten	11	2,5	7,6
Reiten	7	1,6	4,8
Klettern	4	0,9	2,8
Angeln	3	0,7	2,1
Golfen	2	0,5	1,4
gesamt:	437	100,0	301,5

N=145

Grundsätzlich gibt es keine großen Unterschiede im Freizeitverhalten zwischen den Arbeitsbereichen. Allerdings lassen sich Tendenzen erkennen. So gehen aus dem Natur-/Umweltschutz, der Stadt-/Regionalentwicklung sowie der Kommunalverwaltung stets weit über 80% der Personen dem Wandern nach, aus den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit hingegen ca. 60% (χ^2 -Test mit $p = 0,024$; $C = 0,317$). Ähnliches gilt für das Radfahren, welchem aus der Stadt-/Regionalentwicklung sowie der Kommunalverwaltung stets über 75% der Personen nachgehen, aus dem Gesundheitsfach hingegen mit 23 von 44 (52%) deutlich weniger. Hier dürfte sich allerdings auch das Wohnumfeld auswirken. „Joggen/Walken“ ist offenbar vor allem ein Sport der Bereiche Natur-/Umweltschutz und Gesundheit mit

einem Anteil von ca. 45% (sonst stets <35%). Inline-Skaten weist eine hohe Geschlechtsspezifität auf. Sieben der elf Personen, die dies angaben, sind Frauen (χ^2 -Test mit $p=0,003$; $C=0,228$).

Für die Fragen zur Person und zur persönlichen Einstellung der Befragten (Fragen **p1 – p4 FB**) wurde wiederum eine HKA durchgeführt, wobei für p4 FB nur die Antwortkategorien einbezogen wurden, auf die mindestens sieben Antworten (vgl. Tab. 45) entfielen, um die Generierung weiterer Komponenten zu unterbinden. Entgegen den Erwartungen brachte die HKA kein weiterführendes Ergebnis, denn trotz der zuvor beschriebenen Differenzierung zwischen Arbeitsumfeld und Wohnortwahl besteht weiterhin eine hohe Korrelation zwischen dem Wohnumfeld und dem Arbeitsumfeld. Diese erzeugt eine Hauptkomponente „Gesundheitsbewusste ländlich Geprägte“, die exakt die deskriptiv-statistischen Ergebnisse der Fragen **p1** und **p2 FB** widerspiegelt (siehe Tab. 46). Diese Komponente überdeckt alle weiteren möglichen Effekte der anderen drei Komponenten.

Tab. 46: Ergebnis der HKA für die Fragen p1 – p4 FB zum persönlichen Natur- und Gesundheitsverhalten

- Natur- und Gesundheitsverhalten -	Anfänglicher Eigenwert	Rotierter Eigenwert	Erklärte Gesamtvarianz [%]	p *	C **	N ***
Hauptkomponente						
1. Gesundheitsbewusste ländlich Geprägte	1,887	1,764	17,637	<0,001	0,512	158
2. Gesundheitsbewusste Städter	1,633	1,480	14,800	0,659	0,238	158
3. weniger gesundheitsaktive (Rad-)Wanderer und Skiläufer	1,208	1,383	13,831	0,478	0,262	158
4. weniger gesundheitsaktive Reiter und Inline-Skater	1,129	1,230	12,303	0,919	0,190	158

* asymptotische Signifikanz (2-seitig) für den χ^2 -Test, bestätigt durch Monte-Carlo-Simulation

in schwarz: keine oder nur schwache Tendenz ($p > 0,1$)

in blau: deutliche Tendenz ($p \leq 0,1$)

in grün: signifikant ($p \leq 0,05$)

in rot: hochsignifikant ($p \leq 0,01$)

** Kontingenzkoeffizient

*** fehlende Werte wurden durch Mittelwerte ersetzt

Um diesen Effekt zu minimieren, wurde eine HKA unter Einbeziehung jeweils nur des Arbeitsumfelds (p1 FB) oder des Wohnumfelds (p2 FB) durchgeführt, die ein grundlegend anderes Ergebnis brachte. So gehen unter Einbeziehung des Wohnumfelds vier Komponenten aus der HKA hervor, von denen drei schwach bis mittelstark auf ein ländliches Wohnumfeld laden (Tabelle 47). Deutlich grenzen sich hierbei die besonders Sportlichen (Komponente 1) von den (Rad-)Wanderfreunden (Komponente 2) ab. Komponente 4 stützt gewissermaßen das Vorurteil des besonders Gesundheitsbewussten, der Skilaufen meidet. Die vier Komponenten erklären 60,5% der Gesamtvarianz. Unter Einbeziehung des Arbeitsumfelds zeigt sich ein fast identisches Bild mit exakt den gleichen vier Komponenten.

Tab. 47: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zum persönlichen Natur- und Gesundheitsverhalten und Wohnumfeld (Fragen p2 – p4 FB)

Persönliches Natur-/Gesundheitsverhalten	Faktorladungen für die Komponente			
	1: Sportlernatur	2: (Rad-)Wanderfreund	3: Ländlich Geprägter	4: Gesundheitsorientierter
Freizeitaktivitäten in der Natur - Joggen / Walking	0,701			
Freizeitaktivitäten in der Natur - Baden / Wassersport	0,646	0,220		
Freizeitaktivitäten in der Natur - Inline-Skaten	0,538		0,488	-0,205
Freizeitaktivitäten in der Natur - Wandern		0,790		
Freizeitaktivitäten in der Natur - Radfahren	0,347	0,671		
Freizeitaktivitäten in der Natur - Reiten			0,834	
Erscheinungsbild des Wohnumfelds		0,411	0,559	0,368
Man kann viel tun, um Gesundheitszustand zu erhalten / zu verbessern				0,793
Freizeitaktivitäten in der Natur - Skilaufen	0,378	0,274		-0,591
Anfänglicher Eigenwert:	1,769	1,353	1,205	1,121
Rotierter Eigenwert:	1,519	1,400	1,305	1,224
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	16,877	15,554	14,499	13,603

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Die Rotation ist in 8 Iterationen konvergiert.

Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.

Ladungen < 0,2 wurden ausgeblendet

< -0,299
0,300 - 0,399
0,400 - 0,499
> 0,499

In einem nächsten Schritt wurden die Fragen aus dem Fragebogen, die sich explizit mit Einstellungen zum Naturschutz und zur Gesundheit beschäftigen, in einer HKA analysiert. Als Variablen für eine weitere Differenzierung wurden das Wohnumfeld und das Geschlecht einbezogen (siehe Tab. 48). Bei den drei generierten Komponenten, die 53,2% der Gesamtvarianz erklären, zeigt sich ein bemerkenswertes Bild. So treten die Synergistiker hervor (Komponente 1), die allerdings nicht zwangsläufig den Stellenwert des Naturschutzes im eigenen Leben besonders hoch einschätzen. Komponente 2 bildet die naturschutzorientierten Personen mit Wohnsitz im ländlichen Raum ab. Die hohe negative Ladung der Variable Geschlecht ist wiederum ein deutliches Indiz dafür, dass einerseits der Anteil der befragten Frauen, die im ländlichen Raum leben, gegenüber dem der Männer geringer ist, und andererseits Frauen den Stellenwert des Naturschutzes in Ihrem Leben geringer einschätzen (vgl. Tab. 44). So verwundert es kaum, dass diese Komponente eine signifikante Differenzierung für die Arbeitsbereiche aufweist (hohe Assoziation für Kommunalverwaltung (14 von 16 (eher) stark) sowie Stadt-/Regionalentwicklung, geringe Assoziation für Umwelt & Gesundheit (17 von 23 schwach bis keine); χ^2 -Test mit $p=0,005$; $C=0,390$). Komponente 3 hingegen bildet den verunsicherten Naturschutzsympathisanten ab. Auch hier zeigt sich eine signifikante Differenzierung für die Arbeitsbereiche (χ^2 -Test mit $p=0,020$; $C=0,363$), denn während der Bereich Gesundheit nicht nennenswert mit dieser Komponente assoziiert ist (32 von 44 = 72,7% schwach bis keine), ist die Assoziation mit dem Natur-/Umweltschutz (eher) stark (37 von 54 = 68,5%).

Tab. 48: Rotierte Komponentenmatrix der HKA zu persönlichen Einstellungen gegenüber Naturschutz und Gesundheit

Persönliche Einstellungen zu Naturschutz und Gesundheit	Faktorladungen für die Komponente		
	1: Synergistiker	2: Männlicher, ländl. geprägter Naturschützer	3: Verunsicherter Naturschutzsympathisant
Man kann viel tun, um Gesundheitszustand zu erhalten / zu verbessern	0,791		
Sinnvoll, Kooperation/ Koordination von Natur- und Gesundheitsschutzmaßnahmen voranzutreiben	0,757		
Beurteilung: "Naturschutz ist vorbeugender Gesundheitsschutz"	0,518		0,231
Geschlecht		-0,751	
Erscheinungsbild Wohnumfeld		0,693	
Stellenwert von Naturschutz in Ihrem Leben	0,288	0,508	0,466
Beurteilung: "Mensch zunehmend entfremdet von Natur bzw. seiner natürlichen Umwelt"		-0,207	0,750
Beurteilung: "Man weiß viel zu wenig über Zusammenhänge zwischen Natur und Gesundheit"			0,646
Anfänglicher Eigenwert:	1,902	1,234	1,123
Rotierter Eigenwert:	1,609	1,392	1,257
Erklärte Gesamtvarianz [%]:	20,107	17,402	15,717

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 Die Rotation ist in 4 Iterationen konvergiert.
 Fehlende Werte wurden durch arithmetische Mittelwerte ersetzt.
 Ladungen < 0,2 wurden ausgeblendet

< -0,299
 0,300 - 0,399
 0,400 - 0,499
 > 0,499

Eine vergleichbare Komponentenausprägung ergibt sich im übrigen auch unter Einbeziehung der Freizeitaktivitäten (p4 FB), wobei sich für Komponente 2 eine erhöhte Wanderquote zeigt und wiederum die Komponente „Sportlernatur“ (s.o.) hinzutritt. Eine weitergehende Differenzierung des Antwortverhaltens der Befragten konnte mit Hilfe der HKA nicht geleistet werden, denn die Einbeziehung neuer Variablen erzeugt eine stetig wachsende Zahl von Hauptkomponenten, deren Interpretierbarkeit sich nicht zuletzt aufgrund der immer geringer werdenden Eigenwerte als schwierig erweist.

Die Stichprobe der Experteninterviews ist mit 18 Personen für eine differenzierte Betrachtung persönlicher Einflussfaktoren auf das Antwortverhalten analog der obigen Analyse für die postalische Befragung viel zu klein. Dies wird aber auch nicht als notwendig erachtet, da die Interviewpartner ohnehin eine Teilmenge der postalischen Befragung darstellen. Im Rahmen der Analyse der Interviews steht vielmehr der „persönliche Faktor“ der Experten im Vordergrund, der sich in der selbst wahrgenommenen und fremd wahrgenommenen Stellung in einem Akteursmodell niederschlägt. Hier agieren die Experten auf unterschiedlichen hierarchischen Ebenen und positionieren sich beispielsweise über Kooperationen, mögliche Blockade oder Vorbehalte.

3.4.7 Stellung der Befragten in einem Akteursmodell „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz“

Wie bereits BOTS et al. (2000) beschrieben haben, werden Policy Making-Prozesse und Entscheidungen oftmals seitens der Politik-Analysten als objektiv bewertbar aufgefasst, da sich diese Prozesse an klar determinierenden Fakten (z.B. Arbeitslosenquote, Luftverschmutzung) orientierten. Der Leithypothese und Hypothese 6 der vorliegenden Arbeit (vgl. Kap. 1.3) und den Ausführungen von BOTS et al. 2000 folgend ist dies jedoch eine zu naive Ansicht der Natur von Policy Making-Prozessen und Entscheidungen. Denn die selben Fakten werden (insbesondere im Falle von Inkonsistenzen) von unterschiedlichen Akteuren je nach persönlicher und politischer Grundeinstellung, Betroffenheit und der Medienstimmung höchst unterschiedlich analysiert, interpretiert, bewertet und schließlich im politischen Entscheidungsfindungsprozess abgestimmt und kommuniziert (BOTS et al. 2000). Dies gilt in verstärktem Maße für Themen, die in hohem Maße emotional besetzt und sozio-kulturell geprägt sind, wie hier im Falle der

Themen Natur, Naturschutz oder Gesundheit. Darüber hinaus spielt aber ebenso die „Chemie“ zwischen Akteuren (institutionell wie persönlich) eine gewichtige Rolle. Diese Faktoren können demnach bedingen, dass sich Akteure in einem Akteursnetzwerk als Promotoren bzw. Umsetzer (nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit Kooperationsbereitschaft und Integrationskraft) oder als Inhibitoren bzw. Blockierer verhalten (MEUSER & NAGEL 1991; BOTS et al. 2000, vgl. Kap. 2.3).

Um diesen Effekt auf mögliche synergistische Anstrengungen von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz abschätzen zu können, wurde für die Interviewpartner (die ja durchweg die entscheidungsvorbereitende Ebene abbilden) ein Akteursmodell in Anlehnung an das (computergestützte) Konzept der „Dynamic Actor Network Analysis (DANA)“ erstellt (vgl. BOTS et al. 2000; DÖLL & DÖLL 2006). Hierzu werden die Akteure im Netzwerk (der so genannten Arena) grundsätzlich sowie themenzentriert nach eigenen Zielen, Wahrnehmungen, Erwartungen, Hierarchien und Handlungen differenziert eingeschätzt. Diese Einschätzung geschieht auf Grundlage identifizierter Antwortmuster und Verhaltensweisen der Interviewpartner (und damit auf die Verhältnisse zu Beginn des Jahres 2005).

Da die Interviewpartner in die strukturellen Verflechtungen ihrer Institutionen bzw. Organisationen eingebunden sind, erfolgt zunächst eine Übersicht der allgemeinen institutionellen Verflechtungen (vgl. Abb. 40). Unterschieden wird einzig zwischen starken Verflechtungen (ständige Zusammen- oder Zusammenarbeit, Kooperationen, gemeinsame Vorhaben etc.) und schwachen Verflechtungen (eher informell, sporadische Kontaktaufnahme im Bedarfsfall, Stellungnahmen bei ressortübergreifenden Themen etc.). Hierbei sind die Gesundheits- und Natur-/Umweltschutzakteure als Gegenpole (links bzw. rechts), die Querschnittsakteure (UG) hingegen zentral positioniert. Je zentraler ein Akteur steht, desto wichtiger wird dieser im Kontext der Arbeit angesehen, so dass sich am oberen und unteren Rand (und insbesondere in den Ecken) die Akteure befinden, deren Stellung im Akteursnetzwerk als eher unwichtig eingeschätzt wird. Diese Anordnung gilt ebenfalls für Abbildung 41 (s.u.). Sehr gut erkennbar sind in Abbildung 40 solche Institutionen mit hohem Grad an Verflechtungen aufgrund einer entsprechenden bundesweiten Bedeutung (z.B. G5, G6, UG2, UG5, NU5). Ferner ist erkennbar, dass im Bereich des Natur- und Umweltschutzes stärkere Verflechtungen eher die Regel sind als im Gesundheitsfach. Allerdings kann keine Aussage über die genaue Art der Verflechtungen getroffen werden.

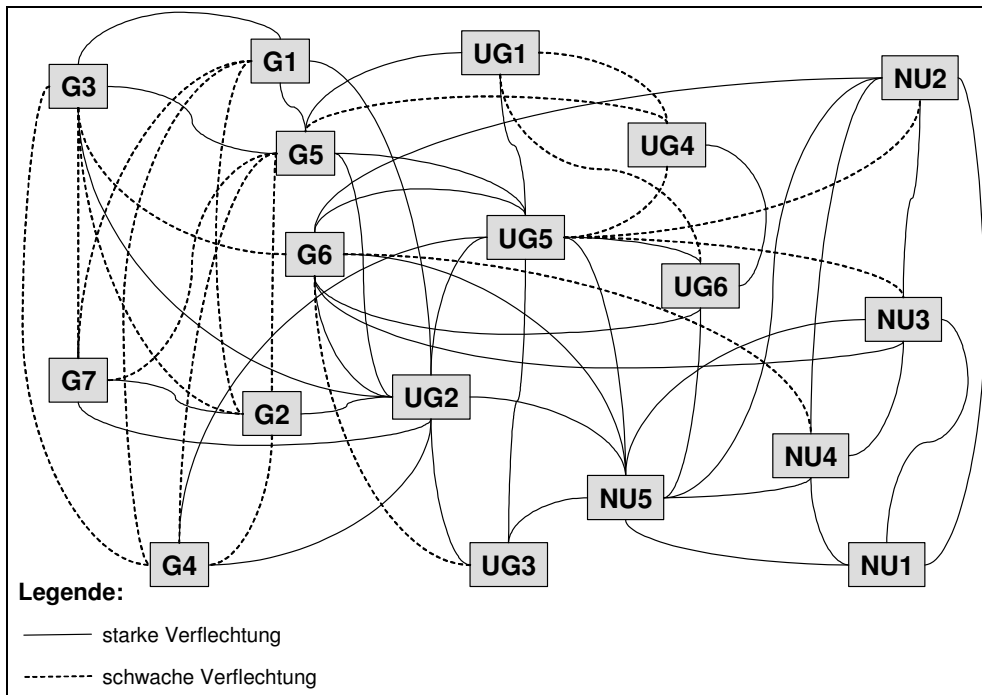


Abb. 40: Akteursnetzwerk der Interviewpartner bezogen auf institutionelle Verflechtungen allgemein

Betrachtet man hingegen nur die bestehenden direkten Verflechtungen der Interviewpartner bzw. der durch diese repräsentierten Fachbereiche in den Institutionen, so ergibt sich ein erheblich ausgedünntes Bild (vgl. Abb. 41). Als (theoretischer) Zentralpunkt des Netzwerks stellt sich UG5 dar. Allerdings ist der Naturschutz in dieses Netzwerk nicht eingebunden. Die einzige Anbindung des Naturschutzes an den Gesundheitsbereich besteht über eine informelle Verflechtung zwischen NU5 & G6 (Thema: Schutz der Gendiversität). Der Gesundheitsbereich verfügt jedoch über ein gutes internes Netzwerk.

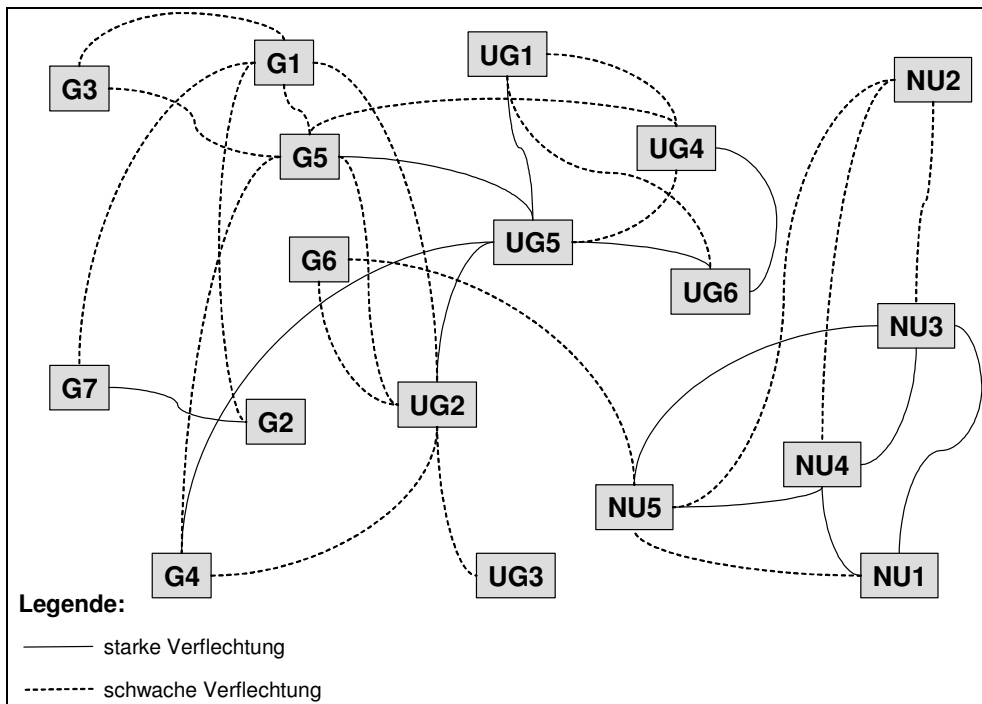


Abb. 41: Verflechtungen der Interviewpartner und ihrer Fachbereiche untereinander

Das Ergebnis der Abbildung 41 lässt sich sehr gut mit den in Kapitel 3.4.5 geschilderten, vor allem strukturellen Kommunikationsbarrieren (strikte Ressortaufteilung und Kompetenzregelung, Konkurrenz, personelle/finanzielle Engpässe) zwischen den einzelnen Institutionen und Organisationen erklären. Darüber hinaus konnten jedoch ebenfalls persönliche Barrieren identifiziert werden. Nachfolgend sind die identifizierten Kommunikationsbarrieren zusammengestellt und nach ihrer Stärke differenziert. Abbildung 42 beurteilt die bestehenden oder fehlenden Zusammenarbeitsstrukturen der Akteure, wobei sehr gute Kooperationen durch weitestgehende Abstimmung von Aktivitäten geprägt sind und sich damit qualitativ von (guten) Kooperationen nochmals abheben. Barrieren können vertikaler Art sein (wie zwischen G4 und G5, wo Bundesprogramme sich oftmals schwer auf die Kommunalebene übertragen lassen) oder sich durch Konkurrenzen äußern, wenn Ressortabgrenzungen und Zuständigkeiten nicht klar definiert werden können. Die Anordnung der Akteure folgt den gleichen Regeln wie für die Abbildungen 40 & 41, wobei Abweichungen der absoluten Position in der Graphik nur der besseren Übersichtlichkeit dienen.

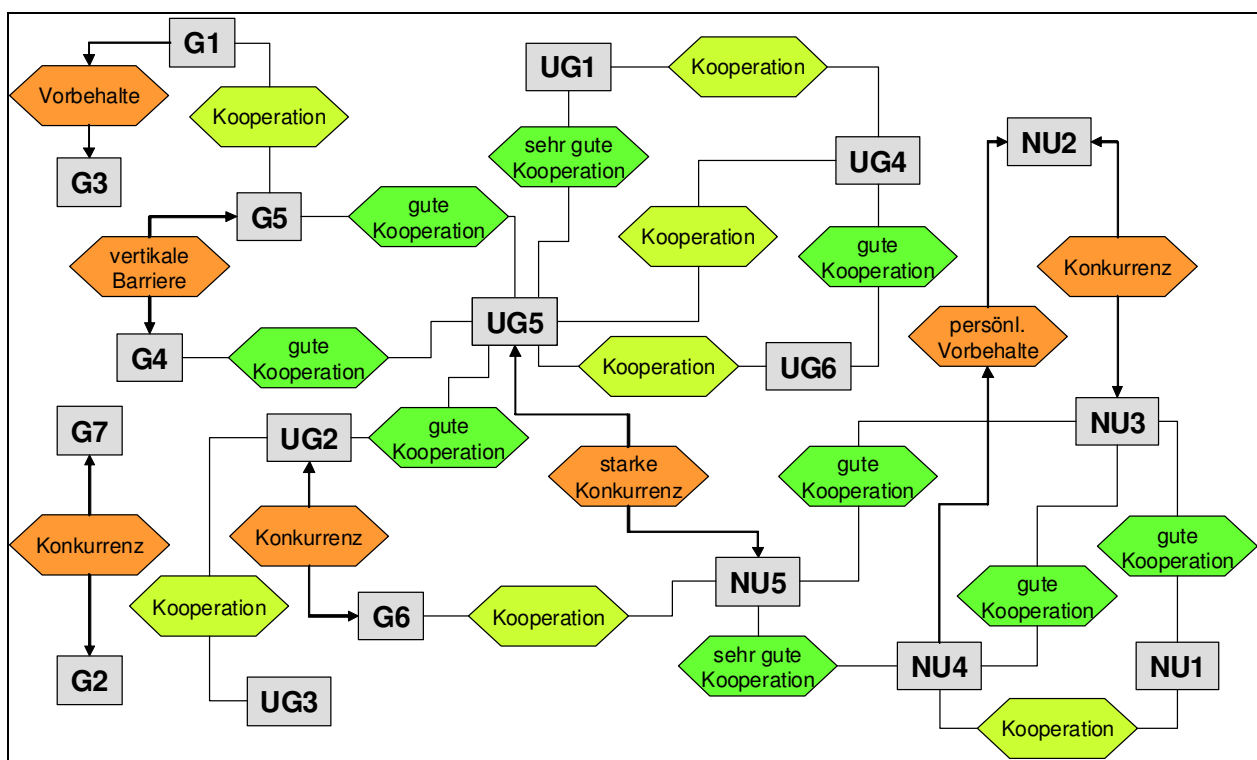


Abb. 42: Beurteilung der Zusammenarbeitsstrukturen und möglicher Kommunikationsbarrieren zwischen den Akteuren

Fehlende klare Ressortgrenzen bzw. die Notwendigkeit einer interdisziplinären, ressortübergreifenden Zusammenarbeit und daraus folgende Konkurrenz (z.B. um die Urheberschaft) müssen jedoch im Sinne der Fragestellung nicht zwangsläufig als Barrieren wahrgenommen werden, sondern im Gegenteil eröffnen diese Bedingungen auch große Chancen. Tabelle 49 gibt einen deutlichen Hinweis auf diese Tatsache, da trotz bestehender Ressortgrenzen eine große Zahl der Interviewpartner, als Promotoren bzw. Brückenbauer bezeichnet, sich über diese Grenzen hinwegsetzen würden. Die eigentlich entscheidende Barriere stellen demnach insbesondere personelle Engpässe als Folge der problematischen Finanzlage dar.

Tab. 49: Beurteilung bestehender Kommunikationsbarrieren der Akteure allgemein hinsichtlich der jeweils anderen Disziplin

Interview-partner/in	Ressortabgrenzung / fehlende Zuständigkeit	fehlende personelle und finanzielle Ressourcen	persönliche Barrieren, sonstiges (qualitativ)
G1	++	++	deprimiert, sieht zu wenig Schnittstellen in der aktuellen Politik
G2	-	+	
G3	++	++	persönlich interessiert, doch "Zum Naturschutz [...] gibt es keine Verbandsauffassung" (Frage 2 I)
G4	(+)	++	
G5	+	+	Hat sich bislang überhaupt nicht mit Naturschutz auseinandergesetzt
G6	-	+	im Gegenteil! Innovator und Brückenbauer
G7	-	+	im Gegenteil! Brückenbauer & "Fan" der Idee
NU1	-	+	persönliche Skepsis bezüglich der anderen Seite und tendenzieller Zweifler
NU2	--	+	Zweifelt die Bereitschaft der eigenen Seite an
NU3	--	(+)	im Gegenteil! Brückenbauer & "Fan" der Idee
NU4	-	-	im Gegenteil! Innovator und Brückenbauer
NU5	-	-	im Gegenteil! Innovator und Brückenbauer
UG1	--	-	im Gegenteil! Innovator und Brückenbauer
UG2	+	++	im Gegenteil! Brückenbauer
UG3	-	-	im Gegenteil! Brückenbauer
UG4	--		im Gegenteil! Innovator und Brückenbauer
UG5	+	++	"Hab' mit Naturschutz nix zu tun!", aber dennoch Brückenbauer
UG6	-	(+)	sehr strategisch, tatsächliche Meinung bleibt unklar!

- ++: in starkem Maße gegeben
- +: gegeben
- : nicht gegeben
- : überhaupt nicht gegeben
- (+): indirekte Aussage, dass gegeben
- (-): indirekte Aussage, dass nicht gegeben
- leer: während des Interviews nicht aufgegriffen

Abschließend kann man somit konstatieren, dass von den Interviewten sich keine einzige Person (G3 eingeschränkt) als potenzieller Blockierer entpuppt hat. Im Gegenteil sprach sich gut die Hälfte der befragten Interviewpartner/innen dafür aus, Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz möglichst rasch in der Praxis zu testen. Die befragten Interviewpartner/innen erklärten sich zudem bereit, in diesem Falle auch das Akteursnetzwerk zu unterstützen. Selbstverständlich muss dieses Ergebnis kritisch betrachtet werden, da durch die „Non-Response“ bzw. die Absage mehrerer potenzieller Interviewpartner bereits im Vorfeld zu erwarten war, dass eher die Personen sich beteiligen, die ohnehin neugierig sind bzw. durch das Thema emotional berührt wurden.

4 Diskussion und Bewertung der Ergebnisse

Im vorangegangenen Kapitel 3 konnten anhand der Analyse unterschiedlicher Aspekte, die eine synergistische Betrachtung der Handlungsfelder Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz determinieren (vgl. Kap. 3.1-3.4), zahlreiche mögliche Anknüpfungspunkte, aber auch Störungspotenziale identifiziert werden. Bislang wurden diese nur vereinzelt auf einen potenziellen Beitrag zu einem gemeinsamen Handlungsfeld Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz hin bewertet (z.B. in der Zusammenfassung des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses, vgl. Kap. 3.3.8).

Im Rahmen der nachfolgenden Kapitel erfolgt zunächst eine methodenimmanente Diskussion und eine Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft (Kap. 4.1). Anschließend werden die Ergebnisse in einer integrierten Betrachtung vor dem Hintergrund grundsätzlicher Stärken und Schwächen einzelner Ansichten und Konzepte (Kap. 4.2) sowie aktueller Entwicklungen und Umsetzungsstrategien (Kap. 4.3) diskutiert und bewertet. Abschließend werden die Hypothesen aus Kapitel 1.3 wieder aufgegriffen und überprüft und wird die Frage beantwortet, ob und wenn ja inwieweit Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz zwei Seiten einer Medaille sind (Kap. 4.4).

4.1 Bewertung der Methoden und Ergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft

In den vorangegangenen Kapiteln der vorliegenden Arbeit wurde anhand verschiedener, im Kapitel 2 dargelegter Methoden ein großer Fächer von Themen und potenziellen Handlungsfeldern mit synergistischen Bezügen zu Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz aufgespannt. So wurden zunächst auf Grundlage der Begriffsbestimmungen (Kap. 3.1) die Wahrnehmung in der Bevölkerung (Kap. 3.2) sowie zahlreiche wissenschaftlich-konzeptionelle Ansätze dargestellt und vor dem Hintergrund des derzeitigen Forschungsstandes unterschiedlicher Disziplinen diskutiert (Kap. 3.3) und zusammengefasst (Kap. 3.3.8). Als weiterer Schwerpunkt dieser Arbeit wurden anschließend die Analysen und Ergebnisse der postalischen Befragung und der Interviews dargestellt (Kap. 3.4). Auf Grundlage der Interviews wurde ein Akteursmodell einer Auswahl der in Deutschland tätigen Meinungsbildner, Handlungs- und Entscheidungsträger in der potenziell synergistischen „Arena“ von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz entwickelt (Kap. 3.4.7).

Diese gesamten, zum Großteil (insbesondere in den Kapiteln 3.2 & 3.3) bereits in ihrem Facettenreichtum dargestellten Ergebnisse sollen nunmehr im Kontext der verwendeten Erhebungs- und Analysemethoden diskutiert und hinsichtlich ihrer Aussagekraft bewertet werden. Denn aufgrund der hohen Komplexität des angegangenen Themas ergaben sich Herausforderungen und insbesondere auch Limitationen. Darüber hinaus wurden durch den Erkenntnisgewinn im Laufe der Studie neue Fragen aufgeworfen, die im Nachhinein nur unvollständig beantwortet werden können.

Die **Erhebung und Darstellung des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses** sollte sicherlich aufgrund der oben genannten Komplexität des Themas nicht den Anspruch auf Vollständigkeit besitzen, sowohl hinsichtlich der identifizierten Themenfelder und Disziplinen als auch hinsichtlich der zu diesen Themen derzeit publizierten Literatur. Es bestand jedoch von vornherein der Wunsch und der Anspruch, möglichst unvoreingenommen (und damit eigentlich selbst im Widerspruch zu Hypothese 6) im Sinne eines Beobachters an das Thema heranzutreten und dieses entsprechend so wertneutral wie möglich von

beiden Seiten zu beleuchten. Diesem Anspruch über den gesamten Verlauf des Vorhabens gerecht zu werden, bedurfte an zahlreichen Stellen der intensiven Reflexion. Denn die hohe Emotionalität und damit meist fehlende Wertneutralität, mit der sich Wissenschaft, Praxis und Politik mit dem Thema Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz auseinandersetzen, birgt eine große Gefahr der stetigen Manipulation (vgl. HONNEFELDER 1995; EWERT & KESSLER 1996; SCHEMEL 2004).

Während die Wahrung weitgehender Wertneutralität eine Herausforderung darstellte, ergab sich eine Limitation für die Analyse des wissenschaftlichen Diskurses aufgrund der eigenen Ausbildung. Denn trotz oder gerade aufgrund des Anspruches in der Geographie, inter- und transdisziplinär zu denken, besteht das Risiko, unterschiedliche Wissenschaftssprachen und spezifisch intradisziplinäre Zusammenhänge fehl zu interpretieren, d.h. bestehende Bezüge zu übersehen oder im Gegenzug Bezüge herzustellen, die faktisch nicht vorhanden sind. Um diese Limitation zu minimieren, wurden die getroffenen Annahmen so weit möglich mit Vertretern anderer Disziplinen (z.B. Wahrnehmungspsychologie, Gesundheitswissenschaften, Soziologie, Stadt- und Regionalentwicklung) beispielsweise im Zuge von Veranstaltungen, Fachtagungen oder im Nachgang der Interviews diskutiert und auf Plausibilität geprüft. Diese Vorgehensweise hatte auch den entscheidenden Vorteil, dass im Sinne eines Schneeballeffektes weitere fachspezifische Literatur und Ansprechpartner benannt werden konnten, auf die man im Rahmen der eigenen Recherchen möglicherweise nicht aufmerksam geworden wäre.

Hinsichtlich der Darstellung der **Wahrnehmung** von Natur und Gesundheit bzw. Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz **in der Bevölkerung** wurde insbesondere auf Studien und Umfragen zurückgegriffen, die sich mit Teilaspekten der Natur-Gesundheit-Beziehung auseinandersetzen. Die Ergebnisse der Literaturstudie wurden unterstützend von Einschätzungen der Interviewpartner aus Frage 8 I flankiert. Zunächst einmal weist die Erfassung der Wahrnehmung in der Bevölkerung aufgrund des Fokusses auf Literatúrauswertungen ähnliche Limitationen auf wie die Analyse des wissenschaftlichen Diskurses. Eine zusätzliche Limitation ergibt sich aufgrund der Tatsache, dass bis heute keine Befragung durchgeführt wurde, die sich explizit mit der Wahrnehmung potenzieller Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz in der Bevölkerung auseinandersetzt. Wie bereits in Kapitel 2.2 beschrieben wäre deshalb theoretisch auch eine Befragung der breiten Bevölkerung denkbar gewesen, um auf Primärdaten zugreifen zu können. Solch eine Befragung mit dem Anspruch von Repräsentativität hätte jedoch den Rahmen dieser Arbeit bei weitem gesprengt, so dass die Limitationen als Folge der Analyse von Literatur und Sekundärdaten in Kauf genommen werden. Aus diesem Grunde war es nicht möglich, die Wahrnehmung von Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in der Bevölkerung abschließend zu bewerten oder zu quantifizieren.

Die beiden **Befragungen** (postalische Befragung sowie Interviews) stellen den empirischen Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit dar. Wie schon im Methodenkapitel beschrieben, gliederte sich die Vorgehensweise in zwei große Blöcke, zum einen in die Identifikation und Befragung von Experten (Kap. 2.3), und zum anderen in die Analyse der Befragungen (Kap. 2.4). Nachfolgend werden die hierzu angewendeten Methoden und die Erfahrungen, soweit nicht bereits in oben genannten Kapiteln geschehen, diskutiert.

Die **Identifikation von Expertinnen und Experten** (Kap. 2.3.1) folgte einem weitestgehend systematischen, jedoch keinem zufälligen Auswahlverfahren. Diese Vorgehensweise war jedoch vor dem Hintergrund der gezielten Suche nach Institutionen und Organisationen besonderer Ausprägung, sowie nach

Personen, die bestimmte Funktionen inne haben, gerechtfertigt, da auf diese Weise eine persönliche Ansprache und damit eine höhere emotionale Erreichbarkeit möglich war und man die beabsichtigten Positionen erreichte.

Diese Herangehensweise hat sich bewährt, da hiermit in der zunächst erfolgten **postalischen Befragung** ein Nachverfolgen der Briefe und gezielte Telefonate überhaupt erst ermöglicht wurden. Diese Bewertung wird gestützt durch die vereinzelt Erfahrungen mit den Institutionen und Organisationen, für die im Vorfeld z.B. aufgrund des Fehlens eines Organigramms auf der Homepage kein direkter Ansprechpartner identifiziert werden konnte. Diese Briefe entwickelten sich oftmals zu institutionellen Irr- und Fehlläufeln, die erst mit starker zeitlicher Verzögerung (oder gar nicht) die beabsichtigte, am ehesten zuständige Person erreichten. Die Tatsache, dass neben den direkten Ansprechpartnern bei Ministerien auch immer die Ministerinnen und Minister (zur Information) angeschrieben wurden, entpuppte sich indes im Nachhinein vorwiegend als hinderlich. Denn in einigen Fällen wurde der Fragebogen nicht unmittelbar an die (meist ohnehin angeschriebenen) Zuständigen weitergeleitet, sondern sorgte insbesondere bei Querschnittsministerien (in denen also mindestens zwei der drei Bereiche Naturschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz vereint sind) für Irritationen derart, dass auf Weisung von oben eine Antwort aus dem gesamten Haus unterblieb. Andererseits war es auf diese Weise durchaus möglich, BlockiererInnen im Sinne von MEUSER & NAGEL (1991) durch ihr demonstratives „Nicht-Antworten“ zu identifizieren.

Das **Studiendesign der Befragung** mit ihrer zweigeteilten, geschichteten Vorgehensweise war aus heutiger Sicht erfolgreich. Denn die postalische Befragung mittels standardisierten Fragebogens erreichte eine große Zahl von Meinungsbildnern, Entscheidungs- und Handlungsträgern und sensibilisierte die Antwortenden derart für die Thematik, dass später auch aktiv nach der im Anschreiben versprochenen Projektkurzfassung, d.h. einer 5-seitigen Zusammenfassung, gefragt wurde. Zudem waren die Interviewpartner als Teilgruppe der postalisch Befragten während des Interviews mittels teilstrukturierter Leitfadens entsprechend vorbereitet, so dass man auf dem Fragebogen aufbauen konnte.

Die relativ geringe Ausfallquote (bzw. umgekehrt die hohe Rücklaufquote) und die weitgehende Vollständigkeit der ausgefüllten Fragebögen kann als Folge mehrerer genutzter psychologischer Trigger interpretiert werden. Dies war zum einen die hohe Kontakthäufigkeit, d.h. im Regelfall ein Telefonat, doch maximal drei Telefonate von der Eingangsbestätigung über ein Nachhaken bei Fristüberschreitung bis zur Nachfrage, ob noch mit einer Rücksendung zu rechnen sei. Zum anderen erzeugte sicherlich auch die Aussicht auf den Erhalt einer Zusammenfassung sowie der Hinweis auf die Stellung des Projektes im Rahmen des Umweltforschungsplanes zusätzliche Anreize zur Teilnahme an der Befragung (vgl. DFG 1999: 36).

Der weitgehend **standardisierte**, 12-seitige **Fragebogen** erfüllte insgesamt die an ihn gerichteten Erwartungen. So können die hohe Rücklaufquote und die Tatsache, dass die Fragebögen fast ausnahmslos über die gesamten 12 Seiten ausgefüllt wurden, ebenfalls als Indiz dafür gelten, dass das Ausfüllen des Fragebogens und die Fragen selbst überwiegend als sinnvoll erachtet wurden (s.o.).

Um einen Überblick darüber zu erhalten, in welcher Weise der postalische Fragebogen bei den jeweils Befragten aufgenommen wurde, hatten die Befragten am Ende des Fragebogens die Gelegenheit, Anregungen, Bemerkungen bzw. Kritik zu äußern. Von dieser Möglichkeit machten immerhin 58 Befragte (35%) Gebrauch. Viele Befragte lobten die Idee bzw. das Konzeptes und den Fragebogen und lieferten

Anregungen, wie diese noch recht abstrakten Überlegungen praktisch umgesetzt werden könnten, d.h. die Frage wurde genutzt, um die Fragen 53 und 54 FB (ähnlich der Intention der Interviews) weiter zu konkretisieren. Offenkundige Ablehnung oder destruktive Kritik wurde, von wenigen Ausnahmen (N=4) abgesehen, nicht geäußert. Bei diesen Ausnahmen überwogen zudem persönliche Missstimmungen z.B. aufgrund eines offensichtlich nicht bewilligten Umweltforschungsvorhabens („Geld, das ich hätte gut gebrauchen können!“), oder aufgrund interner Verbandsquerelen, die zum vorherigen Ausschluss der befragten Person geführt hatten. Die meisten Anmerkungen waren jedoch konstruktiver Natur.

Manche Befragte thematisierten mögliche Verständnisschwierigkeiten und Ungenauigkeiten im Fragebogen, insbesondere in Bezug auf die fehlende Trennung von persönlicher Meinung und Institutionsauffassung, die jedoch seitens des Autors auch gar nicht gewünscht war. Auch während der Interviews wurde in Frage 2 I (siehe Anhang LF_I) hierauf Bezug genommen. So gestanden einzelne Interviewte ein, sie hätten „vieles ein bisschen aus dem Bauch heraus“ (vgl. G3) oder „als Privatperson beantwortet“ (G6, vgl. auch UG3 & UG4). Dieser Kritikpunkt war in der Tat gerechtfertigt, da auf die gewünschte Meinung weder im Fragebogen, noch im Anschreiben hingewiesen worden war, sondern nur während des Telefonats zur Nachverfolgung des Eingangs. Aufgrund dieser Tatsache kann im Nachhinein auch nicht eindeutig geklärt werden, ob die beantworteten Fragebögen die persönliche oder die Institutions- bzw. Organisationsauffassung widerspiegeln, sondern dies könnte nur im Einzelfall aus dem Zusammenhang geschlossen werden. Allerdings ist davon auszugehen, dass mit zunehmender politischer Entscheidungsebene der Akteure der Grad der Institutionsauffassung aufgrund interner Abstimmungsprozesse zunimmt (vgl. MEUSER & NAGEL 1991). So konnten anhand dieser zunächst als Kritik erkannten Anmerkungen durchaus auch institutionelle Defizite aufgezeigt werden, z.B. über die Angabe „Zum Naturschutz [...] gibt es keine Verbandsauffassung“ (G3). Dennoch wäre es im Nachhinein auch denkbar gewesen, einen zweigeteilten Fragebogen zu verschicken, der einerseits explizit auf die Institutionsauffassung abzielt (und damit eine interne Abstimmung voraussetzt) und andererseits Fragen mit dem ausdrücklichen Hinweis auf die persönliche Meinung enthält. In diesem Falle wäre jedoch fraglich gewesen, ob die hohe Rücklaufquote hätte erreicht werden können, denn mit der jetzigen Lösung bestand zumindest die Möglichkeit für die Befragten, sich nicht klar persönlich positionieren zu müssen, auch wenn dies „aus dem Bauch heraus“ sicherlich oftmals geschah.

Ein weiterer, oft geäußelter Kritikpunkt betraf den höheren Zeitaufwand, der meist mit 40 Minuten (anstelle veranschlagter 20-30 Minuten) angegeben wurde und im Nachhinein aufgrund der meist äußerst gewissenhaften Beantwortung auch gerechtfertigt war. Demgegenüber wies nur eine Person zu Recht darauf hin, dass eine Adresse zum Rückversand zwar im Anschreiben, nicht jedoch auf dem Fragebogen vermerkt worden war.

Darüber hinaus zeigten sich allerdings im Zuge der Auswertung der Fragebögen auch einige strukturelle Probleme, die sich aus der Art der Fragestellung oder der Fragenkonstellation ableiten lassen und in den Pretests durchweg nicht erkannt worden waren. So fiel erst nach dem Versand der Fragebögen auf, dass es versäumt worden war, die Frage 25 FB (Kenntnis von Organisationen des Naturschutzes) auch in Bezug auf Organisationen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes (oder überhaupt zum Thema Gesundheit) zu stellen. Sicherlich wäre ein Vergleich der Ergebnisse sehr interessant gewesen, da die Forschungshypothese 5 ja eine weitaus geringere Bekanntheit dieser Organisationen annahm. Ferner hatten viele

Befragte bei den Fragen 17 und 34 FB nur „ja“ angekreuzt, obwohl das folgende „und zwar“ eigentlich eine weitergehende Differenzierung nach konzeptioneller oder ausführender Mitarbeit erfordert hätte. Aufgrund dieser Tatsache war eine weitergehende Differenzierung des Grades eines Involviertseins leider nicht möglich. Abschließend sei auf fehlende „Abkürzungsmöglichkeiten“ im Themenkomplex IV verwiesen, denn wenn eine Person keine der Fragen 41-44 FB mit „Ja“ beantworten konnte, ergab sich zwangsläufig ein „logisches Missing“ für die Fragen 45, 46 & 49-52 FB. Hier wäre im Nachhinein beispielsweise eine Antwortkategorie „Frage nicht beantwortbar“ sinnvoll gewesen.

Für die **statistische Analyse der postalischen Befragung** sind die Vorteile und Limitationen der Hauptkomponentenanalyse (im Vergleich zur Clusteranalyse) bereits ausführlich in Kapitel 2.4.2 diskutiert worden. Als echte Herausforderung erwies sich die Interpretation der generierten Komponenten sowie die Auswahl sinnvoller und wenig sinnvoller Fragenzusammenstellungen, da hier aufgrund der bewussten Fragenauswahl die Möglichkeit einer Manipulation von Ergebnissen besteht (vgl. BÜHL & ZÖFEL 2005; BACKHAUS et al. 2006). Um dieses Risiko zu minimieren, wurde die Zahl der in die HKA eingehenden Variablen auf miteinander in Beziehung stehende Fragen begrenzt und damit möglichst gering gehalten. Ebenso wurde die Zahl generierter Komponenten im Regelfall direkt übernommen. Nur in zwei Analysen wurde die Zahl der Komponenten von 20 bzw. 16 auf sechs begrenzt, um eine Interpretierbarkeit des Ergebnisses zu gewährleisten.

Die HKA erwies sich als statistische Methode insgesamt als äußerst sinnvoll, da es hierdurch möglich war, Antwortmuster aufzudecken, die auch stellvertretend für bestimmte Arbeitsbereiche waren. Allerdings brachte die Differenzierung der Ergebnisse der HKA nach Arbeitsbereichen häufig auch keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn. In diesem Fall muss daraus geschlossen werden, dass die Arbeitsbereiche entweder zu heterogen aufgebaut waren oder es sich hierbei um Antwortmuster handelt, bei denen das persönliche Meinungsbild nicht originär durch das Arbeitsfeld gesteuert wird. Um diese These zu überprüfen, wäre über die bereits erfolgten Prüfungen für einzelne persönliche Einflussfaktoren (Kap. 3.4.6) hinaus beispielsweise noch eine Analyse nach Antwortenden aus Ost- und Westdeutschland (Vorschlag Interviewpartner NU2) oder nach Organisationsebenen (Vorschlag G7) denkbar gewesen.

Eine weitere Problematik für die Interpretierbarkeit der Ergebnisse der postalischen Befragung insgesamt ergibt sich aufgrund der anzunehmenden Antwortverzerrung für einzelne Arbeitsbereiche, da die realisierte Stichprobe (d.h. der Rücklauf) von der ursprünglichen (den Angeschriebenen Experten) z.T. erheblich abweicht (vgl. Kap. 3.4.1, Abb. 17 & Tab. 8) und die Non-Responder nicht als „neutral“ bezeichnet werden können. Die relativ geringe Rücklaufquote aus den Ministerien kann noch zu einem Großteil mit der fehlenden Antwort der Ministerinnen und Minister interpretiert werden, die aber ohnehin nur informiert werden sollten, d.h. ein Rücklauf war für diese auch gar nicht erwartet worden (siehe indirekt beantwortete Fragebögen in Tab. 7). Der Rücklauf aus dem Gesundheitsfach sowie dem Verbraucherschutz war jedoch ebenfalls unterdurchschnittlich, der Rücklauf für andere Arbeitsbereiche hingegen weit überdurchschnittlich (Tab. 8). Mehrere Telefonate und Begründungen einer Ablehnung der Beantwortung legen jedoch die Vermutung nahe, dass für diese Differenzierung des Rücklaufs weniger eine ablehnende Haltung des Gesundheits- und Verbraucherschutzfaches verantwortlich ist, sondern vielmehr die Aufteilung von Ressortzuständigkeiten und der Versuch der Länder, auf diese Weise mit einer Stimme zu sprechen (Kap. 3.4.1). Da ferner die Resonanz nicht wesentlich von der des Natur-/Umweltschutzes abwich,

wurde auf das Generieren eines „Anpassungsgewichts“ (vgl. u.a. DFG 1999; SCHNELL et al. 2005) verzichtet, auch wenn ein gewisser Bias aufgrund der Vernachlässigung der Missings nicht ausgeschlossen werden kann.

Die **vertiefenden teilstrukturierten Experteninterviews mittels Leitfadens** erwiesen sich trotz des hohen Aufwandes der qualitativen Auswertung als äußerst effektiv im Kontext der Fragestellung, da es hierüber möglich war, einen differenzierteren Einblick in die Prozesse der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung in den entsprechenden Institutionen und Organisationen zu erhalten (vgl. MEUSER & NAGEL 1991; MAYNTZ & SCHARPF 1995). Als vertrauensbildende Maßnahme war bereits im Vorfeld des Interviews der Leitfaden verschickt worden, der den Interviewpartnern in Verbindung mit dem zuvor ausgefüllten Fragebogen auch gleichzeitig als Vorbereitung diente. Diese Vorgehensweise wurde von den Interviewten durchweg positiv beurteilt.

Während der Interviews traten die in der Literatur stets beschriebenen methodischen Probleme auf, die über eine ständige Reflexion der eigenen Aussagen und Verhaltensweisen bewältigt werden mussten. Dies betrifft zum einen das Problem der beiderseitigen Manipulation (Interviewer und interviewte Person). Insbesondere bei emotional besetzten Themen (von denen hier einige berührt wurden) sowie in Abhängigkeit von Sym- und Antipathie der Beteiligten spielt dieser Aspekt eine sehr große Rolle (AUFENANGER 1991; FLICK 2004; SCHNELL et al. 2005). Zum anderen korrespondieren diese Schwierigkeiten direkt mit der Unmittelbarkeit des Gesprächs und hierdurch möglicher, systematischer Fehler. Hierzu zählen z.B. Suggestivfragen, fehlendes Nachfragen, Abdriften vom Thema gar am Thema vorbei oder die Einführung von Bedingungen (vgl. AUFENANGER 1991). Diese systematischen Fehler (insbesondere durch die beiderseitige Manipulation) können und sollen überhaupt nicht ausgeschlossen werden, da sie im Zuge menschlicher Kommunikation immer bestehen. Allerdings wurde im Vorfeld und während der Gespräche versucht, diese Fehler so gering wie möglich oder zumindest systematisiert nachvollziehbar zu halten (vgl. AUFENANGER 1991; MEUSER & NAGEL 1991). Dies geschah zum einen durch die weitgehende Strukturierung des Interviews mittels Leitfaden (in dem z.T. Bedingungen bereits eingeführt waren), wobei dieser Anspruch oftmals aufgrund des Naturells der Interviewpartner schwer zu erfüllen war. So versuchte Interviewpartner G1 sofort, das Interview selbst zu gestalten, in dem er sich die Fragen selbst stellte, dann aber nicht zielgerichtet beantwortete. In diesem Fall musste erheblich nachjustiert werden. Andere Experten beantworteten die Fragen sehr stark fokussiert auf ihren eigenen Arbeitsbereich und signalisierten damit, dass ein „Über den Tellerrand schauen“ im Rahmen des Interviews kaum möglich war (z.B. G3, G7, UG2). Manipulationsversuche seitens der durchweg politisch aktiven Interviewpartner wurden mehrfach beobachtet, sei es über den Hinweis auf Gründe für bestehende Kommunikationsbarrieren (vgl. Kap. 3.4.5 & 4.3) oder das Herausstellen (potenziell) bedeutender eigener Beiträge zum Themen- und Handlungsfeld. Da die Verbindung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz für die meisten Interviewpartner ohnehin in gewisser Hinsicht „Neuland“ bedeutete, können diese Manipulationsversuche eher als Ideenschmiede einerseits und den Versuch einer Rechtfertigung andererseits verstanden werden. Da sie in diesem Sinne sogar erwünscht waren (vgl. Kap. 2.3.4), flossen die Äußerungen dann in abstrahierter Form in das Akteursmodell ein (Kap. 3.4.7).

Für (medizinisch) geographische Arbeiten ist das **Mapping** von räumlich verortbaren Sachverhalten und deren Analyse sowie Visualisierung mit Hilfe Geographischer Informationssysteme (GIS) mittlerweile

bezeichnend bzw. oftmals Standard (vgl. u.a. MOORE & CARPENTER 1999, KISTEMANN et al. 2002). Diese Form des Mappings fand zwar in einzelnen Detailstudien Anwendung, in denen Verbindungen zwischen Handlungsfeldern des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes am konkreten Projektbeispiel dargestellt wurden (vgl. CLABEN et al. 2003; KISTEMANN & CLABEN 2003a; CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005; CLABEN & SCHÄFFER 2006). In der vorliegenden Arbeit wurde jedoch auf die Verwendung von GIS als Analysewerkzeug verzichtet, da es sich hierbei um eine Grundlagenarbeit handelt, die ein **wissenschaftlich-konzeptionelles sowie strukturelles Mind Mapping** leistet (s.u.).

Der im Rahmen der vorliegenden Arbeit verwendete **Methoden-Mix** erwies sich in seiner Gesamtheit als zielführend. So erfolgte die Integration zahlreicher inter- und transdisziplinärer Ansätze zur Verbindung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in einem umfassenden humanökologischen Konstrukt, wobei wissenschaftliche, gesellschaftliche, politische und strukturelle Einflussgrößen Berücksichtigung fanden. Damit kann diese Arbeit einen wichtigen Beitrag leisten zur in der **Geographie der Gesundheit** (Geography of Health) mittlerweile gängigen Frage nach dem „Sense of Place“ und den Gründen für die Ausbildung und Differenzierung von so genannten „healthy & unhealthy Places“ bzw. „landscapes“ (vgl. u.a. GESLER 1992; WILLIAMS 1999; CURTIS ET AL. 2000; FITZPATRICK & LAGORY 2000; ANDREWS 2002; GESLER & KEARNS 2002; KEARNS & MOON 2002; FRUMKIN 2003; MEUSBURGER & SCHWAN 2003; BARTON & GRANT 2006). Darüber hinaus ist die vorliegende Arbeit jedoch aufgrund der starken Praxisorientierung auch geeignet, um konzeptionelle und politisch-strategische Handlungsempfehlungen zu formulieren (Kap. 5). Um diesem Anspruch gerecht werden zu können, werden die gesamten bisherigen wissenschaftlichen und konzeptionellen Ansätze und die in Deutschland bestehenden Strukturen und Voraussetzungen nachfolgend auf ihre Stärken und Schwächen hin analysiert (Kap. 4.2) und auf die Machbarkeit und ihre Umsetzungsfähigkeit hin bewertet (Kap. 4.3).

4.2 Synergie- und Störpotenziale (Stärken-Schwächen-Analyse)

Ziel dieses Kapitels ist es, die identifizierten potenziellen Handlungsfelder zwischen Natur und Gesundheit bzw. Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in einen Gesamtzusammenhang zu bringen und im Rahmen einer Stärken-Schwächen-Analyse auf ihren potenziellen Beitrag zu einem Gesamtkonzept „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz als integrale Aufgabe?“ hin zu bewerten. Dies geschieht jeweils in einer Gegenüberstellung von Synergie- und Störpotenzialen, wobei im Sinne dieser Arbeit mit Synergiepotenzialen Stärken und mit Störpotenzialen Schwächen assoziiert werden.

Zu diesem Zweck werden nachfolgend zunächst alle im Zuge des wissenschaftlichen Diskurses erörterten strategisch-konzeptionellen potenziellen und bestehenden Verbindungen zwischen Natur(schutz) und (vorsorgendem) Gesundheit(sschutz) auf Synergien und Störungen hin überprüft (siehe Tab. 50). Die Bewertung konkreter integrierter Programme hingegen erfolgt später (Tab. 51, s.u.).

Tab. 50: Stärken und Schwächen ausgewählter Themenfelder, Konzepte und Strategien an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz (vgl. CLABEN et al. 2005)

Themenfelder, Konzepte, Strategien	Synergien (Stärken)	Störungen (Schwächen)
Schutz der Biodiversität sowie des naturmedizinischen Erfahrungs- und Wissensschatzes für naturheilkundliche und pharmazeutische Nutzungen	Steigert Entwicklungspotenziale wirtschaftsschwacher Nationen und Regionen, ist äußerst öffentlichkeitswirksam und kann Naturschutzmaßnahmen indirekt finanzieren	Tendenz zur Übernutzung der Heilmittel aus wirtschaftlichen Gründen, hierdurch Verlust an Biodiversität
Schutz der Biodiversität und ihres genetischen Potenzials als Ressource für zukünftige gesundheitliche Herausforderungen	Erhält die Chance, den Genpool und gesundheitliche Ökosystemserviceleistungen auch zukünftig zu erforschen, damit starkes Argument für Naturschutz als Ressourcenschutz	Sind nicht bekannt
Schutz natürlicher Prozesse (Prozessschutz)	Zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (Globalsicht, z.B. Klimaschutz, Verminderung der Ökosystemdegradation) sowie zur Erforschung von Gratisleistungen der Natur sehr wichtig (s.o.)	Nicht-Eingreifen im Falle von Katastrophen bzw. der Ausbreitung von Krankheitserregern (z.B. Malaria) oder von Neophyten stört das Wohlbefinden bzw. kann gesundheitsgefährdend sein; Folge: Akzeptanzverlust für den Naturschutz
Nutzung von Naturprodukten als Antiallergika	Ähnliche Synergien wie für den Schutz der Biodiversität (s.o.)	Oftmals müssen Naturprodukte aufgrund ihres allergenen Potenzials substituiert werden
Förderung von Ökologischer Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion	Im Rahmen von Initiativen für eine gesundheitsförderliche Produktion und Ernährung, die Entwicklung der gewachsenen Kulturlandschaft sowie den Erhalt der Biodiversität gut geeignet	Grenzt konventionell wirtschaftende Nahrungsmittelproduzenten möglicherweise aus und steht z.T. der weltweiten Ernährungssicherung entgegen; zudem gesündere Wirkung von ökologisch produzierten Produkten strittig
Förderung Regionaler Produkte	Im Rahmen einer nachhaltigen Regionalentwicklung für Naturschutz und Identitätsbildung der Bevölkerung gut geeignet	Regionale Produkte sind nicht automatisch „gesünder“, hierzu Zertifizierung erforderlich
Gesunde Ernährung	Im Rahmen der Gesundheitsförderung sehr gut geeignet, Interesse an naturschonend Produziertem (z.B. regionale Produkte, s.o.) zu wecken	Begriff häufig irreführend verwendet im Kontext „gesunder Nahrung“
Trinkwasserschutz	Schafft gemeinsame Handlungsfelder und fördert die Akzeptanz, in Entwicklungsländern besonders zielführend	Die Bewirtschaftung der Entnahmeverrichtungen bedeutet erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt
Schutz bzw. Wiederherstellung naturnaher Gewässer	Anstelle technischer Bauwerke und aus landschaftsästhetischen Gründen (Erhöhung des Wohlbefindens) dem Vorsorgeprinzip entsprechend	Insbesondere Stillwasserbereiche können Krankheitsüberträgern (Mücken, Fliegen etc.) als Brutstätten dienen
Schutz vor Naturgefahren	Anstelle technischer Bauwerke und aus landschaftsästhetischen Gründen (Erhöhung des Wohlbefindens) förderwürdig	Prozessschutz kann das Risiko von Naturgefahren kurzfristig erhöhen (z.B. bei Wegesicherung oder Hochwasserschutz)

Tab. 50 (Forts.): Stärken und Schwächen ausgewählter Themenfelder, Konzepte und Strategien an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit sowie Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Themenfelder, Konzepte, Strategien	Synergien (Stärken)	Störungen (Schwächen)
Einrichtung von Großschutzgebieten und Schutz großer, unzerschnittener Räume sowie einer „intakten“ Landschaft	Senkt in Kern- und Ruhezonon die Frequenz von Störungen (z.B. Lärm) und gewährleistet natürliche Prozesse; dient ferner dem Ressourcenschutz (Luft, Wasser, Boden etc.) und der Erholungsvorsorge	Kann im Umland aufgrund der touristischen Entwicklung deutliche Mehrbelastungen für Mensch und Natur bedeuten (z.B. Umfahrvverkehr, starke Erhöhung des Zielverkehrs)
Nutzung von Natur und Landschaft als Kulisse für therapeutische oder gesundheitsfördernde Maßnahmen	Kann heil- und erholsam sein im alltäglichen Leben, in Kuren und insbesondere f. psychisch labile Menschen (Traumatherapien etc.)	Kann ins Gegenteil umschlagen im Falle einer starken Biophobie in Form von Angst und Ekel, befördert dann Ablehnung
Einrichtung von Heilgärten und Durchführung garten-therapeutischer Maßnahmen usw. (Green Care)	Fördert Wohlbefinden und psychische Stabilität, Bewusstseinsbildung für Naturschutz, ggf. Verbindung von Therapie und naturschützerischen Pflegemaßnahmen	Heilgärten oftmals stark modelliert und mit exotischen Pflanzen (und Tieren), stehen dann Naturschutzinteressen entgegen
Nutzung des Wellnesstrends zur Vermittlung von Zielen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes	Im Falle des Outdoor-Wellness, bei ganzheitlichen Behandlungen, im kurativen Sektor oder bei der Arbeit mit Naturprodukten erfolgversprechend	Oftmals sehr kommerzialisiert und für Wohlhabendere konzipiert, ferner geringe Anbindung an die Umgebung (Kulissenfunktion); Gefahr des Etikettenschwindels
Förderung eines naturverträglichen Gesundheitstourismus	Als Maßnahme einer nachhaltigen Regionalentwicklung sehr gut geeignet, sofern Kooperation zwischen Naturschutz und Gesundheitswirtschaft	Vergleichbar den Störungen beim Wellnesstrend, darüber hinaus oftmals keine Kooperation zwischen Naturschutz und Gesundheitswirtschaft
Förderung von Sport in der Natur (z.B. Nordic Walking, weitere „Slow Modes“)	Im Rahmen der Gesundheitsförderung ergänzt um Naturerlebnis sehr erfolgversprechend und dementsprechend auch bereits umgesetzt	Belastung von Räumen durch einige Sportarten, die eher ein Gefährdungsrisiko für Mensch und Natur darstellen
Angeleitetes Naturerlebnis (Erlebnispfade, -räume, Führungen)	Bietet gute Voraussetzungen für die Vermittlung von Zusammenhängen über ungerichtete und gerichtete Wahrnehmung	Sind nicht bekannt
Komplementärmedizin u.a. Kneipp'sche Naturheilverfahren	Gute Möglichkeiten auf dem Gebiet der Naturheilkunde und der alternativen Pflege Sehr gute Verbindungen durch Therapien in der Natur	Es besteht die Gefahr der Übernutzung von Ressourcen (siehe Biodiversität) Störung sensibler Bereiche für Kneipp-Kuranwendungen
Wohnortnahe Erholung (z.B. Grünanlagen, Grünzüge)	Räume der Ruhe und Entspannung, können wichtige Verbundbiotope darstellen, dienen zudem der Verbesserung des Stadtklimas	Oftmals als reine Rasenflächen konzipiert und dann aus Naturschutzsicht nur von geringer Relevanz
Therapeutische bzw. gesundheitsförderliche Landschaften	Können die besondere Bedeutung von Natur und Landschaft für das Wohlbefinden akzentuieren und Akzeptanz für Naturschutz erhöhen	Das Konzept ist in „Geography of Health“ verankert und weist keine unmittelbaren Bezüge zum Naturschutz auf

Die zusammengestellten Themenfelder, Konzepte und Strategien haben sich zum Teil bereits in (idealerweise integrierten) Programmen und Maßnahmen niedergeschlagen. Diese werden nachfolgend (Tab. 51) nun ebenfalls auf potenzielle und bestehende Synergien und Störungen zwischen Natur und Gesundheit bzw. Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz hin untersucht.

Tab. 51: Stärken und Schwächen ausgewählter integrierter Programme und Maßnahmen an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit bzw. Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz

Programme und Maßnahmen	Synergien (Stärken)	Störungen (Schwächen)
(Lokale) Agenda 21	Klarer Auftrag zur Schaffung einer lebenswerten Umwelt und der nachhaltigen Bewirtschaftung aller Ressourcen	Wird oft als Komplement zu APUG bzw. als reine Umweltagenda wahrgenommen
Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG), sowohl Bundes-APUG als auch APUG NRW	Bietet in seiner ganzheitlichen Ausrichtung und der zunehmend auch lokalen Verankerung sehr gute Anknüpfungspunkte für Naturschutz als Maßnahme der ökologischen Gesundheitsförderung	Die z.T. weiterhin starke umwelttechnische Ausrichtung sowie die Abgrenzung zur Lokalen Agenda erschweren die Annäherung des Naturschutzes, zumal dieser oft das Programm nicht kennt
Gesunde Städte -Netzwerk (inkl. Gesunde Regionen)	Bietet über die freiwillige Mitgliedschaft gute Anbindung an APUG und auf kommunaler Ebene die Chance der Entwicklung natur- und gesundheitsförderlicher Settings	Bisher sehr stark auf kreisfreie Großstädte und dort auf die Gesundheitsförderung ausgerichtet, keine direkten Bezügen zu Natur(schutz)
Slow Cities	Enger Bezug zur Agenda 21 mit Fokus auf nachhaltiger Stadtentwicklung; Chance der Entwicklung natur- und gesundheitsförderlicher Settings	Bislang kein expliziter Fokus auf Gesundheit (auch durch fehlende Kompetenz der Kleinstädte), Programm zudem noch wenig bekannt (im Gegensatz zu Slow Food)
Integrierte Einzugsgebietsbewirtschaftung	Naturschutz als Trinkwasserschutzmaßnahme (siehe Tab. 50), hier insbesondere Kooperationen	Klare Abstimmungen der Akteure notwendig, da ansonsten Gefahr der Mehrfach-Projektierung
Gesundheitsregionen	Konzept hat viele Gemeinsamkeiten mit „Gesunden Regionen“, greift aufgrund der gesundheitstouristischen Beweggründe oft im Rahmen der nachhaltigen Regionalentwicklung Themen des Kulturlandschaftsschutzes auf	Die touristischen Beweggründe bergen Gefahr der Ausrichtung des Gesundheitssektors auf wohlhabende Gesundheitstouristen, der ganzheitliche Gedanke leidet, zudem Kooperation mit lokalem Naturschutz oft nicht existent
Biosphärenreservate (MAB-Programm)	Integrierte Landnutzungskonzepte, der hohe pädagogische Anspruch sowie die regionale Ausrichtung eröffnen günstige Voraussetzungen für koordinierte Projekte von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz	Häufig als reine Naturschutzeinrichtung betrachtet und vom Gesundheitswesen nicht als potenzieller Partner erkannt

Oben genannte Themenfelder, Strategien und Programme eignen sich trotz gewisser Störpotenziale durchweg für die Initiierung von Projekten, in denen Naturschutz und der vorsorgende Gesundheitsschutz entscheidende Komponenten darstellen. Viele dieser Strategien und Programme entstammen internationalen Übereinkommen und beziehen hieraus auch ihre Legitimation. Denn auf der internationalen Ebene wurden Bestrebungen einer koordinierten Betrachtung des Schutzes natürlicher Ressourcen als

einer wesentlichen Voraussetzung für das menschliche Wohlbefinden im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte bereits vor über 20 Jahren angeregt (z.B. Brundtland-Bericht, Agenda 21, siehe auch CBD, MDGs, MA etc., vgl. Kap. 3.3.3). Die Frage besteht jedoch, inwieweit die strukturellen Voraussetzungen in Deutschland solche Projekte und Konzepte befördern oder aber auch behindern könnten. Rechtliche Regelungen beschränken sich bislang beispielsweise weitgehend auf den Hinweis zur Bedeutung der Natur für das menschliche Wohlbefinden (z.B. über die Erholung oder den Ressourcenschutz), so dass hier Strukturen erst geschaffen werden müssten (vgl. CLABEN et al. 2005). Die Ergebnisse der postalischen Befragung und der Interviews liefern hingegen einige plausible und wichtige Hinweise.

Die Befragungen belegen zunächst einmal anschaulich, dass dem potenziellen Handlungsfeld Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz großes Interesse entgegengebracht wird. Denn zum einen war die Rücklaufquote der Fragebögen mit über 60% sehr hoch, und zum anderen gaben von den Antwortenden in Frage 54 FB über 90% an, dass sie eine synergistische Entwicklung dieses neuen Handlungsfeldes befürworteten. Die Interviews zeigten ähnliche Ergebnisse (vgl. insb. Frage 12 I) mit einem hohen Anteil potenzieller Innovatoren, Promotoren und Brückenbauer. Nur wenige zogen sich auf das Argument der fehlenden Ressortzuständigkeit zurück, auch wenn fast alle im Ressortdenken eine Schwierigkeit für die geplante inter- und transdisziplinäre Vorgehensweise dieses Handlungsfeldes sahen.

Die postalische Befragung belegt, dass das strukturelle Problem der unterschiedlichen Zuständigkeiten und klaren Ressortaufteilungen als horizontale Kommunikationsbarriere auf allen räumlichen und hierarchischen Ebenen (lokal bis national) und insbesondere auf der Landes- und Bundesebene besteht. Denn trotz eines ausgesprochen hohen Niveaus des Verständnisses für Konzepte, Strategien und neuartige Tendenzen im jeweils anderen Arbeitsbereich fallen die horizontalen Abstimmungen und Kooperationen in programmatischer Hinsicht, abgesehen von den Arbeitsbereichen an der Schnittstelle („Stadt-/Regionalentwicklung sowie Umwelt & Gesundheit), eher gering aus (vgl. Fragen 15, 17, 32, 34, 42 FB sowie Interview-Fragen 3-7 I). Jedoch darf der Hinweis nicht fehlen, dass insgesamt immerhin gut 40% der Befragten in ihrem Tätigkeitsspektrum Überschneidungen zur jeweils anderen Disziplin sahen (Frage 41 FB) und auch der Grad der Vernetzung nach außen mit Ausnahme der Kommunalverwaltungen durchweg bei über 50% liegt (Frage 47 FB). Allerdings weist auch die vertikale Kommunikation Defizite auf, wie z.B. der hohe Grad an Unkenntnis über das APUG (vgl. Frage 42 FB) oder der geringe Vernetzungsgrad (Frage 47 FB) bei den Kommunen belegen.

Für eine stärkere Förderung gemeinsamer Ansätze von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz wäre deshalb die Schaffung intensivierter inter- und transdisziplinärer, vertikaler und horizontaler Dialogstrukturen eine Grundvoraussetzung (vgl. BMG & BMU 1999: 12). Andererseits sollte eine Vernetzung „um jeden Preis“ bzw. „des Vernetzens wegen“ vermieden werden (vgl. kritische Stimmen bei Frage 54 FB). Denn das Profil der Ressorts muss erkennbar bleiben, und meistens ist eine vorherige ressortinterne Auseinandersetzung und Abstimmung von Unstimmigkeiten politisch und gesellschaftlich tragfähiger als die Bildung von Koalitionen mit anderen Ressorts. Auf diesen Umstand wiesen mehrere Interviewte hin (vgl. G5, G6, NU2, NU5, UG5, Fragen 6 & 9 I). Diese Ergebnisse und Einschätzungen decken sich weitgehend mit denen des Projektes „Lokale Agenda 21 – Umwelt und Gesundheit“ aus

einem vergleichbaren Zeitraum (vgl. UBA 2005), auch wenn dort der Fokus stärker auf den Kommunen sowie den Verantwortlichen für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz gelegen hatte.

Neben strukturellen Kommunikationsbarrieren spielen jedoch auch persönliche Hemmnisse (der persönliche Faktor) eine wichtige Rolle, und zwar sowohl die Zugehörigkeit zu einem Arbeitsbereich als auch fachunabhängige Faktoren wie z.B. das Geschlecht. Diesen Umstand belegen die Ergebnisse der Befragungen in Bezug auf emotional besetzte und damit in der Gesellschaft kontrovers diskutierte Themen wie „Wellness“, „Naturheilkunde“ oder „Naturschutz“. So betrachten Frauen und Befragte aus den Bereichen Gesundheit sowie Umwelt & Gesundheit das Thema Wellness (Fragen 13 & 14 FB sowie Frage 10 I) und dessen Eignung für eine potenzielle Verbindung zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz erheblich besser als Männer und Befragte anderer Arbeitsbereiche. Auf der anderen Seite erachten zwar fast alle Befragten Naturschutz als wichtig, allerdings spielt dieser für Frauen längst nicht die Rolle, die er bei Männern inne hat (vgl. Frage 24 FB, siehe Tab. 44).

Bezüglich des Naturschutzes ist das Bild für die Arbeitsbereiche ebenfalls deutlich differenziert. So kommt mehrfach die eher ethisch-moralische und bioökologisch-naturwissenschaftliche Sichtweise der Befragten des Natur-/Umweltschutzes bzw. die Einschätzung von Naturschutz als ein Selbstzweck deutlich zum Tragen (vgl. Fragen 21a, 31, 36, 38, 48 FB). Die Befragten aus den Gesundheitsdisziplinen betrachten Natur und Naturschutz vielmehr unter anthropozentrischen, nutzungs- und ressourcenorientierten Gesichtspunkten (vgl. z.B. Bedeutung der Begriffe „Klimaschutz“, „Schutz vor Umweltbelastungen“ in Frage 21a FB). Letztere Einschätzungen scheinen auch mit ausschlaggebend dafür zu sein, dass die Potenziale des Naturschutzes für Themen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes – von wenigen Ausnahmen abgesehen – stets seitens des Natur-/Umweltschutzes schwächer bewertet werden (vgl. Fragen 31, 36, 38, 48, 53 FB). Eine weitere Erklärung könnte jedoch auch die persistente Einschätzung im Naturschutz sein, dass dieser ohnehin nur in der „Juniorpartner-Rolle“ auftreten könne. Deshalb zieht man sich auf die „Kernkompetenzen“ zurück (vgl. Frage 53 FB, Begriffe „Naturerlebnis“ sowie „Einrichtung von Großschutzgebieten“). Diese Grundrichtung findet sich auch in den Hauptkomponentenanalysen wieder, die o.g. Fragen enthalten, allerdings ohne eine signifikant höhere Assoziation des Natur-/Umweltschutzes auf die entsprechenden Komponenten. Dieses Ergebnis lässt sich womöglich auf die starke Differenzierung des Antwortverhaltens bei diesen Fragen zurückführen (vgl. Fragen 31, 36, 38 FB), so dass man bei der entsprechen Komponente nur eine Teilmenge der Naturschützer (die bereits erwähnten ethisch-bioökologisch motivierten) wiederfindet. Diese These wird gestützt durch die Aussagen der Interviewpartner aus dem Naturschutz, die durchweg den modernen Naturschutz auch als gesellschaftliches, anthropozentriertes Handlungsfeld auffassten und zum Teil starke Vorbehalte gegen Vertreter der eigenen Disziplin äußerten.

Die zum Teil kontroversen Sichtweisen für den Naturschutz ließen sich für den Umweltschutz und das Thema Gesundheit indes bei den Befragten nicht wiederfinden, weshalb man davon ausgehen kann, dass diese Themen gesellschaftlich anerkannt bzw. insgesamt konsensfähiger sind. Hieran zeigt sich, wie wichtig auch die Wahrnehmung der Thematik in der Bevölkerung für die Bewertung von Synergie- und Störpotenzialen ist. Dies gilt insbesondere für die differenzierte und sehr unterschiedliche individuelle und gesellschaftliche Betroffenheit einerseits sowie Verantwortung andererseits. Die Begriffe Natur und Gesundheit sind im Bewusstsein vor allem positiv belegt. Zudem konnte die Analyse des wissenschaftli-

chen Diskurses zahlreiche Aspekte der gesundheitsförderlichen Wirkung von Natur und Naturphänomenen aufzeigen. Der Schutz der Natur als ein Globalschutz wird ebenfalls als äußerst wichtig und als besondere gesellschaftliche Aufgabe angesehen (vgl. BMU 2006). Gleiches gilt für die Verhältnisprävention im Sinne des Gesundheitsschutzes, für den die Bevölkerung auch Ein- und Beschränkungen in Kauf zu nehmen bereit ist (aktuell: Klimaschutz- und Feinstaubdiskussion). Hier ist die Verbindung zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz nach der Literaturlage (vgl. Kap. 3.2) in der Gesellschaft und Politik bereits vollzogen oder in Umsetzung begriffen. Die Mehrzahl der Interviewten ist ebenfalls dieser Meinung, wobei vereinzelt postuliert wurde, dass die Bevölkerung sogar schon weiter sei als die Politik (vgl. Frage 8 I, u.a. G1, G4). Diese Wahrnehmung ändert sich jedoch, sobald es um konkrete Maßnahmen des Naturschutzes oder um die Beurteilung des eigenen Wirkens und der Verantwortung sich selbst und der Gesellschaft gegenüber geht (vgl. G4). Auf diese Weise werden mittelbare und unmittelbare Risiken¹⁴ für die menschliche Gesundheit in der Gesellschaft und Politik mangelhaft oder fehlerhaft, im Übrigen auch genderspezifisch wahrgenommen (vgl. SRU 1999; GÖPFERT 2003; SCHÜTZ & WIEDEMANN 2003). Vor diesem Hintergrund „kranken“ viele Strategien und Konzepte der Risikokommunikation sowohl in der Naturschutzdiskussion (als Teil der Umweltkommunikation) als auch in der ökologischen Gesundheitsförderung (hier als Teil der Gesundheitskommunikation), z.B. zur Wichtigkeit des Erhalts von Feuchtgrünland oder zur Wichtigkeit von Bewegung und gesunder Ernährung (vgl. RISIKOKOMMISSION 2003).

Dieser Umstand wird in der Dokumentation zu Umwelt und Gesundheit wie folgt diskutiert: „Eine politisch-gesellschaftliche Konvention darüber, wie die Risiken umweltbedingter Gesundheitsgefahren bewertet werden sollen, ist dringend erforderlich. Sie ist die entscheidende Voraussetzung dafür, daß die auf der Basis von Risikobewertungen getroffenen staatlichen Maßnahmen [...] transparent gemacht werden können und damit die Wahrscheinlichkeit einer allgemeinen gesellschaftlichen Akzeptanz für konkrete Maßnahmen steigt“ (BMG & BMU 1999: 11). Weiter wird ausgeführt: „Das Fehlen dieser Voraussetzung und die Tatsache, daß eine Kultur der verständnisorientierten Konfliktaustragung [...] bislang nicht ausreichend entwickelt ist, sind die Gründe dafür, daß ein sachgerechtes und erfolgreiches Risikomanagement unter adäquater Beteiligung der Betroffenen bis heute weitgehend fehlt oder nur in Ansätzen vorhanden ist“ (BMG & BMU 1999: 11). In der Tat wird auch heutzutage immer wieder berichtet, dass trotz des Anspruchs einer partizipativen Vorgehensweise bei Entscheidungsfindungsprozessen in Planungsverfahren, z.B. im Rahmen der UVP und SUP (vgl. Kap. 3.3.4) oder bei der Einrichtung von Schutzgebieten (vgl. Kap. 3.3.6) insbesondere die (gesundheitlichen) Belange der betroffenen Bevölkerung unzureichend berücksichtigt würden (vgl. BÖCHER 2003; STOLL-KLEEMANN 2005; WELTEKE et al. 2007).

¹⁴ **Risiko** wird in verschiedenen Disziplinen sehr unterschiedlich definiert. Während die WHO darunter „die zu erwartende Häufigkeit unerwünschter Effekte, bedingt durch die Exposition gegenüber einem Fremdstoff oder Erreger, im Sinne einer Dosis-Wirkungs-Beziehung“ versteht (EXNER & KISTEMANN 2000: 55), wird Risiko rechtlich dann als gegeben angenommen, wenn ein Schaden möglich oder nicht auszuschließen ist (SRU 1999). In einem weiter gefassten Sinne (und damit zielführend im Sinne dieser Arbeit) ist das Risiko eine qualitative oder quantitative Charakterisierung eines Schadens (hier: adverser Gesundheitseffekt) durch einen Schadfaktor hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Schwere der Schädigung (vgl. RISIKOKOMMISSION 2003).

Eine fehlende Verknüpfung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz lässt sich jedoch nicht allein auf eine mangelnde Risikowahrnehmung reduzieren. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die starke emotionale Besetzung des Naturschutzes und dessen persistierende Akzeptanzproblematik. Insbesondere in wirtschaftlich schwierigen Zeiten sind die Ziele des Naturschutzes schwer vermittelbar, wenn nicht der Mensch und die Sicherung seiner Bedürfnisse, sondern etwa die „erfolgreiche“ Verhinderung eines Bauvorhabens aufgrund z.B. des Vorkommens einer bedrohten Tierart in den Fokus der gesellschaftlichen Wahrnehmung rückt. Hier muss im Gegenzug der verbesserten Risikokommunikation (s.o.) ebenfalls eine verbesserte, zielgerichtete und öffentlichkeitswirksame Kommunikation der Protektivfaktoren der Natur für unsere Gesundheit erfolgen. Denn finanzielle Anreize (z.B. Vertragsnaturschutz) können nur für wenige Bevölkerungsgruppen geschaffen werden und damit nur dort eine (zielgerichtete) Verhaltensänderung bewirken.

Unter diesen Voraussetzungen wären zielgruppenorientierte Konzepte sicherlich zielführend, sofern man eine Verbindung zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in der gesellschaftlichen Wahrnehmung verankern wollte. An dieser Stelle greifen wiederum die eingangs diskutierten Konzepte und Maßnahmen an der Schnittstelle beider Themenfelder. Sowohl im Naturschutz als auch im vorsorgenden Gesundheitsschutz werden derzeit im Rahmen von Kampagnen als Zielgruppen verstärkt Kinder, Familien mit Kindern sowie insbesondere im Gesundheitswesen die Älteren eingebunden, wobei Kinder als Sympathieträger und als Multiplikatoren genutzt werden (vgl. u.a. ALTGELD 2003; BMGS 2004; BRÄMER 2004; NETZWERK KINDERGESUNDHEIT UND UMWELT 2004; UBA 2004b; BOEHME & SCHREIBER 2005; WHO-EUROPA 2006; HORNBERG & PAULI 2007). Hier wäre eine Koordination der verschiedenen Aktivitäten auf nationaler und landesweiter, aber vor allem auf der regionalen Ebene sinnvoll, beispielsweise bei Gesundheits- und Landschaftsbehörden auf der Ebene von Kreisen und kreisfreien Städten. Allerdings müssten auch Vereine und Verbände sowie auf lokaler Ebene z.B. praktizierende Ärzte oder Kliniken etc. eingebunden werden, um die Bereitschaft in der Bevölkerung zu erhöhen, an diesen Kampagnen teilzunehmen. In diesem Fall käme mit Sicherheit der Koordination von lokaler Agenda und dem neu auszurichtenden APUG eine große Bedeutung zu (vgl. UBA 2005).

Anhand der Stärken–Schwächen–Analyse wurden die Vor- und Nachteile einer potenziellen Verbindung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz aufgezeigt. Deutlich konnte herausgestellt werden, welche Chancen diese Verbindung bietet, welche Risiken allerdings auch hiermit verbunden wären. Um abschätzen zu können, inwieweit diese Chancen und Risiken theoretischer Natur sind oder auch in der Realität Bestand hätten, werden potenzielle Umsetzungsstrategien nunmehr auf deren Machbarkeit und Überzeugungskraft hin bewertet.

4.3 Machbarkeit und Überzeugungskraft von Umsetzungsstrategien

Die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Synergien und Störungen müssen bei der Entwicklung und Überprüfung von Umsetzungsstrategien zunächst um ein bestehendes Dilemma erweitert werden. Maßnahmen und Strategien des Naturschutzes verfügen einerseits über eine große Öffentlichkeitswirksamkeit, leben jedoch andererseits mit Missverständnissen aufgrund unterschiedlicher Vorstellungen von Natur und Naturschutz. Die Folge sind, oftmals politisch noch geschürt, Akzeptanzschwierigkeiten oder zumindest Vorbehalte und Skepsis insbesondere bei Maßnahmen „vor der eigenen Haustür“. Demgegenüber ist die Akzeptanz von Strategien und Maßnahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes weit-

gehend unstrittig. Die meist alltäglichen Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitswesens und weiterer Akteure zur Schaffung und Sicherstellung gesundheitsförderlicher Rahmenbedingungen werden jedoch oftmals von der Bevölkerung nicht bzw. nur ungenügend wahrgenommen (vgl. Hypothese 5 und Unterhypothesen). Somit ist für eine strategisch-konzeptionelle Verbindung beider Schutzmechanismen die Überprüfung der potenziellen Mittelwirksamkeit und der intra-, inter- und transdisziplinären Dialogstrukturen inklusive der Öffentlichkeitsarbeit erforderlich.

Der **institutionalisierte, staatliche Naturschutz** in Deutschland hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten nicht nur den Wandel vom starren Ordnungsrecht hin zu einem Zusammenspiel von Ordnungsrecht und kooperativ-partizipativen Maßnahmen vollzogen (eine ähnliche Entwicklung wie im Trinkwasserschutz, vgl. CLABEN et al. 2003). Vielmehr sind in den vergangenen Jahren vermehrt Tendenzen erkennbar, die starke humanwissenschaftliche und gesellschaftliche Komponente des Naturschutzes zu beleuchten und sich, anthropozentrisch orientiert, für neuartige Strategien und Konzepte einer gewinnbringenden Umsetzung von Naturschutzziele sowie für andere Disziplinen zu öffnen (vgl. u.a. HEILAND 2000; ERDMANN et al. 2002; LANTERMANN et al. 2003; ERDMANN & BORK 2004). Hierzu bedient man sich sozialwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Methoden. So sind Vermarktungsstrategien der Werbebranche (z.B. Typisierung, Stilisierung und Markenbildung, vgl. MEIER-PLOEGER 2003; SPANIER 2003; EMDE 2004; ERDMANN et al. 2005) ebenso kein Tabu mehr wie das Ökosponsoring (BMU 2004b). Die grundsätzliche Strategieänderung besteht darin, der Bevölkerung die positiv belegten Aspekte von Natur näher zu bringen und hierüber den Naturschutz zu begründen. Die Menschen sollen anstelle von Restriktionen eingeladen werden, aktiv am Naturschutz zu partizipieren. Naturschutzerfolge sollen viel stärker kommuniziert werden als bisher, anstatt stets Mahnungen und „Horormeldungen“ anzuzeigen. Das Thema „Gesundheit“ bietet sich hierzu in hervorragender Weise an. Ferner werden Entwicklungschancen von Naturschutzmaßnahmen, z.B. im Prozess der Regionalentwicklung, des Tourismus etc., deutlich herausgestellt und befürchtete Entwicklungshemmnisse nach Möglichkeit frühzeitig ausgeräumt. Diese Vorgehensweise hat sich in der jüngeren Vergangenheit bei der Einrichtung von Großschutzgebieten bewährt (vgl. POPP & HAGE 2003; CLABEN 2005; STOLL-KLEEMANN 2005).

Im **ehrenamtlichen Naturschutz** bzw. bei den Naturschutzverbänden ist diese Entwicklung, nicht zuletzt wegen der starken emotionalen Bindung vieler Verbandsmitglieder an die ethisch-moralische Verpflichtung zum Schutz der Natur, noch nicht so weit fortgeschritten. Allerdings werden neuartige Kommunikationskonzepte und Umsetzungsstrategien auch hier intensiv diskutiert, so durchweg die Einschätzung der Interviewten aus dem Naturschutzfach in der Frage 6 I (siehe Anhang LF_I). Dieser Umstand ist für eine mögliche Imageveränderung des Naturschutzes von entscheidender Wichtigkeit, da die Bekanntheit der Natur- und Umweltschutzorganisationen in großen Teilen der Bevölkerung gegeben ist. Diesen Rückschluss lassen die Antworten der Befragten auf Frage 25 FB zu, denn demzufolge können zumindest die „großen vier“ (BUND, NABU, Greenpeace und WWF) als bekannt eingestuft werden. Erste deutliche Anzeichen für eine veränderte Vorgehensweise hin zu einer positiv gestalteten Öffentlichkeitsarbeit und zu neuartigen Kooperationen zeigen sich insbesondere auf der Bundesebene der Verbände.

Der NABU beispielsweise ist seit wenigen Jahren auch verstärkt um Gesundheitsthemen bemüht und seit 2006 auch mit einer eigenen Rubrik „Gesundheit“ im Themenfeld „Ökologisch leben“ im Internet-Auftritt vertreten. Hier findet man u.a. Hinweise zu Allergenen und Zoonosen, Giftpflanzen und gefährli-

chen „Biodrogen“ (vgl. http://www.nabu.de/m04/m04_05/, abgerufen am 11.12.2007). Im Kontext allergiefördernder Pflanzen wird auch über die Beifuß-Ambrosie aufgeklärt, der momentan aufgrund ihrer raschen Ausbreitung als Neophyt in Deutschland hohe Aufmerksamkeit geschenkt wird (vgl. u.a. „Aktionsplan gegen Allergien“ des BMELV vom März 2007, siehe PM des BMELV vom 21.06.2007).

Der BUND hat bereits in den 1970er Jahren den Arbeitskreis (Umwelt und) Gesundheit gegründet. Bislang konzentrierte sich dieser jedoch pathogenetisch orientiert auf gesundheitliche Risiken, obwohl das Hauptanliegen der vorsorgende Umwelt- und Gesundheitsschutz ist. Themenschwerpunkte sind Mobilfunk, Feinstaub, Nanopartikel, weitere gesundheitsschädigende Umwelteinflüsse (z.B. Schimmelpilze) und neuartige Kinderkrankheiten. Dieser Arbeitskreis ist nach eigenen Erfahrungen und Aussagen verschiedener interviewter Experten (vgl. NU2, NU4, UG5) selbst in BUND-Kreisen recht unbekannt bzw. „kämpft“ gegen massive interne Widerstände im BUND. Im Sinne dieser Arbeit positiv ist allerdings die seit einigen Jahren bestehende strategische Allianz dieses AKs mit den ökologischen Ärzteverbänden in Deutschland zu sehen (s.u., vgl. www.bund.net/bundnet/ueber_uns/arbeitskreise/gesundheit/, abgerufen am 11.12.2007).

Als weiteres Beispiel sei an dieser Stelle auf die weltweite Initiative „Mit Heilpflanzen Naturschutz finanzieren“ des WWF verwiesen, die der ungezügelten Entnahme von Heilpflanzen durch eine Lizenzierung von Wildsammlungen Einhalt gebieten will. Dieses Vorhaben war in den vergangenen Jahren an eine internationale Initiative der IUCN, des WWF und des BfN (ISSC-MAP) zur Zertifizierung der Heilkräutergewinnung eingebunden, welche im vergangenen Jahr einen Strategiekatalog vorlegte (MPSG 2007, vgl. Kap. 3.3.2).

Die Zertifizierung der Heilkräutergewinnung stellt wiederum nur einen Aspekt der internationalen Bestrebungen zum Schutz der Biodiversität und des globalen Naturhaushalts dar, die wiederum ihren Ursprung auf der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 nahmen (vgl. Kap. 3.3.3 & 3.3.4). Zahlreiche erfolgversprechende Initiativen wurden seitdem ins Leben gerufen, deren zentrale Bestandteile auch Verbindungen von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz darstellen (vgl. CBD, Agenda 21, MDGs, MA etc.). Auch seitens der obersten Naturschutzorganisation, der IUCN, wird dieser Ansatz (Natur- und Ressourcenschutz zum Schutz des menschlichen Wohlbefindens) im Entwurf des IUCN Programms 2009-2012 adaptiert (siehe Abb. 43) und möglicherweise im Oktober 2008 von der Staatengemeinschaft so auch akzeptiert.

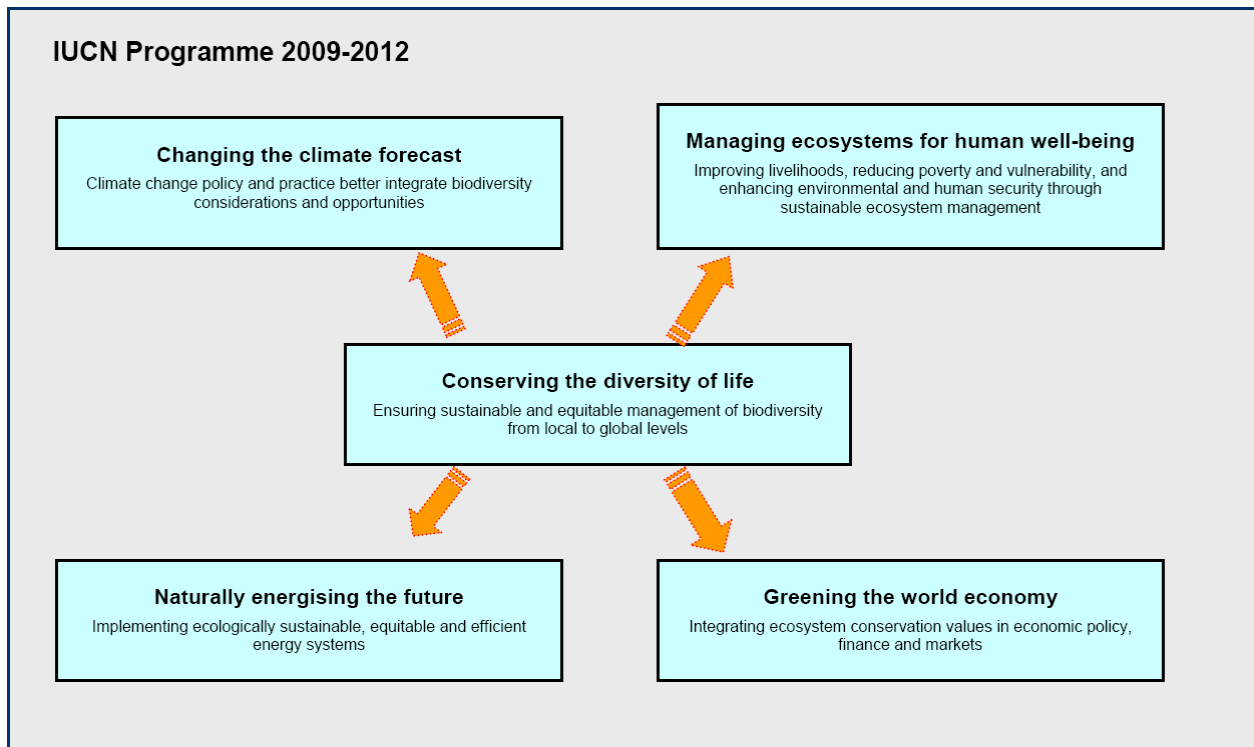


Abb. 43: Übersicht der Arbeitsschwerpunkte des IUCN Programms 2009-2012 im Entwurf von September 2007 (Quelle: IUCN 2007: 19)

Diese internationale Diskussion, die sicherlich auch auf der 9. Vertragsstaatenkonferenz der CBD in Bonn im Mai 2008 eine große Rolle spielen wird, hat ebenfalls in Initiativen und Regelungen der EU und auf nationaler Ebene ihren Niederschlag gefunden. Als Beispiel sei hier zum einen auf die Debatte in der EU-Kommission über den so genannten „Gesundheitscheck“ (Health Check) der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in Europa verwiesen. In einer Stellungnahme forderte das BfN Ende 2007, dass dieser Check genutzt werden solle, um eine naturverträgliche Landnutzung zur Anpassung an den Klimawandel, ein nachhaltiges Wassermanagement und ein Stoppen des Verlusts an Biodiversität zu gewährleisten (vgl. PM des BfN vom 07.12.2007). Als weiteres Beispiel sei die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt erwähnt, die ausdrücklich mehrfach auf die existenzielle Bedeutung der Biodiversität insbesondere über Gesundheitsserviceleistungen abhebt und die Anstrengungen zur Verbindung von Naturschutz und Gesundheit im Rahmen eines Leuchtturmprojektes vorantreibt (BUNDESREGIERUNG 2007).

Im **öffentlichen Gesundheitswesen** sind die für den Naturschutz geschilderten Tendenzen bereits seit langem etabliert, allerdings fast ausschließlich auf dem Gebiet der (ökologischen) **Gesundheitsförderung**. Werbe- und öffentlichkeitswirksame Kampagnen zur Umsetzung von nationalen und landesbezogenen Gesundheitszielen (vgl. Frage 12 FB, Anhang FB) wie der Reduktion des Tabak- und Alkoholkonsums, der Früherkennung und Verminderung degenerativer Erkrankungen (Krebs, Diabetes Mellitus Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen) oder der Verhütung von Infektionskrankheiten (z.B. AIDS, Hepatitis A-C, Tuberkulose, Syphilis) laufen zum Teil bereits seit über einem Jahrzehnt (vgl. MAGS 1995; ANGELE 2003; MGSFF 2005a). Die Entwicklung und die Kontrolle ihrer Umsetzung wird auf der Bundesebene durch ein Forum aus Politik, Praxis und Wissenschaft sichergestellt (vgl. www.forumpraevention.de sowie www.gesundheitsziele.de). Ergänzt werden die Gesundheitsziele seit einigen Jahren durch integrierte Kampagnen zur Bewegungsförderung, Stressbewältigung und gesunden Ernährung (insbesondere

auch zur Förderung der Kindergesundheit) sowie zur Stärkung gesundheitlicher Kompetenzen der Bevölkerung (ALTGELD 2003; BMGS 2003; KURTH 2003; MGSFF 2005b; MAGS 2006, siehe auch www.die-praevention.de des BMG).

Im Zuge letztgenannter Kampagnen rücken zunehmend salutogene Betrachtungsweisen mit direktem Setting- bzw. Umweltbezug ergänzend zur klassischen Krankheitsprävention hinzu (vgl. Kap. 3.1 & 3.3.4). So wurde auf der Ebene des Landes Nordrhein-Westfalen auf der Grundlage der 1995 entwickelten Gesundheitsziele und des Präventionskonzeptes NRW, einer „Investition in Lebensqualität“, bereits vor über 10 Jahren die Initiative „Gesundes Land NRW“ zur Förderung innovativer Projekte im Gesundheitswesen ins Leben gerufen, bislang jedoch ohne konkreten Bezug zum Naturschutz (vgl. www.gesundheitspreis.nrw.de; MAGS 2006). Als weitere Präventionsmaßnahme auf der Landes- und Bundesebene wird zudem die Schaffung und Weiterentwicklung von „Gesunden Kindergärten“ und „Gesunden Schulen“ vorangetrieben (vgl. www.forumpraevention.de; MAGS 2006). Allerdings liegt bei diesen Initiativen der Fokus fast ausschließlich auf gesunder Ernährung und Bewegungsförderung, wohingegen die Umgebung von Kindergärten und Schulen – wenn überhaupt – nur eine untergeordnete Einbeziehung erfährt (z.B. über die Ausstattung mit Spielgeräten und die Berücksichtigung des Immissions-schutzes). Allerdings bestehen hier durchaus Chancen, über die naturnahe Gestaltung von Schulhöfen und das Lernen außerhalb der Kindergarten- und Klassenräume mittelfristig die Bedeutung von Natur und Naturschutz zu integrieren (vgl. Aussagen G3, G5, NU5, UG5, UG6 in Frage 11 I). Anders sieht es hingegen beim bereits viel zitierten Präventionsgesetz aus, welches bis zum März 2008 nicht über die Entwurfsfassung hinaus gekommen war. In seiner derzeitigen Form würde es als reines Ressortgesetz solche Verbindungen kaum leisten können (vgl. Frage 9 I, Kap. 3.4.5).

Von besonderer Bedeutung für die Fragestellung der Arbeit sind die Ansätze des BMG (ursprünglich bis 2005 des BMVEL) zur Bewegungsförderung (z.B. Kampagne „Deutschland wird fit – gehen Sie mit“, vgl. Kap. 3.3.5) sowie des BMELV zur gesunden Ernährung (regionale Produkte, ökologische Nahrungsmittelproduktion etc.). Um hier eine verbesserte Ressortabstimmung zu gewährleisten, wurde im Mai 2007 vom BMG und BMELV die gemeinsame Programmatik zu „Gesunde Ernährung und Bewegung – Schlüssel für mehr Lebensqualität“ als Kooperationsprojekt mit entsprechenden Handlungsfeldern initiiert (vgl. PM des BMELV vom 09.05.2007). Ähnliches gilt auf der Ebene der EU durch die Schaffung der „EU Platform on Diet, Physical Activity and Health“ (vgl. http://europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/). Bislang fehlt in diesen Programmen zwar eine konkrete Anbindung von Strategien und Maßnahmen des Natur- oder Landschaftsschutzes, doch diese könnte bereits in naher Zukunft erfolgen.

Auf dem Gebiet des **staatlichen Gesundheitsschutzes** ist durch Krisen der vergangenen Jahre vor allem der gesundheitliche Verbraucherschutz in den Fokus der Medien und damit der Bevölkerung gerückt mit Themen wie BSE, Maul- und Klauenseuche, Vogelgrippe, „Dioxin-Eier“, „Gammelfleisch“, „Perfluorierte Tenside (PFT) im Trinkwasser“ oder „Pflanzenschutzmittelrückstände in Nahrungsmitteln“. Viele dieser Themen zielen insbesondere auf die Lebensmittelüberwachung ab, oftmals verbunden mit der Forderung nach einer Abkehr von Massentierhaltungen zugunsten verstärkt ökologisch sinnvoller, nachhaltiger Produktionsverfahren. Vor diesem Hintergrund sind in den kommenden Jahren hier verstärkte Synergien zwischen Naturschutz und gesundheitlichem Verbraucherschutz zu erwarten. Denn die Notwendig-

keit angeordneter Maßnahmen wird in der Bevölkerung im Normalfall nicht ernsthaft angezweifelt. Im Gegenteil ist in den vergangenen Jahren – transportiert über die Medien – der Eindruck entstanden, dass die Bevölkerung sogar stärkere Einschränkungen in Kauf zu nehmen bereit wäre, wenn auf diese Weise die Lebensmittelsicherheit gewährleistet würde (vgl. S-AG LEBENSMITTEL 2003).

Allerdings gibt es seitens des Gesundheitsfaches auch für eine Verbindung zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz abträgliche Entwicklungen und persistierende Strukturen. So ist insbesondere im Bereich des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes die Heterogenität der Nutzung des Umweltbegriffs hinderlich. Denn diese fördert einerseits kontroverse Diskussionen zur Einschätzung umweltbeeinflusster Gesundheitsrisiken und Gesundheitsbeeinträchtigungen und hemmt andererseits die Entwicklung eines vorsorgenden Gesundheitsschutzes, welcher die Risikoprävention und Stärkung gesundheitsförderlicher Lebensbedingungen zu integrieren versucht. Deshalb ist die Präzisierung bzw. eine einheitliche Verwendung des Umweltbegriffs in einem weit gefassten Verständnis eine zwingende Voraussetzung für die Erweiterung gesundheitswissenschaftlicher Forschung und Praxis um umweltbezogene Fragen, für die Klärung bestehender Kontroversen auf dem Gebiet Umwelt und Gesundheit sowie für eine verbesserte interdisziplinäre Verständigung. Auf diese Weise würde der vorsorgende Gesundheitsschutz durch Prävention und Gesundheitsförderung gestärkt anstelle einer persistierenden Risikoorientierung und Schadensbeseitigung (vgl. HORNBERG 2006). Ein weiteres Hindernis für Annäherungen zwischen dem Naturschutz und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz erwächst seit einigen Jahren zunehmend gefördert durch die Weltgesundheitsorganisation. In der Absicht, den Policy-Making-Prozess besser mitgestalten zu können, werden gesundheitsrelevante Fragestellungen mit der bestmöglichen Evidenz versehen und bewertet. Dieser an sich richtige Ansatz birgt jedoch Gefahren für das Vorsorgeprinzip, denn wo früher die Aussage reichte, dass eine Schädigung nicht auszuschließen sei, um Grenzwerte an der Nachweisgrenze festzulegen, wird heutzutage zunehmend eine quantitative Risikoabschätzung (QRA) bzw. die Bestimmung des Environmental Burden of Disease (EBD) gefordert (vgl. MAIBACH et al. 2006).

Die Arbeit des öffentlichen Gesundheitswesens in Deutschland lastet nicht nur auf staatlichen Einrichtungen, sondern selbstverständlich auch auf einer Vielzahl beratender und durch die Sozialversicherungsträger eingesetzter Fachverbände für Gesundheit. Primär ehrenamtlich organisierte **Vereinigungen für Gesundheit** analog den Naturschutzverbänden sind in Deutschland hingegen wenig entwickelt. In der Tat spielen Fachverbände wie die Bundesvereinigung für Gesundheit e.V. (BfGe), die Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V. (IGUMED), der Deutsche Bundesverband der Umweltmedizin (DBU), der Ökologische Ärztebund e.V. (ÖÄB) oder das Netzwerk Kinder-Umwelt-Gesundheit in der öffentlichen Wahrnehmung eine marginale Rolle. Dieser Umstand wird durch das Untersuchungsergebnis bestätigt, dass diese Vereinigungen selbst von Antwortenden aus der Gesundheitsdisziplin nur einzeln im Rahmen einer Zusammenarbeit genannt wurden (vgl. Frage 15 FB).

Bisher wurden für den Bereich des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes Aspekte und Beispiele genannt, bei denen Synergien zwischen Naturschutz und Gesundheit bestehen. Dies bedeutet jedoch nicht automatisch, dass Institutionen und Organisationen beider Disziplinen diese Themenfelder gemeinsam bearbeiten. So zeigte die postalische Befragung, dass echte Kooperationen zwischen diesen Disziplinen eher die Ausnahme darstellen (im Gegensatz zu den Arbeitsbereichen Stadt-/

Regionalentwicklung und Umwelt & Gesundheit). Die Interviews zeigten ein ähnliches Bild. So stellt sich die Frage, ob eine Annäherung des Gesundheits- und des Naturschutzfachs, z.B. auf der Verbands-ebene, wirklich gewünscht ist und inwieweit die geschilderten Veränderungen in den Disziplinen diese Annäherung katalysieren könnten. Bisher gibt es hier nur wenige Ansatzpunkte.

So besteht eine strategische Allianz des BUND-Bundesarbeitskreises Gesundheit (für Naturschutzverbände einmalig in Deutschland) mit den ökologischen Ärzteverbänden in Deutschland (der Deutsche Bundesverband für Umweltmedizin, die Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie, die Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin und der Ökologische Ärztebund). Bislang stehen hier jedoch Fragen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes, nach Vorgabe des APUG insbesondere auf die Kindergesundheit abzielend, im Vordergrund. Fragen des Naturschutzes werden kaum berührt. Zudem haben auch die Gesundheitsfachverbände in der Gesundheitswirtschaft Deutschlands zum Teil eine schwierige Position bzw. werden aufgrund ihrer Ausrichtung gemieden. Ferner stehen einige Landesarbeitskreise des BUND mit Kneipp-Vereinigungen oder Vereinigungen zur Naturheilkunde in Kontakt. Die Internetpräsenz hierzu und auch die Wahrnehmung dieser Verbindungen selbst innerhalb des BUND ist jedoch gering, so dass die konzeptionelle Durchschlagskraft bisher fehlt.

Weitere Verbindungen der beiden Disziplinen Naturschutz und Gesundheit auf einer mindestens landesweiten Ebene sind im Rahmen der Recherche nicht bekannt geworden. Allerdings wurde die Verbindung seitens anderer Naturschutzorganisationen als förderwürdig und wünschenswert erachtet. Bei Gesundheitsfachverbänden, ebenso bei Krankenkassen, war die Reaktion hingegen eher verhalten, in einem konkreten Fall aufgrund ‚keiner hinreichenden Deckung des Aufgabenspektrums mit den abgefragten Themenfeldern‘ sogar ablehnend. Dies erstaunt umso mehr, als es sich hierbei um einen Verband handelt, der maßgeblich für die Entwicklung von Gesundheitszielen in Deutschland verantwortlich zeichnet.

Im Rahmen der interdisziplinären, ressortübergreifenden Zusammenarbeit der Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutzressorts (z.T. auch Bauwesen und Verkehr) über das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit erfolgt hingegen eine intensive Abstimmung von Themen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes auf der Bundes- und Länderebene bereits seit mehreren Jahren. In diesem Zusammenhang signalisierten die Befragten sowohl in der postalischen Befragung als auch in den Interviews durchweg Bereitschaft, auch Fragestellungen des Naturschutzes in Untersuchungen einzubeziehen, wenn geeignete Themenfelder identifiziert werden. Insofern besteht ein abwartendes Interesse auch bezüglich der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit.

Darüber hinaus wäre es grundsätzlich auch denkbar, **rechtlich verbindliche Instrumente** zum gekoppelten Naturschutz und vorsorgenden Gesundheitsschutz, beispielsweise auf der Ebene der EU, zu entwickeln (vgl. CLABEN et al. 2005). Bisher bestehen solche Instrumente im Gemeinschaftsrecht nicht, es liegen allerdings einige Ansätze im Politikbereich vor, die die Entwicklung des künftigen, aber auch die Anwendung und Auslegung des bestehenden Rechts beeinflussen können. Hier ist „Der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010“ der Kommission zu nennen (vgl. Kap. 3.3.4). Allerdings liegt der Fokus des Aktionsplanes pathogenetisch orientiert vorwiegend auf schädlichen Umwelteinwirkungen und dem erforderlichen Schutz der menschlichen Gesundheit. Dagegen fordert das zweite Aktionsprogramm der Gemeinschaft im Bereich der Gesundheit (2007-2013) ausdrücklich die Zusammenarbeit des Gesundheitssektors mit anderen Politikbereichen und zielt verstärkt auf Maßnahmen der

Prävention und Gesundheitsförderung unter Einbeziehung ökologischer Gesundheitsfaktoren (bzw. Gesundheitsdeterminanten) ab. Insofern finden auch hier die Neuerungen der EU-Strategie „Health in All Policies“ sowie die Grundidee der „Health Map“ (vgl. BARTON & GRANT 2006; STÄHL et al. 2006) Eingang in das Gemeinschaftsrecht. Auf der Bundesebene hingegen wäre es denkbar, beispielsweise im Bundesnaturschutzgesetz in der Schutzzielformulierung die menschliche Gesundheit aufzunehmen.

Neben Initiativen des Naturschutzes oder des vorsorgenden Gesundheitsschutzes gibt es zahlreiche weitere Initiativen von Disziplinen und Branchen, die eine Annäherung der beiden Disziplinen sehr begrüßen würden bzw. bereits aktiv diese Annäherung gestalten. Da diese Initiativen jedoch bereits weitgehend in den Kapiteln 3.2 & 3.3 dargestellt und im Kapitel 4.2 deren Stärken und Schwächen diskutiert wurden, wird an dieser Stelle auf eine vertiefende Analyse verzichtet.

Die Ausführungen und dargestellten Beispiele zeigen, dass eine Verknüpfung bzw. Abstimmung von Strategien des Naturschutzes und vorsorgenden Gesundheitsschutzes als sinnvoll und plausibel erachtet wird. Einzelne Ansätze wurden bereits erfolgreich umgesetzt. Allerdings bestehen insbesondere bei den Verbänden noch Berührungsängste, möglicherweise aus Furcht, Profil einzubüßen, wenn man – unter Einsatz knapper personeller Ressourcen – die klassischen Kernbereiche solchen interdisziplinären Ansätzen gegenüber öffnet. Ob ein „konstruktives Nebeneinander“ (dies würde auch bedeuten, Fördermittel nicht zu bündeln) womöglich mehr Vorteile für alle bedeuten könnte als ein „konstruktives Miteinander“, muss indes abhängig vom jeweiligen Projekt und den beteiligten Akteuren entschieden werden.

4.4 Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz: wirklich zwei Seiten einer Medaille?

In Kapitel 1.3 wurden auf Grundlage der Fragestellung und Zielsetzung dieser Arbeit Forschungshypothesen formuliert, die dem Promotionsvorhaben im weiteren Verlauf als Leitfaden dienten und die Vorgehensweise und Methodik bestimmten. Nachfolgend werden die Forschungshypothesen wieder aufgegriffen und – sofern die Ergebnisse dies zulassen – angenommen oder abgelehnt. Die Leithypothese wird als letzte behandelt. Das Ziel ist, auf die im Gegensatz zu Kapitel 1.3 hier bewusst negativ bzw. zweifelnd verfasste (und damit selbst Hypothesencharakter aufweisende) Frage der Kapitelüberschrift eine abschließende Antwort geben zu können.

Hypothese 1: Menschen weisen dem Naturschutz als einem der Instrumente des Ressourcenschutzes eine immer bedeutendere Rolle zum mittelbaren Schutz der menschlichen Lebensgrundlagen bzw. Gesundheit zu.

Die Analyse des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses, die internationalen Rahmenbedingungen und Anstrengungen und die gesellschaftliche Wahrnehmung belegen, dass diese Hypothese, bezogen auf den Zeitraum der vergangenen 25 Jahre, anzunehmen ist. Hier sind insbesondere die Anstrengungen und neuartigen Ansätze auf dem Gebiet der Ökosystemforschung (EcoHealth, Conservation Medicine, Bionik etc., vgl. Kap. 3.3.3), der verstärkte Trend zur Anwendung von Naturheilverfahren und Phytomedizin (Kap. 3.3.2) und schließlich verschiedene Aspekte des gesundheitsbezogenen Verbraucherschutzes (Trinkwasserschutz, Ökolandbau etc., vgl. Kap. 3.3.4) zu nennen.

Allerdings ist in diesem Zusammenhang der Hinweis auf den eher global zu betrachtenden Ressourcenschutz (z.B. als Klimaschutzmaßnahme oder zum Erhalt der Biodiversität) von besonderer Wichtigkeit, da einzelne regionale oder lokale Naturschutzmaßnahmen isoliert betrachtet von der Gesellschaft, von Meinungsbildnern und auch von der Politik in Deutschland im Regelfall nicht mit einem Beitrag zum vorsorgenden Gesundheitsschutz assoziiert werden. Dies gilt im Besonderen für die postalisch befragten Akteure aus dem Bereich des Natur- und Umweltschutzes, die die Potenziale des Naturschutzes oftmals skeptisch einschätzten bzw. geringer bewerteten als Akteure aus dem Gesundheitsfach oder aus Querschnittsbereichen. Auf der Ebene der Interviews ließ sich diese Differenzierung nicht nachweisen, was allerdings vor allem auf die Wahl der Interviewpartner zurückzuführen ist, denn deren Bereitschaft zur Teilnahme an solch einem Interview ließ bereits ein bestehendes Grundinteresse erwarten.

Hypothese 2: Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz können sich synergistisch sowohl strategisch als auch auf konkreter Projektebene ergänzen.

Diese Hypothese ist vor dem Hintergrund der gezeigten Ansätze und ähnlicher Strategien trotz zum Teil (noch) unterschiedlicher Zielformulierungen grundsätzlich anzunehmen, allerdings mit den Einschränkungen, die sich aufgrund der Stärken-Schwächen-Analyse (Kap. 4.2) sowie der Prüfung der Umsetzbarkeit (Kap. 4.3) ergeben. Ähnlich wie in Hypothese 1 gilt auch hier, dass von den Akteuren der postalischen Befragung aus dem Natur- und Umweltschutz bei einer großen Streuung des Antwortverhaltens zum Teil sowohl die größte Skepsis als auch die größten Potenziale gesehen werden (vgl. z.B. Fragen 36 FB & 38 FB, Kap. 3.4.5). Durch die große Streuung findet sich dieser Zusammenhang in der HKA jedoch nicht mehr wieder bzw. diese könnte dann dazu genutzt werden, das Natur- und Umweltschutzfach nochmals nach Skeptikern und Befürwortern zu differenzieren. Allerdings sollte der Naturschutz aufgrund dieser Aussage nicht voreilig als „Innovationsbremse“ verurteilt werden, da die insgesamt geringere Rücklaufquote aus dem Gesundheitsfach den Bias der Non-Response (und damit derjenigen, die tendenziell weniger Synergien sehen) erzeugt.

Hypothese 3: Trotz veränderter Paradigmen lassen sich bisher nur wenige Ansätze eines Dialogs zwischen den Disziplinen Naturschutz und Gesundheit(sschutz) erkennen.

Die Annahme, dass innerhalb der jeweiligen Disziplinen die rechtlichen sowie strategisch-konzeptionellen Bezüge zur anderen Seite nicht über Hinweise in Präambeln (z.B. zum Schutze der Lebensgrundlagen) hinaus gehen, lässt sich für das Gesundheitsfach mit Ausnahme mancher Ansätze der ökologischen Gesundheitsförderung (Bewegung und gesunde Ernährung) sowie des Trinkwasserschutzes weitestgehend bestätigen. Allerdings deuten sich bereits Veränderungen für die nahe Zukunft als Folge der zunehmenden Einbeziehung einer salutogenetischen Betrachtungsweise an (insbesondere zur Bewegungsförderung und gesunden Ernährung). Für den Naturschutz sind sowohl rechtlich als auch konzeptionell indirekt einige Bezüge zu Gesundheit und vorsorgendem Gesundheitsschutz erkennbar (z.B. über den Ressourcenschutz sowie Erholungssicherung). Da sich hier der Paradigmenwechsel zum modernen, ressourcenorientierten und damit verstärkt anthropozentrierten Naturschutz nun auch zunehmend genera-

tionenbedingt personell vollzieht und international bereits umgesetzt wird, sind hier in naher Zukunft Brückenschläge zu erwarten (vgl. Hypothese 3.3).

In Deutschland besteht eine strikte Ressorttrennung entgegen erster Annahmen nicht durchgängig. Im Rahmen des nationalen Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit bestehen zwischen den involvierten drei Ministerien (2005: BMGS, BMU, BMVEL) und nachgeordneten Behörden (z.B. UBA als nationale Koordinationsstelle) intensive Abstimmungen, die nach Aussage mehrerer Interviewpartner allerdings den Naturschutz nicht explizit einbeziehen. Das BMVEL (ab Ende 2005: BMELV) ist dabei bezüglich der betrachteten Fragestellung im Rahmen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes am ehesten um ressortübergreifende Abstimmungen bemüht. Ansonsten ist die Ressorttrennung jedoch strikt, wie beispielsweise anhand der Verbindungen innerhalb des Akteursnetzwerks dargestellt werden konnte (vgl. Kap. 3.4.7, Abb. 41 & 42). So erfolgte auch die Kampagne des BMG „Bewegung liegt in unserer Natur“ nicht in Abstimmung mit dem BMU, sondern in Kooperation mit dem Deutschen Wanderverband und den Naturlandschaften. Die nachfolgenden konkretisierenden Hypothesen bestätigen ebenfalls den geringen Grad an Abstimmungen, so dass in der Gesamtsicht die Hypothese angenommen wird.

Hypothese 3.1: Im anglophonen Raum ist der Dialog zwischen den Disziplinen weiter fortgeschritten als in Deutschland.

Diese Hypothese muss aufgrund der nun vorliegenden Ergebnisse weitgehend verworfen werden. Eine rechtliche Verknüpfung beider Strategien erfolgt bisher nirgendwo (vgl. CLABEN et al. 2005). Dies zeigen auch Studien zum „Environment & Health Impact Assessment“ (vgl. Kap. 3.3.4). Über die im anglophonen Raum traditionell starke Medizinische Geographie (bzw. Geography of Health) erfolgte eine strategisch-konzeptionelle und operationelle Zusammenarbeit mit dem Naturschutz bislang ebenso nicht. Diese Impulse gingen eher von der Weltgemeinschaft aus (Biodiversität und Gesundheit etc., s. Hypothese 1).

Hypothese 3.2: Das Gesundheitswesen in Deutschland nimmt den Faktor „Natur/Naturschutz“ ungenügend bis überhaupt nicht wahr.

Diese Hypothese muss den Ergebnissen der Befragung zufolge weitgehend angenommen werden. Weitgehend bedeutet, dass zwischen dem reinen Gesundheitsfach und dem Querschnittsthemenkomplex Umwelt & Gesundheit unterschieden werden muss. Die Personen aus dem Bereich Umwelt & Gesundheit, welche durchaus Teil des öffentlichen Gesundheitswesens in Deutschland sind (u.a. über das APUG bzw. den Trinkwasserschutz), arbeiten teilweise bereits auf Projektebene mit dem Naturschutz zusammen. Die Antwortenden aus dem Gesundheitsfach (verglichen mit den anderen Arbeitsbereichen leider mit der geringsten Antwortrate, siehe Kap. 3.4.1) hingegen wurden offensichtlich erst durch die Befragung für die Thematik sensibilisiert. Sie bewerteten den potenziellen Beitrag des Naturschutzes nicht schlechter (im Gegenteil besser als der Naturschutzsektor!) und sehen durchaus themenorientiert (Frage 53 FB sowie Fragen 7, 9 & 11 I) Potenziale einer Annäherung. Doch auf Nachfrage antworteten mehrere Befragte, dass eine über den umweltbezogenen Gesundheitsschutz hinaus gehende ressortübergreifende Zusammenarbeit nicht geplant sei.

Hypothese 3.3: Die Naturschutzlobby ist nicht stark genug oder in einer Weise besetzt, dass eine Brücke zum vorsorgenden Gesundheitsschutz nur in Ausnahmefällen geschlagen wird.

Vor dem Hintergrund, dass, abgesehen von regionalen Initiativen und der teilweisen Öffnung des institutionalisierten Naturschutzes auf der Bundesebene, nur vereinzelte Annäherungen an den Gesundheitssektor erfolgen (siehe Kap. 4.3), muss diese Hypothese angenommen werden. Dies gilt in jeglicher Hinsicht, denn auch die Potenziale für eine Zusammenarbeit oder Abstimmung werden gegenüber dem Gesundheitsfach mit Ausnahme der Kernkompetenzen des Naturschutzes konsequent problematischer eingeschätzt (vgl. Frage 53 FB). Selbst die Interviewpartner aus dem Natur- und Umweltschutzfach wiesen mehrfach (und mit entsprechendem Unverständnis) auf die Vorbehalte der eigenen Disziplin bezüglich der Öffnung gegenüber dem Gesundheitssektor hin. Allerdings werden hier durch den anstehenden Generationswechsel sowie mögliche Erfolge auf der Ebene der natur- und gesundheitsorientierten Regionalentwicklung ebenso wie dem Schutz der Biodiversität Veränderungen in naher Zukunft erwartet.

Hypothese 3.4: Der Erfahrungsaustausch zwischen den Disziplinen wird durch Kommunikationshemmnisse wie unterschiedliche Begriffsauffassungen und (nicht realisierte) Unwissenheit behindert.

Diese Hypothese wird ebenfalls angenommen, denn die Ergebnisse der Befragungen zeigen deutlich, dass hinsichtlich der Begriffsbestimmungen trotz eines hohen Wissensstandes zum Teil signifikant unterschiedliche Auffassungen bestehen, die auch in einer stark aggregierenden HKA als Hintergrundvariablen erkennbar blieben. Diese Unterschiede lassen sich u.a. auf die vielfach anthropozentrische Sichtweise der Personen aus dem Gesundheitsfach auf der einen und die moralisierend-naturwissenschaftliche Sichtweise des Naturschutzfachs auf der anderen Seite zurückführen. Allerdings konnte nicht nachgewiesen werden, dass der Erfahrungsaustausch einzig durch unterschiedliche Begriffsauffassungen gehemmt wird. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Ressortzuständigkeiten, befürchtete disziplininterne Konkurrenz und die fehlende Notwendigkeit, mit der anderen Disziplin in Kontakt zu treten, entscheidende Faktoren sind (vgl. insbesondere Akteursmodell, Kap. 3.4.7, Abb. 42).

Während vor allem strukturell bedingte Kommunikationsbarrieren auf dem Gebiet des Policy-Makings bestehen, ergeben sich im wissenschaftlichen Sektor hingegen Kommunikationsbarrieren insbesondere durch unterschiedliche Begriffsauffassungen und zum Teil extrem unterschiedliche Herangehensweisen und Wissenschaftssprachen (vgl. Kap. 3.1). So forschen unterschiedliche „Scientific Communities“ an sehr ähnlichen Themen, ohne den im humanökologischen Sinne erforderlichen Schulterschluss jemals zu vollziehen (vgl. Kap. 3.3 sowie Aussagen einzelner Interviewpartner in Frage 7 I). Auf diese Weise werden Wissenschaftsbarrieren im schlechtesten Fall durch beratende Funktionen in administrative bzw. politikgestaltende Strukturen hineingetragen.

Hypothese 4: Administrativ-strukturelle Rahmenbedingungen in Deutschland sind nicht optimal für eine Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz.

Die rechtswissenschaftliche Analyse hatte gezeigt, dass stärkere Verknüpfungen und Bezüge zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz auf Bundes- wie Landesebene grundsätzlich möglich wären (CLABEN et al. 2005). Allerdings werden diese Möglichkeiten derzeit höchstens über Regelungen und Maßnahmen des Immissionsschutzes, des Trinkwasserschutzes und der Lebensmittelüberwachung in Ansätzen genutzt (siehe Kap. 4.3). Demgegenüber erschweren die derzeitigen, klar voneinander abgegrenzten Fachbehördenstrukturen und Zuständigkeiten Abstimmungen auf dem „kurzen“ Dienstweg erheblich. Dies gilt insbesondere auf den horizontalen Ebenen, allerdings ebenso für vertikale Kommunikationsprozesse. Als eine Ausnahme wäre hier das Land Bayern zu nennen, in dem seit 2004 Natur- und Umweltschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz in einem Ministerium vereint sind. Solche Konstellationen bedingen im Idealfall, dass Abstimmungen hausintern und dort auch gleichberechtigt erfolgen. Weitere Ausnahmen sind die Kooperations-Vorstöße des BMELV sowie, auf einer regionalen und lokalen Ebene, die Vorgabe, Naturschutz- und Gesundheitsbelange in räumlichen Planungen stärker bereits in der Vorplanung zu berücksichtigen (vgl. Kap. 3.3.4). Demnach kann die Hypothese grundsätzlich angenommen werden, allerdings mit dem Hinweis auf grundsätzlich auch heutzutage schon bestehende Möglichkeiten, hier bei Bedarf schnell Änderungen herbeizuführen.

Hypothese 5: Der Naturschutz verfügt in der Bevölkerung Deutschlands über eine höhere Medienwirksamkeit bzw. Bekanntheit als der vorsorgende Gesundheitsschutz.

Diese Hypothese kann aufgrund der Ergebnisse der Befragung und der Literaturlage und insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Mediendiskussionen um den Klimawandel einerseits und die regionalen bzw. lokalen, meist sehr öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten der Akteure des Naturschutzes (oftmals ungewollt) grundsätzlich angenommen werden (vgl. Kap. 4.3). Es muss jedoch unterschieden werden zwischen der Bekanntheit von Institutionen bzw. Organisationen einerseits und Aktivitäten andererseits. Denn während die postalische Befragung deutlich die hohe Bekanntheit der großen vier Natur- und Umweltschutzorganisationen in Deutschland belegte, bleiben die entsprechenden Organisationen des Gesundheitssektors eher im Hintergrund. Während regionale und lokale Naturschutzaktivitäten sehr stark in der Lokalpresse wahrgenommen werden, bleiben bundesweite Aktivitäten (Erhalt des „Grünen Bandes“, Wiederkehr der Wölfe etc.) oftmals unbemerkt. Im Gegensatz hierzu besitzen zahlreiche bundesweite Aktivitäten des vorsorgenden Gesundheitsschutzes eine hohe bzw. wachsende Medienwirksamkeit (Vogelgrippe, Nichtraucherschutz, Umweltzonen zur Feinstaubminderung, Lärmschutz, Bewegung und gesunde Ernährung etc.). Diese notwendige Differenzierung bedingt zum Teil sehr unterschiedliche Tendenzen der Unterhypothesen.

Hypothese 5.1: Weite Teile der Bevölkerung besitzen Vorbehalte gegenüber dem Naturschutz.

Anhand der Befragung ließ sich diese Hypothese, bezogen auf den Naturschutz allgemein, überhaupt nicht bestätigen. Im Gegenteil ergaben die postalische Befragung und die Interviews einen äußerst hohen Stellenwert von Naturschutz. Dies liegt sicherlich zum einen an der Art der Fragestellungen, die im Normalfall nicht konkrete Naturschutzmaßnahmen thematisierten, zum anderen allerdings auch an den befragten Personen, die in Bezug auf Vorbildung und Stellung keinen repräsentativen Ausschnitt der Bevölkerung Deutschlands darstellen.

Im Gegensatz zu den Befragungsergebnissen zeigt die Diskussion in der Literatur und in der Tagespresse, dass Vorbehalte gegenüber konkreten Naturschutzmaßnahmen weiterhin bestehen, sofern diese gegen den Willen der Bevölkerung ordnungsrechtlich durchgesetzt oder durch Naturschutzvereinigungen eingeklagt werden. Andererseits besteht hinsichtlich der globalen Verantwortung und dem Schutz der Ressourcen eine hohe Akzeptanz, so dass die Hypothese hinsichtlich konkreter Maßnahmen „vor der Haustür“ tendenziell angenommen werden kann, ansonsten jedoch abgelehnt werden muss.

Hypothese 5.2: Die unmittelbaren und mittelbaren Effekte von Naturschutzmaßnahmen für die menschliche Gesundheit werden von der Bevölkerung nicht wahrgenommen.

Diese Hypothese kann ebenfalls weder angenommen noch verworfen werden, weil sie – ebenso wie bei Hypothese 5.1 – räumlich und thematisch differenziert betrachtet und beantwortet werden muss. Als Ressourcenschutz- und damit vorsorgende Gesundheitsschutzmaßnahme werden lokale Naturschutzmaßnahmen im Regelfall nicht verstanden. Auch die Naturheilkunde wird im Normalfall nicht mit dem Naturschutz in Verbindung gebracht. Erst bei weltweiten Großprojekten wie dem Schutz der verbliebenen Urwälder (insbesondere tropische Regenwälder, obwohl der Beitrag der nordischen Nadelwälder ähnlich hoch eingeschätzt wird) oder dem Meeresschutz wird über den Klimaschutz bzw. die Biodiversität die Brücke zur menschlichen Gesundheit geschlagen. Dies gilt in der Bevölkerung ebenso wie bislang in der Wissenschaft und Politik, und dies, obwohl die Bezüge bereits in der Agenda 21 über den Slogan „Global denken, lokal handeln!“ im Jahr 1992 hergestellt wurden.

Hypothese 6: Entscheidungen werden auch auf höchster Ebene aufgrund subjektiver Wahrnehmungen gefällt.

Die postalische Befragung sowie die Interviews ergaben zu dieser Hypothese ein einheitliches Bild. Der persönliche Faktor ist demnach nicht zu unterschätzen und oftmals entscheidend für die Annahme oder Ablehnung von Innovationen, da die persönliche Einstellung dieser Personen gegenüber einer Thematik die Entscheidungsfindung je nach Position der Person stark beeinflusst (vgl. Kap. 3.4.7, Abb. 42). So wurde in den Interviews immer wieder das außerordentliche Engagement der damaligen Verbraucherschutzministerin Künast und das hiermit verbundene Aufbrechen von ursprünglich festgefügtten Ressortstrukturen als Grundvoraussetzung für zahlreiche Innovationen im gesundheitlichen Verbraucherschutz, aber auch für die Themen Bewegung und gesunde Ernährung genannt.

Ein weiteres gutes Beispiel ist das dieser Arbeit zugrunde liegende F&E-Vorhaben selbst, welches nur aufgrund der Initiative, des Willens und der Überzeugungskraft einiger Promotoren zustande kam. Zum Teil bereits während der Telefonate, spätestens aber während der Interviews wurde das Interesse der Personen an der Thematik geweckt bzw. sie wurden für die Thematik sensibilisiert, wenn sie dies zuließen. Nur einmal zog sich eine Person auf fehlende Zuständigkeit zurück. Doch auch die Antwortmuster in Bezug auf umstrittene Themen wie z.B. Wellness belegen die Hypothese.

Leithypothese: Bestehende und nutzbare Synergiepotenziale zwischen Disziplinen und Strukturen des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes werden von den Meinungsbildnern sowie Handlungs- und Entscheidungsträgern als Folge von Kommunikationsbarrieren nicht genutzt.

Die Zusammenschau voranstehender Hypothesen lässt den Schluss zu, dass die bestehenden Potenziale für eine gewinnbringende Abstimmung oder Zusammenarbeit zwischen dem Naturschutz und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz bislang nur in wenigen Fällen ausgeschöpft werden. Die Kommunikationsbarrieren sind jedoch weniger persönlicher als vielmehr struktureller Art (vgl. Kap. 3.4.7, Abb. 42). Denn Initiativen in diese Richtung benötigen Anschubfinanzierungen und personelle Ressourcen, die oftmals nicht zur Verfügung stehen. Wenn die gesamte Energie darauf verwandt werden muss, das Tagesgeschäft zu erledigen, kann der Blick nur auf die eigene Initiative gerichtet werden. Hier ist wiederum der persönliche Faktor entscheidend. Auf der Ebene der Wissenschaft bestehen ebenfalls weiterhin Kommunikationsbarrieren (vgl. Hypothese 3.4) aufgrund unterschiedlicher Wissenschaftssprachen und voneinander isolierter Vorgehensweisen. Insofern muss die Leithypothese angenommen werden.

Auf Grundlage der Hypothesenprüfung und der vorangegangenen Analysen stellt sich nun die Frage, inwieweit der Naturschutz und der vorsorgende Gesundheitsschutz zwei Seiten einer Medaille darstellen. Ohne dem Fazit vorgreifen zu wollen, kann an dieser Stelle die Frage in Bezug auf global ansetzende Initiativen und Strategien wie der nachhaltigen Ressourcennutzung, dem Klimaschutz und dem Schutz der Biodiversität zweifellos mit „Ja“ beantwortet werden. Hierbei handelt es sich allerdings auch um übergreifende Themen, die jeweils eine Medaille darstellen. Betrachtet man hingegen den Naturschutz und den vorsorgenden Gesundheitsschutz in ihrer Gesamtheit als zwei Seiten einer Medaille, so wird diese Metapher einen großen systemischen Fehler einbauen bzw. über das eigentliche Ziel hinausschießen. Denn sowohl im Naturschutz als auch im vorsorgenden Gesundheitsschutz gibt es weitreichende Themenfelder, die beispielsweise ökologisch, soziologisch, psychologisch oder individualmedizinisch betrachtet keinerlei Schnittmengen aufweisen. Darüber hinaus spannt der vorsorgende Gesundheitsschutz eine Palette unterschiedlicher Themen, Unterdisziplinen und Strategien auf, die erheblich größer dimensioniert ist als die der Themenpalette des Naturschutzes. Zudem vereinnahmt der vorsorgende Gesundheitsschutz aufgrund der Zentrierung auf den Menschen den Naturschutz als Mittel zum Zweck. Insofern werden die beiden Disziplinen nur dann gleichberechtigt zwei Seiten einer Medaille darstellen können, wenn sie sich im Sinne eines Gesamtgefüges „Natur und Gesundheit“ analog der Abbildung 15 (siehe Kap. 3.3.8) verstehen, das heißt als gesundheitsorientierter Naturschutz und naturorientierter vorsorgender Gesundheitsschutz.

5 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit widmete sich, aus einer humanökologisch-salutogenetischen (damit anthropozentrischen) und medizinisch-geographischen Perspektive heraus, der systematischen Erfassung möglicher und bestehender inhaltlich-konzeptioneller Synergiepotenziale und Störungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz sowie der Aufarbeitung gedanklicher und projektbasierter Beispiele. Das Ziel war, gemeinsame Handlungsfelder in Wissenschaft, Politik und Planung zu identifizieren und für den Naturschutz, den vorsorgenden Gesundheitsschutz und weitere Querschnittsbereiche besonders förderliche Forschungs- und Handlungsoptionen zu benennen. Hierbei stand die Frage im Vordergrund, inwieweit Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz unter Abwägung von Synergien und Störungen zwei Seiten derselben Medaille darstellen (können).

Um diese Frage beantworten zu können, wurden zunächst auf Grundlage der Begriffsbestimmungen (Kap. 3.1) die Wahrnehmung in der Bevölkerung (Kap. 3.2) sowie zahlreiche wissenschaftlich-konzeptionelle Ansätze dargestellt, im Kontext des derzeitigen Forschungsstandes diskutiert (Kap. 3.3) und zusammengefasst (Kap. 3.3.8). Darüber hinaus wurden bundesweit Meinungsbildner, Entscheidungs- und Handlungsträger des Natur- und Umweltschutzes, des vorsorgenden Gesundheitsschutzes sowie weiterer Querschnittsbereiche mittels eines standardisierten Fragebogens postalisch zu den Themenfeldern Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz befragt. Mit einer Teilstichprobe wurden zudem vertiefende, teilstrukturierte Experteninterviews durchgeführt. Beide Befragungen wurden schließlich dem Ansatz der integrativen empirischen Sozialforschung folgend ausgewertet, wobei sich quantitative, zuweilen multivariate statistische Analyseverfahren und qualitative Verfahren gegenseitig ergänzten (Kap. 3.4). Um mögliche Kommunikationsbarrieren, Promotoren und Blockierer identifizieren zu können, wurde auf Grundlage der Interviews ein Akteursmodell der in Deutschland tätigen Meinungsbildner, Handlungs- und Entscheidungsträger in der potenziell synergistischen „Arena“ von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz entwickelt (Kap. 3.4.7). Die Ergebnisse lassen in vielen Detailfragen nutzbare Synergien erkennen, die zum Teil bereits ohne einschneidende strukturelle Veränderungen umsetzbar wären (vgl. Kap. 4.2 & 4.3). Darüber hinaus gibt es jedoch auch Störungen insbesondere konzeptioneller wie struktureller Art, die für eine weitergehende Nutzung von Synergien hinderlich sind und zunächst, sofern möglich, beseitigt werden sollten. Welche Konsequenzen lassen sich hieraus für die weitere Vorgehensweise ableiten?

Die **wissenschaftlich-konzeptionelle Annäherung** an die Thematik ist aus sehr unterschiedlichen Disziplinen und Richtungen und mit deutlich differierender räumlicher Ausrichtung erfolgt. Beispiele für eine synergistische Betrachtung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz gibt es vor allem für die lokale bis regionale Ebene (Trinkwasserschutz, Gesundheitsgärten, Kurorte, Gesundheitsregionen, lokale Agenda etc.) sowie für die internationale Ebene (Klimaschutz, Schutz der Biodiversität etc.). Ferner bestehen thematisch-konzeptionelle und wissenschaftstheoretische Ansätze, die Natur und Gesundheit, aber nicht unmittelbar Naturschutz und den vorsorgenden Gesundheitsschutz in den Fokus rücken (Biophilie versus Biophobie, Therapeutische bzw. präventive und gesundheitsförderliche Landschaften, Ökosysteme als Dienstleister und Modell für die menschliche Gesundheit, Bewegung und gesunde Ernährung, Naturheilkunde, Stadtgrün, APUG etc.).

Ein **Ziel** sollte sein, diese unterschiedlichen Ansätze und entsprechende Studien zu bündeln, für die Wissenschaft und Politik aufzubereiten und beispielsweise in einem Fachinformationsdienst „Naturschutz und Gesundheit“ verfügbar zu machen. Als Beispiel kann der „FLUGS - Fachinformationsdienst Lebenswissenschaften, Umwelt und Gesundheit“ dienen, welcher jedoch bislang sehr stark pathogenetisch ausgerichtet ist und Fragen der Umwelttoxikologie fokussiert (vgl. www.gsf.de/flugs/neu/index.php, abgerufen am 11.12.2007). Allerdings sollten die Ergebnisse nicht nur für Fachleute aus dem Naturschutz sowie aus dem Gesundheitswesen verfügbar gemacht werden, sondern ebenso für die breite Öffentlichkeit (interessierte Laien) erreichbar sein. Um dieses Ziel zu erreichen, ist im Februar 2008 ein vom BfN gefördertes F&E-Vorhaben angelaufen, welches die Schaffung eines „Informationsportals Naturschutz und Gesundheit“ zum Ziel hat.

Eine große Bereicherung im Rahmen des wissenschaftlich-konzeptionellen Diskurses stellen zudem einzelne hochaktuelle und wegweisende Publikationen und Forschungsaktivitäten dar, die sich erstmals explizit mit Aspekten der Verbindung von Natur(schutz) und Gesundheit auseinandersetzen. In diesem Zusammenhang sind zum einen die EU-weit und transdisziplinär ausgerichtete COST Action E 39 „Forests, trees and human health and wellbeing“ und der im April 2007 durchgeführte Strategische COST-Workshop „Health and the Natural Outdoors“ zu nennen (NILSSON et al. 2007, vgl. WILD-ECK 2001; GASSER & KAUFMANN-HAYOZ 2004). Zum anderen gibt es insbesondere in der Schweiz und in den Niederlanden inzwischen verstärkte Aktivitäten, um die Wirkung von Landschaft auf Gesundheit und Wohlbefinden in ihrer Vielfältigkeit darzustellen und, soweit möglich, zu quantifizieren (vgl. GEZONDHEIDSRaad & RMNO 2004; GROENEWEGEN et al. 2006; MAAS et al. 2006; ABRAHAM et al. 2007; Projekt „Natur – Landwirtschaft – Gesundheitsförderung“ and der Hochschule für Technik Rapperswil, vgl. <http://ilf.hsr.ch/Machbarkeitsstudie-Gesundheit.4028.0.html>, abgerufen am 12.03.2008).

All diesen Aktivitäten ist indes gemeinsam, dass sie zahlreiche Forschungsdefizite identifizieren in Bezug auf die Evidenz der unmittelbaren wie mittelbaren Wirkungen und Auswirkungen von Natur und Naturschutz auf die menschliche Gesundheit in ihrer Gesamtheit. Um dieses Forschungsdefizit zu mindern, sollten auf Grundlage der identifizierten und dargestellten Studien Modellvorhaben auf unterschiedlicher administrativer und räumlicher Ebene initiiert und bestehende projektgebundene Verbindungen weiterhin auf deren Effektivität hin untersucht werden. „Good Practice“-Beispiele sind zu identifizieren und hervorzuheben. Potenzielle Themen und Handlungsfelder für weitergehende Studien sind:

- **unzerschnittene Räume als Ruhe- und Entspannungsräume** (z.B. Großschutzgebiete und deren Bedeutung für die Erholungsvorsorge, die ökologische Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention, psychologische Konzepte zur Naturwahrnehmung, Bedeutung des Stressfaktors Lärm);
- **gesundheitlicher Verbraucherschutz an der Schnittstelle von Natur und Gesundheit** (z.B. gentechnikfreie Gebiete und gesunde Nahrung bzw. gesunde Ernährung, Ökolandbau und naturnahe, „gesündere“ Produktion, Regionale Produkte und Produktion, Tier und Pflanzenkrankheiten und gesundheitliche Folgen für Menschen);
- **Naturschutz und nachhaltige Stadtentwicklung** (z.B. Aspekte der Stadtökologie, Naturnahes Stadtgrün und Gesundheit, Umweltgerechtigkeit, gesundes Wohnen);
- **Trinkwasser- und Heilquellenschutz und Naturschutz** (z.B. Integrierte Landbewirtschaftung, Kooperationen);

- **Therapeutische / Gesundheitsförderliche Landschaften** (z.B. Nachhaltige Regionalentwicklung, prädikatisierte Fremdenverkehrsorte, Heilende Gärten, Gesunde Regionen, Outdoor-Wellness);
- **Ressourcenschutz, Biodiversität und Gesundheit** (z.B. Nachhaltige Nutzung von Heilkräutern und weiterer Naturmedizin nach CBD, Schutz von Meeren und Wäldern für den Klimaschutz, Gesundheitsserviceleistungen Natur, invasive gebietsfremde Arten und Gesundheitsgefahren, Auswirkungen von Klimaveränderungen und Ökosystemdegradation auf die Ausbreitung von Krankheiten);
- **Komplementärmedizin** (z.B. Naturheilkunde, Kneipp'sche Lehren und Naturerlebnis);
- **Horizontale und vertikale Dialogstrukturen** (z.B. Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen, Koordination und Partizipation bei Institutionen, Beteiligung von NGOs und Bürgern);
- **Beitrag bereits bestehender integrierter Programme zur Thematik** (z.B. Agenda 21, APUG Bund und APUG NRW, Gesunde Städte Netzwerk, Slow Cities, Soziale Stadt);
- **Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz in der Öffentlichkeitsarbeit** (z.B. Vermittlungsstrategien, Kooperationen mit Schulen, Kindertagesstätten und Kliniken, Naturerlebnisräume, Naturpädagogik, Bewegung und Gesundheit in der Natur, ökologische Gesundheitsförderung).

In diesem Zusammenhang wäre auch die Einrichtung eines Forschungsschwerpunktes erstrebenswert. Denn auf diese Weise würde die erforderliche Evidenz geschaffen und damit dem gesamten Themenfeld möglicherweise ein wenig die Emotionalität genommen, die zwar für das Engagement förderlich, für Kooperationen aber oftmals hinderlich ist. Diese Herangehensweise könnte zukünftig zu einer thematischen Weiterentwicklung der bestehenden Forschungsgruppen für Umwelt und Gesundheit oder der humanökologisch ausgerichteten Forschungsgruppen in der Geographie beitragen.

In den vergangenen Jahren sind bereits einzelne Strategien entwickelt und Studien begonnen worden, die sich der konkreten Verbindung von Aspekten des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes (bzw. der Gesundheit) widmen. Diese sind weitgehend in Kapitel 3.3 benannt worden. An dieser Stelle soll darüber hinaus auf aktuelle Entwicklungen hingewiesen werden, die für das Jahr 2008 und folgende Jahre weitere Impulse erwarten lassen.

So wurde, aufbauend auf dem BfN-geförderten F&E-Vorhaben zur Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder (vgl. CLABEN et al. 2005) ein weiteres Vorhaben initiiert, welches in Kooperation mit drei Naturparks in Deutschland (TERRA.vita, Hohes Venn-Eifel & Thüringer Wald) die Umsetzung oben genannter Zielsetzungen (Benennung von Good Practice-Beispielen) leistet. Hierzu werden Alleinstellungsmerkmale der Naturparke auf dem Gebiet Naturschutz und Gesundheit identifiziert und insbesondere als Mittel der nachhaltigen Regionalentwicklung (für die Einheimischen ebenso wie für Touristen) eingesetzt. In dieser Studie können die Erfahrungen der bereits abgeschlossenen Detailstudien in der Nordeifel (vgl. CLABEN & KISTEMANN 2004; CLABEN 2005) sowie im südlichen Bergischen Land (CLABEN & SCHÄFFER 2006, mittlerweile in das integrierte ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) aufgenommen) genutzt werden. Das Vorhaben wird Ende 2008 abgeschlossen. Über die oben genannten Naturparke hinaus hat der Naturpark Teutoburger Wald / Eggegebirge Anfang 2008 den Schwerpunkt „Natürlich gesund – Gesundheitsregion Naturpark“ eingerichtet (siehe http://www.naturpark-teutoburgerwald.de/gesundheitsregion_naturpark.php, abgerufen am 12.03.2008, vgl. Beitrag der LZ v. 11.03.2008).

Ferner sind seit 2006 zahlreiche Veranstaltungen durchgeführt worden, die sich dem Handlungsfeld Natur(schutz) & Gesundheit zuwenden. Beispielhaft sei auf die Tagung „Naturschutz und Gesundheit“ am 30./31.01.2006 in Nieklitz, die Veranstaltung „Natur erleben – der Gesundheit wegen“ der NUA NRW in Nettersheim am 24.06.2006, die Tagung „Naturschutz und Gesundheit: Strategische Allianzen“ der INA auf Vilm am 03.-06.09.2007, die Fachtagung „Naturschutz und Gesundheit II: Die Umsetzung – Ansätze, Modelle, Erfahrungen, Perspektiven“ der NNA in Schneverdingen am 31.03.-01.04.2008, die Veranstaltung „Bedeutung von Stadtgrün für Gesundheit und Wohlbefinden“ der NUA NRW in Recklinghausen am 25.09.2008 und die Fachtagung „Landschaft & Gesundheit“ des Landschaftsverbands Rheinland in Bensberg am 13.-14.11.2008 verwiesen.

Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren mehrere Vorstöße unternommen worden, die Thematik „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz“ über die Forschungsaktivitäten zu „Therapeutischen Landschaften“ und über die Erforschung des „Sense of Place“ als einen neuen Schwerpunkt deutscher Prägung im Bereich der modernen Medizinischen Geographie („Geography of Health“) zu integrieren und zu etablieren. Die Chancen hierzu stehen günstig, wie die Resonanz auf dem vergangenen 12. Internationalen Symposium in Medical Geography im Jahr 2007 in Bonn erwarten lässt.

Hinsichtlich der **strukturellen Voraussetzungen in Ministerien, Behörden und Verbänden** bestehen insbesondere aufgrund von Ressortzuständigkeiten und personellen Engpässen deutliche Kommunikationsbarrieren für eine abgestimmte Verfahrensweise mit Themen, die sowohl Naturschutz als auch den vorsorgenden Gesundheitsschutz berühren. Dies gilt auch für die Umsetzung des Bundes-APUG sowie des APUG NRW, auch wenn hier auf der Bundes- und Länderebene zwischen den Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutzressorts inzwischen gute Abstimmungsprozesse und gemeinsame Programme in Gang kommen. Das war jedoch in der Vergangenheit nicht immer so, denn eine gute Abstimmung lebt davon, dass ein entsprechendes persönliche Engagement vorhanden ist und die Position der Personen den Kontakt zu den jeweils anderen Disziplinen bzw. zu den jeweils anderen Ressorts aktiv fördern. Im Jahr 2005 hatte man dies nicht unbedingt von allen beteiligten Ressorts behaupten können, wohingegen die Ressorts und nachgeordnete Behörden mittlerweile entsprechende Querschnittsreferate einrichten (vgl. Programm „Umwelt, Gesundheit & Verbraucherschutz“ im BMU, oder Ausbau des RKI zur Stärkung des Gesundheitsschutzes im Rahmen des Projekts „RKI 2010“). Allerdings sind die Bemühungen der intensiven Abstimmung bislang weitgehend horizontal auf die Bundes- und Länderebene sowie auf wenige Kommunen für exemplarische Projekte beschränkt geblieben. Hier ist zukünftig auch kaum eine Änderung zu erwarten, denn z.B. in Bezug auf das Bundes-APUG ist die Deutsche Gesundheitsministerkonferenz (GMK) „der Auffassung, dass mit den erfolgreich durchgeführten und abgeschlossenen Modellvorhaben sowie den Gute-Praxis-Beispielen für lokale Aktivitäten nunmehr ausreichende Materialien vorliegen“ (Beschluss der 79. GMK vom 30.06.2006, TOP 13.1).

Das **Ziel** sollte deshalb sein, die Integration von Strategien und Konzepten des Naturschutzes und des vorsorgenden Gesundheitsschutzes sowohl horizontal als auch vertikal voranzutreiben. Der Fokus sollte hierbei verstärkt auf dem Abbau von Konkurrenzsituationen und Zuständigkeitsdenken liegen, um Win-Win-Situationen erkennen und nutzen zu können. In diesem Zusammenhang ist die in Deutschland bisher einmalige Vorgehensweise Bayerns hervorzuheben, welches die drei direkt betroffenen Ressorts im Jahr 2004 in einem Ministerium vereinigt hat. Auf der regionalen Ebene könnten die Erkenntnisse der Ent-

wicklung regionaler Flächennutzungspläne (wie im Ruhrgebiet oder im Rhein-Main-Gebiet) wertvoll sein, da hier von Beginn an auch eine intensive Zusammenarbeit zwischen Entwicklungsplanung, Natur- und Umweltschutz und dem vorsorgenden Gesundheitsschutz geboten ist. Ferner ist das Engagement des BMG und des BMELV in den vergangenen drei Jahren auf dem Gebiet der Förderung von Bewegung und gesunder Ernährung zu nennen. Auch die Tatsache, dass in der Deutschen UVP-Gesellschaft Anfang 2008 eine Arbeitsgruppe „Menschliche Gesundheit“ gegründet worden ist, verdeutlicht die hohe Aktualität von Anstrengungen zur Entwicklung und Abstimmung gemeinsamer Vorgehensweisen.

Dies soll jedoch nicht bedeuten, Vernetzung „um jeden Preis“ zu betreiben. Vielmehr sollen die Ressorts bzw. Disziplinen (und die hier tätigen Personen) zum Dialog und zur Koordination von Konzepten und Strategien angeregt werden, ohne zur Kooperation genötigt zu werden. Die Profile müssen hierzu klar herausgearbeitet und Verbindlichkeiten bzw. Zuständigkeiten klar und verständlich dargelegt werden. Unterschiede sind transparent zu gestalten und zu reflektieren. Ferner muss das bestehende Informationsgefälle (nicht zwangsläufig das Machtgefälle) horizontal wie vertikal überwunden werden, wozu die Dokumentation und Herausgabe eines Handlungsleitfadens „Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz in der Praxis“ sicherlich einen sehr guten Beitrag leisten kann. In diesem Zusammenhang ist die Einbeziehung der Verbände und der Wissenschaft sowie der Vertreter aller politisch-administrativen Ebenen von entscheidender Bedeutung. Denn insbesondere aus dem Bereich des ehrenamtlichen Naturschutzes und des verbandlich organisierten Gesundheitssektors (Krankenkassen, kassenärztliche Vereinigungen) bestehen derzeit aus vollkommen unterschiedlichen Beweggründen oftmals noch starke Vorbehalte gegenüber der jeweils anderen Disziplin, die man jedoch auf partizipativem Wege recht schnell dürfte ausräumen können.

Ob wissenschaftliche Konzepte und Projekte, politische Grundüberzeugungen oder strukturelle Voraussetzungen, allen ist gemeinsam, dass sie aufgrund der starken emotionalen Komponente der Begriffe Naturschutz und vorsorgender Gesundheitsschutz sich am Bedarf und an der Wahrnehmung der Gesellschaft bzw. der Bevölkerung orientieren müssen. D.h., derzeitige Strömungen wie der Öko- und Wellness-Trend, die so genannte Ernährungswende oder der Drang nach Bewegung in der Natur sollten vertiefend und exemplarisch auf ihren Beitrag zu einer Annäherung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz hin untersucht und bewertet werden. Auf diese Weise könnten dem Naturschutz wichtige Fakten für eine Kommunikation von Naturschutz als ökologische Gesundheitsförderung und als aktiver Beitrag zum vorsorgenden Gesundheitsschutz und umgekehrt dem Gesundheitssektor entsprechende Fakten für die Förderung beispielsweise einer gesundheitsförderlichen urbanen Landschaft geliefert werden. Auf zunächst nicht stilvoll oder unkonventionell erscheinende Strategien der Zielvermittlung wie dem Rückgriff auf bewährte Methoden aus der Werbebranche sollte dabei nicht leichtfertig verzichtet werden. So wurde z.B. anlässlich der 100-Jahr-Feier des staatlichen Naturschutzes in Deutschland im Mai 2006 dem Thema Gesundheit in einer Tageszeitung eine vom Naturschutz redaktionell mitgestaltete Sonderseite mit Titeln wie „Wandernd zur seelischen Balance“, „In den Regenwäldern wachsen Antworten auf die Viren von morgen“ oder „Wie rettet der Mensch die Teufelskralle?“ gewidmet (siehe GA vom 27./28.05.2006). Auf der anderen Seite wurde die bereits mehrfach zitierte Kampagne des BMG gemeinsam mit den Naturlandschaften und dem Deutschen Wanderverband „Bewegung liegt in unserer Natur“ (vgl. Kap. 3.3.5) ebenfalls entsprechend beworben.

Unbestritten ist eine Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen und -erfordernisse am ehesten zu erreichen, wenn der Naturschutz in seinem Facettenreichtum als gesellschaftliches Handlungsfeld – im Gesundheitsfach eher die Normalität – in das alltägliche Leben integriert wird. Gerade die alltäglichen gesundheitsförderlichen Aspekte der Mensch-Natur-Beziehung und die Bedeutung des Naturschutzes in diesem Kontext sollten verständlich und direkt vermittelt und somit als Motivationsimpuls stärker genutzt werden. Da die menschliche Wahrnehmung der Erfordernis von Naturschutzmaßnahmen „vor der Haustür“ auch als Beitrag zur mittelbaren und unmittelbaren Gesunderhaltung und Gesundheitsförderung bislang immer noch als mangelhaft bezeichnet werden kann, könnte eine solche Strategie einem veränderten Umgang mit Natur und Gesundheit Vorschub leisten. Dieses Erfordernis und diese Chance belegt folgende Aussage eines Interviewpartners: *„Wenn ich will, volkswirtschaftlich und gesundheitspolitisch, dass die Leute mehr und alle staatlichen Ebenen mehr zur Erhaltung der Gesundheit, zur Stärkung der Widerstandskräfte tun, dann muss ich [...], da ich den krankmachenden Faktoren damit ja zu Leibe rücken muss, [...] Naturschutz in stärkerem Maße betreiben. [...] Also, die Zeit ist ideal, um Problemfelder des Natur- und Gesundheitsschutzbereiches ins öffentliche Bewusstsein zu rücken. [...] Es hat sicherlich in der Geschichte der Bundesrepublik keine bessere Zeit gegeben als die heutige.“* (G7, Frage 9 I)

In Wissenschaft und Politik sind Naturschutz und der vorsorgende Gesundheitsschutz – international wie national – nicht zuletzt durch den „Health in All Policies“-Anspruch für strategische Allianzen prädestiniert. Wenn es gelingt, Naturschutz als Beitrag zum vorsorgenden Gesundheitsschutz zu etablieren, kann dieser zudem als neuer Partner auf der politischen Bühne ein wichtiges Aufgabengebiet hinzugewinnen. Vor diesem Hintergrund ist Handeln dringend geboten, um weitere Handlungsfelder zu identifizieren, im intensivierten Dialog Konkurrenzsituationen abzubauen und Synergien zu fördern. Es ist anzunehmen, dass die Verwirklichung einer themenorientierten und strategischen Verbindung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz eine neuartige integrale Wahrnehmung von „Natur und Gesundheit“ in Wissenschaft, Politik, Planung, Verwaltung und Gesellschaft einleiten kann, in der sich beide Strategien gegenseitig bedingen und damit eine Einheit bilden.

6 Zusammenfassung

Menschen haben ihre Lebensumwelt schon immer genutzt und gestaltet. Dabei bezwangen sie eine Reihe natürlicher Gesundheitsrisiken über technologische und hygienische Fortschritte mit positiven Folgen für die menschliche Gesundheit. Im Gegenzug verursacht der nicht nachhaltige Umgang mit natürlichen Ressourcen neue Gesundheitsrisiken. Heutzutage werden z.B. Klimawandel, degradierte Wasserressourcen, Ausbreitung und Wiederkehr von infektiösen Krankheiten, Biodiversitätsverlust sowie Luft- und Lärmbelastungen in der urbanen Lebensumwelt als erhebliche Gefahren für zukünftige Generationen erachtet. Zur Gefahrenminderung, aber ebenso zum Erhalt salutogener, gesundheitsförderlicher Umweltbedingungen, wird dem Natur- und Ressourcenschutz in der internationalen Diskussion inzwischen ein hoher Stellenwert im Rahmen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes zugeschrieben. In Deutschland haben diese beiden umfassenden Disziplinen und Handlungsfelder in den vergangenen zwei Jahrzehnten einen deutlichen Wandel vollzogen:

- Der **Naturschutz** versteht sich – von Ausnahmen abgesehen – zunehmend als inter- und transdisziplinäres gesellschaftspolitisches Handlungsfeld zur Sicherstellung einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung, favorisiert hierzu partizipatorische Ansätze anstelle von ordnungsrechtlichen Maßnahmen und sucht zur Imageaufbesserung neue Kooperationspartner.
- Der **vorsorgende Gesundheitsschutz** muss sich einer Vielzahl neu bewerteter, zum Teil umweltbedingter Risiken und einer Kostenexplosion im Gesundheitswesen stellen. Im Zuge der Risikominderung sowie der Weiterentwicklung gesundheitsförderlicher Lebensbedingungen erfolgt eine zunehmende Öffnung gegenüber den Umweltdisziplinen.

Diese Entwicklungen resultieren aus zum Teil international wie national kontrovers diskutierten Erfahrungen und Lernprozessen in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik. Heutzutage ist beiden Handlungsfeldern der Anspruch (nicht gleichbedeutend mit der Umsetzung) einer ganzheitlichen Betrachtung des Mensch-Natur-Systems gemeinsam. Verschiedene inter- und transdisziplinäre Handlungsfelder wie die Natur- und Wahrnehmungspsychologie, Medizinische Geographie (bzw. Geographie der Gesundheit), Naturheilkunde, die Ökosystem- und Biodiversitätsforschung, die ökologische Gesundheitsförderung sowie der Gesundheitstourismus thematisieren seit mehr als einem Jahrzehnt die enge Verzahnung von Natur und Wohlbefinden bzw. Gesundheit. Auch die Werbebranche hat diese stark emotional besetzte Verbindung aufgegriffen. Vor diesem Hintergrund erstaunt es, dass in Deutschland die potenziellen Verbindungen zwischen Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz in Wissenschaft, Politik und Planung bislang jedoch wenig Beachtung gefunden haben.

Die vorliegende Arbeit untersucht deshalb aus einer salutogenetisch orientierten, medizinisch-geographischen Perspektive bisherige Forschungs- und Handlungsfelder von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz systematisch auf bestehende inhaltlich-konzeptionelle Synergien und mögliche Synergiepotenziale. Sie hat das Ziel, gemeinsame Handlungsfelder in Wissenschaft, Politik und Planung zu identifizieren und für den Naturschutz, den vorsorgenden Gesundheitsschutz und weitere Querschnittsbereiche besonders förderliche Forschungs- und Handlungsoptionen zu benennen.

Im Zentrum der Studie stand neben der Analyse des wissenschaftlichen Diskurses und der Abschätzung der Wahrnehmung in der Bevölkerung eine bundesweite postalische Befragung von 158 Meinungsbild-

nern, Entscheidungs- und Handlungsträgern des Natur- und Gesundheitsschutzes und weiterer interdisziplinärer Arbeitsfelder mittels standardisierten Fragebogens. Die Ergebnisse wurden deskriptiv-statistisch ausgewertet und einer Hauptkomponentenanalyse unterzogen. Ferner erfolgten mit 18 Experten vertiefende Interviews mittels eines teilstrukturierten Leitfadens. Die Interviews wurden qualitativ ausgewertet und die Stellung der Experten in einem Akteursnetzwerk modelliert. Mit Hilfe dieser Verfahren war es möglich, ein detailliertes Stimmungsbild über die unterschiedlichen Disziplinen zu erhalten und Kommunikationsbarrieren zu identifizieren, um schließlich Konzepte, Strategien und Handlungsfelder hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen für eine Verknüpfung von Naturschutz und vorsorgendem Gesundheitsschutz bewerten zu können.

Die Untersuchung brachte folgende wesentliche Ergebnisse:

Die **gesellschaftliche Wahrnehmung** der Thematik ist zweigeteilt. Während Verbindungen zwischen Natur und Gesundheit im Alltag allgegenwärtig sind, werden konkrete Naturschutzmaßnahmen kritisch betrachtet und nur in Ausnahmefällen (z.B. Trinkwasserschutz) mit vorsorgendem Gesundheitsschutz assoziiert. Der Naturschutz als Globalschutz (z.B. Schutz der Biodiversität, Klimaschutz) hingegen wird sehr wohl als mittelbarer Schutz der menschlichen Gesundheit wahrgenommen.

Der **wissenschaftlich-konzeptionelle Diskurs** behandelt ausführlich die Mensch-Natur-Beziehung und zeigt Bezüge zwischen dem „Faktor Natur“ (als Leistungsträger und Ressource) und Gesundheit bzw. Wohlbefinden auf. Bezüge zwischen dem expliziten Schutz der Natur und einer unmittelbaren gesundheitlichen Bedeutung beschränken sich hingegen – von wenigen Ausnahmen der vergangenen Jahre abgesehen – auf die internationale Ressourcenschutz- und Nachhaltigkeitsdiskussion. Es wurden jedoch auch einige vielversprechende Ansatzmöglichkeiten (z.B. ökologische Gesundheitsförderung, therapeutische bzw. gesundheitsförderliche Landschaften, EcoHealth) identifiziert.

Die **postalische Befragung** zeigte, dass die Akteure der untersuchten fünf Arbeitsbereiche (Natur-/Umweltschutz, Gesundheit, Umwelt & Gesundheit, Stadt-/Regionalentwicklung, Kommunalverwaltung) grundsätzlich der Thematik aufgeschlossen gegenüberstehen, insbesondere in den Querschnittsthemen Umwelt & Gesundheit sowie Stadt-/Regionalentwicklung. In den hier besonders relevanten Arbeitsbereichen Natur-/Umweltschutz und Gesundheit waren die Reaktionen insgesamt verhaltener, wobei Antwortende des Natur-/Umweltschutzes Potenziale einer konzeptionellen Verbindung der Schutzstrategien häufig deutlich geringer einschätzten als alle anderen. Als Grund hierfür kristallisierte sich zum einen die Geringschätzung der eigenen Stärken und zum anderen die persistierende Sichtweise des Naturschutzes als ethisch begründeter Selbstzweck zumindest bei einigen Befragten heraus. Darüber hinaus wurden insbesondere in den **Interviews** als grundsätzliche Schwierigkeit die klaren Ressortzuständigkeiten und Kompetenzverteilungen sowie die resultierenden strukturellen horizontalen wie vertikalen Kommunikationsbarrieren betont.

Aufbauend auf den abgeleiteten Handlungsempfehlungen gilt es nun, bestehende Forschungsfelder zu stärken, weitere Handlungsfelder zu identifizieren, im intensivierten Dialog Konkurrenzsituationen abzubauen und Synergien zu fördern. Denn der Naturschutz und der vorsorgende Gesundheitsschutz sind in Wissenschaft und Politik für strategische Allianzen prädestiniert, die es zu nutzen gilt.

7 Literatur

- ABRAHAM, A., SOMMERHALDER, K., BOLLIGER-SALZMANN, H. & ABEL, T. (2007): *Landschaft und Gesundheit: Das Potenzial einer Verbindung zweier Konzepte*. - Bern.
- AGUIRRE, A. A., OSTFELD, R. S., TABOR, G. M., HOUSE, C. & PEARL, M. C. (Hrsg.) (2002): *Conservation Medicine: ecological health in practice*. - New York.
- AKTIONSPROGRAMM UMWELT UND GESUNDHEIT NRW (APUG NRW) (Hrsg.) (2006): *Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein - Westfalen: „Stand der Dinge“ Dezember 2006*. - Düsseldorf.
- ALLMER, H. (2001): *Urlaub - Erholung oder Stress?* In: KEUL, A. G., BACHLEITNER, R. & KAGELMANN, H. J. (Hrsg.): *Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft 8*. - München/Wien: S. 54-60.
- ALTGELD, T. (2003): *Gesundheitsziel Kindergesundheit - Ein Beitrag zur Chancengleichheit für die heranwachsenden Generationen?* - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 46 (2): S. 120-127.
- ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.) (1983): *Behavior and the Natural Environment. Human Behavior and Environment* 6. - New York/London.
- ANDREWS, G. J. (2002): *Towards a more place-sensitive nursing research: an invitation to medical and health geography*. - *Nursing Inquiry* 9 (4): S. 221-38.
- ANDREWS, G. J. (2003): *Locating a geography of nursing: space, place and the progress of geographical thought*. - *Nurs. Philos.* 4 (3): S. 231-48.
- ANDREWS, G. J. (2004): *(Re)thinking the dynamics between healthcare and place: therapeutic geographies in treatment and care practices*. - *Area* 36 (3): S. 307-318.
- ANDREWS, G. J., WILES, J. & MILLER, K. L. (2004): *The geography of complementary medicine: perspectives and prospects*. - *Complement. Ther. Nurs. Midwifery* 10 (3): S. 175-85.
- ANGELE, S. (2003): *Die Entwicklung von Gesundheitszielen in Deutschland*. - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 46 (2): S. 109-113.
- ANT, H. (1972): *Medizinische und landschaftsökologische Probleme der Erholung in ihrer Beziehung zum Naturschutz. Naturschutz, Erholung, Landentwicklung. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege* 21. - Bonn - Bad Godesberg: S. 50-66.
- ANTONOVSKY, A. (1979): *Health, Stress and Coping: New Perspectives on Mental and Physical Well-Being*. - San Francisco.
- ANTONOVSKY, A. (1997): *Salutogenese - Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis. Bd. 36*. - Tübingen.
- APEL, P. & BRÜGGEMANN, D. (2006): *Spielleitplanung - Ein neues Planungsinstrument zur Verankerung von Kinderfreundlichkeit in der Stadtplanung*. - *RaumPlanung* 125: S. 73-78.
- APUG-GESCHÄFTSSTELLE IM UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2005): *Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit: Projekte - Aktivitäten - Ergebnisse, APUG-Bericht 1999-2005*. - Berlin.
- APUG-KOORDINIERUNGSGRUPPE (Hrsg.) (2002): *Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG): Statusbericht 1999 - 2002. Conference proceedings: Symposium Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven*. - Berlin.
- ARBEITSGRUPPE EPIDEMIOLOGIE - AGE (Hrsg.) (2003): *Bundesweite Umfrage bei den Gesundheitsämtern zum Thema Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung im Auftrag der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG)*. - Hamburg.
- ARMSTRONG, D. (2000): *A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development*. - *Health & Place* 6: S. 319-327.

- ARON, J. L. & PATZ, J. A. (Hrsg.) (2001): *Ecosystem Change and Public Health: a global perspective*. - Baltimore/London.
- AUFENANGER, S. (1991): *Qualitative Analyse semi-strukturierter Interviews - Ein Werkstattbericht*. In: GARZ, D. & KRAIMER, K. (Hrsg.): *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. Opladen: S. 35-59.
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. & WEIBER, R. (2006): *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*. - Berlin.
- BAER, L. & GESLER, W. (2004): *Reconsidering the concept of therapeutic landscapes in J D Salingers The Catcher in the Rye*. - *Area* 36 (4): S. 404-413.
- BAHRENBERG, G., GIESE, E. & NIPPER, J. (1990): *Statistische Methoden in der Geographie - Band 1: Univariate und bivariate Statistik*. - Stuttgart.
- BARSTAD, J. (2005): *If forests matter: research on the effect of using forests (nature) in the prevention of unhealth*. - *European Journal of Public Health* 15 (Suppl. 1): S. 13.
- BARTON, H. & GRANT, M. (2006): *A health map for the local human habitat*. - *Journal of The Royal Society for the Promotion of Health* 126 (6): S. 252-253.
- BAT FREIZEIT-FORSCHUNGSINSTITUT (Hrsg.) (2007): *23. Deutsche Tourismusanalyse (TA 2007)*. - Hamburg.
- BATT-RAWDEN, K. B. & TELLNES, G. (2005): *Nature-culture-health activities as a method of rehabilitation: an evaluation of participants' health, quality of life and function*. - *International Journal of Rehabilitation Research* 28 (2): S. 175-180.
- BAUMGARTEN, K. & JOENSSON, N. (2005): *Wellness & Gesundheitsförderung - Konzepte, Angebote und Zusammenhänge*. - Gamburg.
- BAYRISCHE VERWALTUNGSSTELLE BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN (BR RHÖN) (Hrsg.) (2002): *Forschung im Biosphärenreservat Rhön - Netzwerk für eine nachhaltige Entwicklung*.
- BECKER, C., HOPFINGER, H. & STEINECKE, A. (Hrsg.) (2003): *Geographie der Freizeit und des Tourismus - Bilanz und Ausblick*. - München, Wien.
- BECKER, E. & JAHN, T. (Hrsg.) (2006): *Soziale Ökologie - Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*. - Frankfurt / New York.
- BECKER, P. (1997): *Prävention und Gesundheitsförderung*. In: SCHWARZER, R. (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie - Ein Lehrbuch*. Berlin: S. 517-534.
- BELAU, D. (1992): *Ökologie - Gesundheit - Medizin - ökologische Gesundheitsstrategie*. - *Gesundh.-Wes.* 54: S. 284-296.
- BELL, M. (1999): *Rehabilitating Middle England: Integrating Ecology, Aesthetics, and Ethics*. In: WILLIAMS, A. (Hrsg.): *Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between Place and Wellness*. - Lanham/New York/Oxford: S. 15-27.
- BENGEL, J., STRITTMATTER, R. & WILLMANN, H. (2001): *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert*. *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung*. 6. - Köln.
- BERG, A. v. d. & BERG, M. v. d. (2001): *Van buiten word je beter - Een essay over de relatie tussen natuur en gezondheid*. - Wageningen.
- BERGMANN, A., FOHRMANN, R., KISTEMANN, T. & STALLEICKEN, I. (2003): *Belastetes Grundwasser durch belastetes Oberflächenwasser*. - *bbr - Fachmagazin für Brunnen- und Leitungsbau* 54 (10): S. 36-45.
- BIEDENKAPP, A. & GARBE, C. (2002): *Nachhaltige Tourismusentwicklung in Großschutzgebieten*. BfN-Skripten. 74. - Bonn - Bad Godesberg.

- BIRLEY, M. (2002): A review of trends in health-impact assessment and the nature of the evidence used. - *Environmental Management and Health* 13 (1): S. 21-39.
- BIXLER, R. D. & FLOYD, M. F. (1997): Nature is scary, disgusting and uncomfortable. - *Environment and Behavior* 29 (4): S. 443-467.
- BMG & BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (Hrsg.) (1999): Dokumentation zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit. - Bonn.
- BMVEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT) (Hrsg.) (2003): Aktionsplan Verbraucherschutz der Bundesregierung. - Bonn.
- BÖCHER, M. (2003): Zwischen Konflikt und Kooperation - Aktuelle Herausforderungen für die Naturschutzpolitik aus politikwissenschaftlicher Sicht. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch. Bonn - Bad Godesberg: S. 287-306.
- BODEKER, G., ONG, C. K., GRUNDY, C., BURFORD, G. & SHEIN, K. (Hrsg.) (2005): WHO Global Atlas of Traditional, Complementary and Alternative Medicine. - Kobe.
- BOEHME, N. & SCHREIBER, H. (2005): 4. Ministerkonferenz zu Umwelt und Gesundheit vom 23.-25.6.2004: Die Zukunft unserer Kinder. - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 48 (1): S. 130-135.
- BÖHM, B. (2000): Zukunftsfähige Gesundheitsförderung - Was ist das? Wie geht das? Was kann sie? In: WOLF, U., PHILIPPSEN, D. & FEHR, R. (Hrsg.): Agenda 21 und Gesundheit - Kooperationen, Schwerpunkte, Instrumente: Dokumentation der Tagung vom 21.6.00 in Düsseldorf. - Bielefeld/Münster: S. 7-12.
- BÖHME, C., REIMANN, B. & SCHULERI-HARTJE, U.-K. (2005a): Lokale Agenda 21 - Umwelt und Gesundheit, Teil 1, Expertise: Kommunale Praxis. - Berlin.
- BÖHME, C., FEHR, R., GIRMANN-RUSS, W., PIERK, M., REIMANN, B., SCHULERI-HARTJE, U.-K. & SÜSS, W. (2005b): Lokale Agenda 21 - Umwelt und Gesundheit, Teil 2, Gute-Praxis-Beispiele in Kommunen - Mitmachen lohnt! - Berlin.
- BÖHME, C. & SCHULERI-HARTJE, U.-K. (2003): Gesundheitsförderung - Schlüsselthema integrierter Stadtteilentwicklung. - *Soziale Stadt Info* 11: S. 2-8.
- BÖHME, G. (1995): Naturzerstörung - Naturgestaltung: In welchem Verhältnis steht der Mensch zur Natur? - *Politische Ökologie* 43 (6): S. 16-18.
- BOLTE, G. (2006): Environmental Justice - Umweltgerechtigkeit. - *Umweltmedizin in Forschung und Praxis* 11 (3): S. 161-172.
- BORCHARDT, D. (1997): Integraler Gewässerschutz und Einzugsgebietsmanagement. In: LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) & WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG e.V. (WBW) (Hrsg.): Lebensraum Gewässer - nachhaltiger Gewässerschutz im 21. Jahrhundert. Heidelberg: S. 79-84.
- BORTZ, J. & DÖRING, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl. - Heidelberg.
- BOTS, P. W. G., VAN TWIST, M. J. W. & VAN DUIN, J. H. R. (2000): Automatic Pattern Detection in Stakeholder Networks. In: NUNAMAKER, J. F. & SPRAGUE, R. H. (Hrsg.): Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences. Vol. 2. - Los Alamitos: S. 10 S.
- BRÄMER, R. (1998): Das Bambi-Syndrom - Vorläufige Befunde zur jugendlichen Naturentfremdung. - *Natur und Landschaft* 73 (5): S. 218-222.
- BRÄMER, R. (2003): Megatrend Wandern - Problem oder Chance? In: DEUTSCHER SPORTBUND (Hrsg.): Sport und Tourismus. 21. - Frankfurt/Main: S. 62-77.

- BRÄMER, R. (2004): Nachhaltige Entfremdung - Jugendreport Natur '03. - Marburg.
- BRÄMER, R. (2006): KURNATUR - Regeneration durch Wandern. Forschungsgruppe Wandern am Fachbereich Erziehungswissenschaften der Philipps-Universität Marburg. - Marburg.
- BRANDT, J. (2003): Multifunctional landscapes - perspectives for the future. - Journal of Environmental Sciences 15 (2): S. 187-192.
- BREINDL, E. (2004): Das große Gesundheitsbuch der Hl. Hildegard von Bingen - Ratschläge und Rezepte für ein gesundes Leben. - München.
- BREUSTE, J. (2003): Schutz und Nutzung von Natur in urbanen Landschaften. - LÖBF-Mitteilungen 03 (1): S. 47-54.
- BRITTNER, A., KOLB, J. & STEEN, A. (1999): Einführung in das deutsche Kurwesen - ein Überblick. In: BRITTNER, A., KOLB, J., STEEN, A. & WEIDENBACH, N. (Hrsg.): Kurorte der Zukunft: Neue Ansätze durch Gesundheitstourismus, Interkommunale Kooperation, Gütesiegel Gesunde Region und Inszenierung im Tourismus. Materialien zur Fremdenverkehrsgeographie 49. - Trier: S. 8-40.
- BRODDA, Y. (2002): Biosphärenreservat im Südharz - eine Chance für die Region? In: MOSE, I. & WEIXLBAUMER, N. (Hrsg.): Naturschutz: Großschutzgebiete und Regionalentwicklung. 5. - Sankt Augustin: S. 19-39.
- BROSIUS, H.-B. (2004): Die Risiken der Risikokommunikation: Was können wir aus den Medien lernen? - Gesundh.-Wes. 66 (Sonderheft 1): S. S86-S91.
- BROUNS, E. (2004): Ist Wildnis planbar? - Natur und Landschaft 79 (2): S. 57-63.
- BRUSE, M. (2003): Stadtgrün und Stadtklima - Wie sich Grünflächen auf das Stadtklima auswirken. - LÖBF-Mitteilungen (1): S. 66-70.
- BÜHL, A. & ZÖFEL, P. (2005): SPSS 12 - Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. - München.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMELV) & BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG) (2007): Gesunde Ernährung und Bewegung - Schlüssel für mehr Lebensqualität. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG) (Hrsg.) (2006): Spazieren gehen in Deutschland. Jeden Tag 3.000 Schritte extra. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG) (Hrsg.) (2007): Bewegung und Gesundheit. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG (Hrsg.) (2004): Gesund altern: Prävention und Gesundheitsförderung im höheren Lebensalter. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG (Hrsg.) (2003): gesundheitsziele.de: Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland - Bericht. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hrsg.) (2004a): Umweltbewusstsein in Deutschland 2004: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Umweltpolitik. - Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hrsg.) (2004b): Finanzierungshandbuch für Naturschutzmaßnahmen. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hrsg.) (2004c): Natur bewegt - Natursport in Deutschland. - Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hrsg.) (2006): Umweltbewusstsein in Deutschland 2006: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. - Bonn.

- BUNDESREGIERUNG (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt: Entwurf vom Mai 2007. - Bonn/Berlin.
- BUNDESVERBAND DEUTSCHER GARTENFREUNDE (BDG) (Hrsg.) (2008): Naturgemäß gärtnern. Gute fachliche Praxis im Kleingarten - Ein Leitfaden. - Berlin.
- BURCHETT, M. D. (1995): Horticultural aspects of environmental issues in urbanized society: the gardens as a model for caring for the earth. - *Acta Horticulturae* 391: S. 77-88.
- BURGER, J. (2002): Restoration, stewardship, environmental health, and policy: understanding stakeholders' perceptions. - *Environmental Management* 30 (5): S. 631-40.
- BURGESS, J., HARRISON, C. M. & LIMB, M. (1988): People, Parks and the Urban Green: A Study of Popular Meanings and Values for Open Spaces in the City. - *Urban Studies* 25: S. 455-473.
- BURKHARDT, M. A. (2000): Healing relationships with nature. - *Complement. Ther. Nurs. Midwifery* 6 (1): S. 35-40.
- CAIRNS, J., Jr. (2002): Do unto the biosphere what you expect others to do: a universal ethos and the carrying capacity of a finite planet. - *Environmental Health Perspectives* 110 (2): S. A66-A69.
- CASSIS, G. (1998): Biodiversity loss: a human health issue. - *Medical Journal of Australia* 169 (11-12): S. 568-569.
- CASTELL-EXNER, C. (2004): Die neuen WHO-Richtlinien zur Trinkwasserqualität. - *energie/ wasserpraxis* 2004 (12): S. 24-27.
- CHIVIAN, E. (Hrsg.) (2002): Biodiversity: Its Importance to Human Health - Interim Executive Summary. - Harvard.
- CIRONE, P. A. & DUNCAN, P. B. (2000): Integrating human health and ecological concerns into risk assessments. - *Journal of Hazardous Materials* 78: S. 1-17.
- CLABEN, G. (2006): Der Nationalpark Eifel: Anspruch und Wirklichkeit einer nachhaltigen Regionalentwicklung. In: ERDMANN, K.-H., BORK, H.-R., & HOPF, T. (Bearb.): Naturschutz im gesellschaftlichen Kontext. Naturschutz und Biologische Vielfalt, H. 38. - Bonn Bad - Godesberg: S. 207-230.
- CLABEN, T. (2005): Naturschutz und Gesundheitsschutz: Synergie oder Konkurrenz? - dargestellt am Beispiel der Nordeifel unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Eifel. In: ERDMANN, K.-H. & BORK, H.-R. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Berge und Gebirge. - Bonn - Bad Godesberg: S. 21-45.
- CLABEN, T. & HORNBERG, C. (2008): Pathogenese versus Salutogenese – Bedeutung der Konzepte in der Gesundheitsforschung. Vortrag auf dem Workshop "Gesundheit, Medizin, Lebenswelten und Existenzsicherung" (24.-25.01.2008). - Erlangen.
- CLABEN, T. & KISTEMANN, T. (2004): Die Heilsteinquelle in der Nordeifel: Vom Dornröschenschlaf zur Nationalpark-Attraktion. - *Heilbad und Kurort* (4-5): S. 52-54.
- CLABEN, T., KISTEMANN, T. & DIEKKRÜGER, B. (2003): Naturschutz und Gesundheitsschutz - dargestellt am Beispiel des Trinkwasserschutzes. *BfN-Skripten*, H. 93. - Bonn - Bad Godesberg.
- CLABEN, T., KISTEMANN, T. & SCHILLHORN, K. (2005): Naturschutz und Gesundheitsschutz: Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, H. 23. - Bonn - Bad Godesberg.
- CLABEN, T. & SCHÄFFER, S. (2006): Qualifizierung der Region südliches Bergisches Land als Gesundheits- und Naturerlebnis-Region vor den Toren von Köln und Bonn. unveröffentlichter Abschlussbericht. - Bonn.
- CLABEN, T., WOLF, L. & HORNBERG, C. (2007): Mobilität, Umwelt, Gesundheit - Wirkungszusammenhänge und Interventionsmöglichkeiten. - *Public Health Forum* 15 (56): S. 9-11.
- COMRIE, A. (2007): Climate Change and Human Health. - *Geography Compass* 1 (3): S. 325-339.

- CONFALONIERI, U., MENNE, B., AKHTAR, R., EBI, K. L., HAUENGUE, M., KOVATS, R. S., REVICH, B. & WOODWARD, A. (2007): Chapter 8: Human health. In: PARRY, M. L., CANZIANI, O. F., PALUTIKOF, J. P., VAN DER LINDEN, P. J. & HANSON, C. E. (Hrsg.): *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: S. 391-431.
- COOPER MARCUS, C. & BARNES, M. (HRSG.) (1999): *Healing Gardens - Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. Wiley Series in Healthcare and Senior Living Design. - New York.
- COSTANZA, R., D'ARGE, R., DE GROOT, R., FARBER, S., GRASSO, M., HANNON, B., LIMBURG, K., NAEEM, S., O'NEILL, R. V., PARUELO, J., RASKIN, R. G., SUTTON, P. & VAN DEN BELT, M. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital. - *Nature* 387: S. 253-260.
- CUMES, D. (1998): Nature as medicine: the healing power of the wilderness. - *Alternative Therapies in Health & Medicine* 4 (2): S. 79-86.
- CURTIS, S., GESLER, W., SMITH, G. & WASHBURN, S. (2000): Approaches to sampling and case selection in qualitative research: examples in the geography of health. - *Social Science & Medicine* 50 (7-8): S. 1001-14.
- DAL CERO, M. (2004): *Pflanzen für die Gesundheit - Botanik in der Praxis*. - Bern.
- DANIEL, T. C. & VINING, J. (1983): Methodological Issues in the Assessment of Landscape Quality. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 39-84.
- DANNENBERG, A. L., JACKSON, R. J., FRUMKIN, H., SCHIEBER, R. A., PRATT, M., KOCHITZKY, C. & TILSON, H. H. (2003): The impact of community design and land-use choices on public health: a scientific research agenda. - *Am. J. Public Health* 93 (9): S. 1500-1508.
- DANNENMAIER, M. (1995): *Healing Gardens*. - *Landscape Architecture* 85 (1): S. 56-60.
- DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (DFG) (Hrsg.) (1999): *Qualitätskriterien der Umfrageforschung*. - Berlin.
- DEUTSCHE SPORTJUGEND IM DOSB (DSJ) & NATURSCHUTZJUGEND IM NABU (NAJU) (Hrsg.) (2006): *Jugend für Umwelt und Sport (JUUS) - Tipps und Tricks für Natursportlerinnen und Natursportler*. - Frankfurt am Main, Bonn.
- DEUTSCHER HEILBÄDERVERBAND E.V. (DHV) (Hrsg.) (2002a): *Der Kurort der Zukunft - Das 15-Punkte-Programm*. - Bonn.
- DEUTSCHER HEILBÄDERVERBAND e.V. (DHV) (Hrsg.) (2002b): *Positionspapier des Deutschen Heilbäderverbandes zum Gütesiegel "Wellness im Kurort"*. - Bonn.
- DEUTSCHER HEILBÄDERVERBAND E.V. (DHV) & DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND E.V. (DTV) (Hrsg.) (2005): *Begriffsbestimmungen - Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen*. 12. Aufl. - Bonn.
- DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND E.V. (DTV) (Hrsg.) (2005): *Natur-Erlebnis-Angebote: Entwicklung und Vermarktung*. - Bonn.
- DEUTSCHES KURATORIUM FÜR SICHERHEIT IN HEIM UND FREIZEIT E.V. (DSH) (Hrsg.) (o.J.): *Achtung! Giftig! Vergiftungsunfälle bei Kindern*. - Hamburg.
- DIEKMANN, A. (2002): *Empirische Sozialforschung - Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. - Reinbek bei Hamburg.
- DOBSCHÜTZ, S. v. (2001): Der Kurort als Erlebnis-Destination? In: KEUL, A. G., BACHLEITNER, R. & KAGELMANN, H. J. (Hrsg.): *Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft* 8. - München/Wien: S. 65-72.

- DÖLL, C. & DÖLL, P. (2006): Akteursanalyse und -modellierung im Rahmen des Projektes "Integrierte Analyse von mobilen, organischen Fremdstoffen in Fließgewässern". In: WITTMANN, J. & MÜLLER, M. (Hrsg.): Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften. Workshop Leipzig 2006. - Aachen: S. 109-118.
- DOORIS, M. (2006): Healthy settings: challenges to generating evidence of effectiveness. - *Health Promot Int.* 21 (1): S. 55-65.
- DOSCH, F. & BECKMANN, G. (1999): Strategien künftiger Landnutzung - ist Landschaft planbar? In: BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.): Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung 5/6 (1999). - Bonn: S. 381-398.
- EBERLE, U. & REUTER, W. (2004): Ernährungsrisiken - Identifikation von Handlungsschwerpunkten. Ernährungswende: Diskussionspapier. 3. - Hamburg / Freiburg / Darmstadt.
- EBERT, B. & FLEISCHER, B. (2005): Globale Erwärmung und Ausbreitung von Infektionskrankheiten. - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 48 (1): S. 55-62.
- EDER, P. (2003): Thermalbäder als regionaler Wirtschaftsfaktor - das Beispiel des Steirischen Thermenlandes. In: BECKER, C., HOPFINGER, H. & STEINECKE, A. (Hrsg.): Geographie der Freizeit und des Tourismus - Bilanz und Ausblick. - München/Wien: S. 827-840.
- EHLERS, E. (2003): Mensch-Umwelt-Beziehungen: eine ideengeschichtliche Einführung. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch. - Bonn - Bad Godesberg: S. 12-26.
- ELLAWAY, A., MACINTYRE, S. & BONNEFOY, X. (2005): Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey. - *British Medical Journal* 333: S. 612-613.
- EMDE, F. A. (2004): Sounds for Nature - Ein erfolgreiches Kommunikationskonzept für den Naturschutz. - *Natur und Landschaft* 79 (3): S. 130-131.
- ENDERLE, M. (2004): Planungsverfahren mit Relevanz für den kommunalen umweltbezogenen Gesundheitsschutz. Materialien "Umwelt und Gesundheit" 43. - Bielefeld.
- ENDLICHER, W. & KULKE, E. (2002): Die Großstadt als natürliches und gesellschaftliches System. - *Humboldt-Spektrum* 2002 (2-3): S. 6-12.
- ENGELHARDT, W. (1995): Ökologischer Unsinn - Die Trennung von Naturschutz und Umweltschutz. - *Politische Ökologie* 43 (6): S. 33-35.
- ERDMANN, K.-H. & BORK, H.-R. (2004): Geographie und Naturschutz - politisches Handlungsfeld mit räumlichen Implikationen. - *Standort* 2004 (3): S. 108-112.
- ERDMANN, K.-H. & BORK, H.-R. (Bearb.) (2005): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Berge und Gebirge. - Bonn - Bad Godesberg.
- ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.) (2003): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch. - Bonn - Bad Godesberg.
- ERDMANN, K.-H., KÜCHLER-KRISCHUN, J. & SCHELL, C. (Hrsg.) (2000): Darstellung des Naturschutzes in der Öffentlichkeit. Erfahrungen, Analysen, Empfehlungen. - *BfN-Skripten* 20. - Bonn Bad - Godesberg.
- ERDMANN, K.-H., SCHELL, C., TODT, A. & KÜCHLER-KRISCHUN, J. (2002): Natur und Gesellschaft: Humanwissenschaftliche Aspekte zum Naturschutz. - *Natur und Landschaft* 77 (3): S. 101-104.
- ERDMANN, K.-H., SIMONS, D. & SPANIER, H. (2005): Täuschung, Kompensation und glückliche Erinnerung - „Natur“ in der Werbung - eine Annäherung. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Naturnutzung. - Bonn - Bad Godesberg: S. 153-174.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2001): Umwelt 2010: Unsere Zukunft liegt in unserer Hand - Das 6. Aktionsprogramm der EG für die Umwelt 2001-2010. - Luxembourg.

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2004): Der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010. KOM(2004) 416 endgültige Ausg. - Brüssel.
- EUROPARC DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2002): Biosphärenreservate in Deutschland - Ankommen lohnt sich, bleiben auch. - Berlin.
- EVERS, M. (2004): Naturschutz und naturverträgliche Regionalentwicklung. - Standort - Zeitschrift für Angewandte Geographie (3/2004): S. 119-124.
- EWERT, A. W. & KESSLER, W. B. (1996): Human Health and Natural Ecosystems: Impacts and Linkages. - Ecosystem Health 2 (4): S. 271-278.
- EXNER, M. & KISTEMANN, T. (2000): Entwicklung, Aufgaben und Perspektiven der Umwelthygiene. - Hygiene und Medizin 25 (Suppl. 3): S. 52-62.
- EXNER, M., KISTEMANN, T. & ENGELHART, S. (1999): Hygiene, Umweltmedizin und Öffentliche Gesundheit - Eine Standortbestimmung. - Hygiene und Mikrobiologie 99 (3): S. 6-14.
- EXPERTENKREIS NATURMEDIZIN (Hrsg.) (2004): PASCOE-Studie 2004. - Giessen.
- EYLES, J. D. (1997): Environmental health research: setting an agenda by spinning our wheels or climbing the mountain? - Health & Place 3 (1): S. 1-13.
- EYLES, J. D. (1999): Health, Environmental Assessments and Population Health: Tools for a Complex Process. - Canadian Journal of Public Health 90 (Supplement 1): S. S 31 - S 34.
- FEHR, R. (1999): Environmental Health Impact Assessment: Evaluation of a Ten-Step Model. - Epidemiology 10 (5): S. 618-625.
- FEHR, R. (2001): Ökologische Gesundheitsförderung: Analysen - Strategien - Umsetzungswege. - Bern.
- FEHR, R., KOBUSCH, A.-B. & WICHMANN, H.-E. (2006a): Umwelt und Gesundheit. In: HURRELMANN, K., LAASER, U. & RAZUM, O. (Hrsg.): Handbuch Gesundheitswissenschaften. Weinheim / München: S. 679-718.
- FEHR, R., MEKEL, O. & WELTEKE, R. (2006b): Prospektive Abschätzung von Gesundheitsverträglichkeit - europäische Impulse zum Entwicklungsfeld Health Impact Assessment. - UVP-Report 20 (3): S. 96-101.
- FEHR, R., NEUS, H. & HEUDORF, U. (Hrsg.) (2005): Gesundheit und Umwelt: Ökologische Prävention und Gesundheitsförderung. Handbuch Gesundheitswissenschaften: - Bern.
- FISCHERAPPELT (Hrsg.) (2006): Kurzstudie „bioTrend“. - Düsseldorf.
- FISCHLIN, A., MIDGLEY, G. F., PRICE, J. T., LEEMANS, R., GOPAL, B., TURLEY, C., ROUNSEVELL, M. D. A., DUBE, O. P., TARAZONA, J. & VELICHKO, A. A. (2007): Chapter 4: Ecosystems, their properties, goods, and services. In: PARRY, M. L., CANZIANI, O. F., PALUTIKOF, J. P., VAN DER LINDEN, P. J. & HANSON, C. E. (Hrsg.): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: S. 211-272.
- FITZPATRICK, K. & LAGORY, M. (2000): Unhealthy Places: The Ecology of Risk in the Urban Landscape. - New York/London.
- FLICK, U. (2004): Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. - Reinbek bei Hamburg.
- FLITNER, M. (2003): Umweltgerechtigkeit. Ein neuer Ansatz der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung. In: MEUSBURGER, P. & SCHWAN, T. (Hrsg.): Humanökologie: Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie. Bd. 135. - Stuttgart: S. 139-160.
- FOCUS (Hrsg.) (2007): Der Markt der Gesundheit - Daten, Fakten, Trends. FOCUS Marktanalysen. Bd. (12/2007).

- FONTANARI, M. L. & PARTALE, A. (2003): Die "Vergleichende Kurortanalyse" (VKA). - Standort - Zeitschrift für Angewandte Geographie (3): S. 125-132.
- FORGET, G. & LEBEL, J. (2001): An ecosystem approach to human health. - International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 7 (2 Suppl.): S. S3-38.
- FORGET, G. & SANCHEZ-BAIN, W. A. (1999): Managing the Ecosystem to improve Human Health: Integrated Approaches to Safe Drinking Water. - International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 5 (1): S. 38-50.
- FRANK, K., FROHN, J., HÄRTICH, G., HORNBERG, C., MAI, U., MALSCH, A., SOSSINKA, R. & THENHAUSEN, A. (2004): Grün für Körper und Seele: Zur Wertschätzung und Nutzung von Stadtgrün durch die Bielefelder Bevölkerung. Bielefeld 2000plus - Forschungsprojekte zur Region, Diskussionspapier 37. - Bielefeld.
- FREDRICKSON, L. M. & ANDERSON, D. H. (1999): a qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. - Journal of Environmental Psychology 19 (1): S. 21-39.
- FREIVOGEL, K. W. & GERHARD, I. (2001): Komplementärmedizinische Therapien und Patientenzufriedenheit - eine Befragungsstudie. - Forschende Komplementärmedizin und Klassische Naturheilkunde 8 (3): S. 137-142.
- FRUMKIN, H. (2001): Beyond Toxicity: Human Health and the Natural Environment. - American Journal of Preventive Medicine 20 (3): S. 234-240.
- FRUMKIN, H. (2002): Urban sprawl and public health. - Public Health Report 117 (3): S. 201-217.
- FRUMKIN, H. (2003): Healthy places: exploring the evidence. - Am J Public Health 93 (9): S. 1451-1456.
- FRUMKIN, H. (2005): Health, equity, and the built environment. - Environ Health Perspect. 113 (5): S. A290-A291.
- GADOW, S. (1992): Existential ecology: the human/natural world. - Soc Sci Med 35 (4): S. 597-602.
- GANZERT, C. (2000): Konzeption und Umsetzungsperspektiven für einen vorsorgenden Naturschutz auf regionaler Ebene. In: ERDMANN, K.-H. & MAGER, T. J. (Hrsg.): Innovative Ansätze zum Schutz der Natur. Visionen für die Zukunft. - Berlin/Heidelberg: S. 85-108.
- GARBE, C., PRÖBSTL, U., MEYER, M. & RÄTH, B. (2005): Natura 2000 und nachhaltiger Tourismus in sensiblen Gebieten: Empfehlungen zum Management des Tourismus in Natura 2000-Gebieten im Sinne einer nachhaltigen Tourismusentwicklung. BfN-Skripten. 134. - Bonn - Bad Godesberg.
- GARTMAN VAPAA, A. (2002). Healing Gardens: Creating Places for Restoration, Meditation, and Sanctuary - What are the defining characteristics that make a healing garden? College of Architecture and Urban Studies. - Blacksburg, VA.
- GASSER, K. & KAUFMANN-HAYOZ, R. (2004): Woods, Trees and Human Health & Well-Being (Wald und Volksgesundheit) - Literatur und Projekte aus der Schweiz. Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie der Universität Bern. - Bern.
- GEBHARD, U. (1994): Kind und Natur- Die Bedeutung von Natur für die psychische Entwicklung. - Opladen.
- GERLACH-SPRIGGS, N., KAUFMAN, R. E. & WARNER Jr., S. B. (1998): Restorative Gardens - The Healing Landscape. - New Haven/London.
- GESLER, W. M. (1992): Therapeutic landscapes: medical issues in light of the new cultural geography. - Social Science & Medicine 34 (7): S. 735-746.
- GESLER, W. M. (1993): Therapeutic landscapes: theory and a case study of Epidauros, Greece. - Environment and Planning D: Society and Space 11 (2): S. 171-189.
- GESLER, W. M. (2003): Healing Places. - Lanham/Boulder/New York/Oxford.

- GESLER, W. M. & KEARNS, R. A. (2002): Culture/Place/Health. *Critical Geographies*. 16. - London, New York.
- GETHMANN, C. F. (2004): Methodological Problems of Integrative Research. - Newsletter der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler 45: S. 1-3.
- GEZONDHEIDSRAAD (HEALTH COUNCIL OF THE NETHERLANDS) & DUTCH ADVISORY COUNCIL FOR RESEARCH ON SPATIAL PLANNING, NATURE AND THE ENVIRONMENT (RMNO) (Hrsg.) (2004): Nature and Health. The influence of nature on social, psychological and physical well-being. Part 1 of a two-part study: review of the current level of knowledge. - RMNO publication nr A02ae. - Den Haag.
- GILES-CORTI, B., BROOMHALL, M. H., KNUIMAN, M., COLLINS, C., DOUGLAS, K., NG, K., LANGE, A. & DONOVAN, R. J. (2005): Increasing walking - How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? - *American Journal of Preventive Medicine* 28 (2): S. 169-176.
- GOCHFELD, M. & GOLDSTEIN, B. D. (1999): Lessons in environmental health in the twentieth century. - *Annual Reviews in Public Health* 20: S. 35-53.
- GÖPFERT, W. & DLUBIS-MERTENS, K. (2003): Risikokommunikation aus Journalisten- und Verbraucherperspektive. - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 46 (7): S. 574-577.
- GOPPEL, C. (2000): Natur in der Werbung - und: Was kann der Naturschutz von der Werbung lernen? In: ERDMANN, K.-H., KÜCHLER-KRISCHUN, J. & SCHELL, C. (Hrsg.): Darstellung des Naturschutzes in der Öffentlichkeit. Erfahrungen, Analysen, Empfehlungen. 20. - Bonn Bad - Godesberg: S. 113-124.
- GÖBLING, S. (2001): Schutzgebiete, Biodiversität und Tourismus. - *Tourismus Journal* 5 (2): S. 209-226.
- GRAUMANN, C. F. & KRUSE, L. (2003): Räumliche Umwelt. Die Perspektive der humanökologisch orientierten Umweltpsychologie. In: MEUSBURGER, P. & SCHWAN, T. (Hrsg.): Humanökologie: Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie. Bd. 135. - Stuttgart: S. 239-256.
- GREEN, E., SHORT, S. D., STUTT, E. & HARRISON, P. T. (2000): Protecting environmental quality and human health: strategies for harmonisation. - *The Science of the Total Environment* 256 (2-3): S. 205-213.
- GREENWAY, C. (1998): Introduction. Landscapes of health in the Andes. - *Social Science & Medicine* 47 (8): S. 989-992.
- GRIESE, T. (2003): Ökologische Stadtentwicklung in Nordrhein-Westfalen. - *LÖBF-Mitteilungen* (1): S. 12-16.
- GROENEWEGEN, P. P., BERG, A. V. D., VRIES, S. D. & VERHEIJ, R. A. (2006): Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety. - *BMC Public Health* 6 (149): S. 1-9.
- GROHMANN, A. (2001): Das Multi-Barrieren-System zum Schutz des Trinkwassers, insbesondere vor Krankheitserregern. In: ATT, DVGW, LAWA & BWK (Hrsg.): Zur Bedeutung mikrobiologischer Belastungen für die Trinkwasserversorgung aus Talsperren - eine Zwischenbilanz. - ATT-Schriftenreihe 2. - Siegburg: S. 169-181.
- GRUNEWALD, K. & SCHEITHAUER, J. (2006): Naturschutz contra Wasserschutz? - Ziele und Zielkonflikte im Erzgebirge. In: ERDMANN, K.-H., BORK, H.-R. & HOPF, T. (Bearb.): Naturschutz im gesellschaftlichen Kontext. Naturschutz und Biologische Vielfalt, H. 38. - Bonn Bad - Godesberg: S. 165-190.
- HAAKH, F. (1998): Nutzungskonzept württembergisches Donauried. - *LW-Schriftenreihe* 17: S. 47-59.
- HARTEISEN, U. (2002): Nationalpark Senne-Lippischer Wald: eine richtungsweisende Weichenstellung für eine nachhaltige Regionalentwicklung in Ostwestfalen-Lippe. In: ERDMANN, K.-H. & BORK, H.-R. (Hrsg.): Naturschutz - Neue Ansätze, Konzepte und Strategien. 67. - Bonn - Bad Godesberg: S. 119-134.
- HARTIG, T. & STAATS, H. (2003): Restorative environments. - *Journal of Environmental Psychology* 23: S. 103-107.

- HARTIG, T., BÖÖK, A., GARVILL, J., OLSSON, T. & GARLING, T. (1996): Environmental influences on psychological restoration. - *Scandinavian Journal of Psychology* 37 (4): S. 378-393.
- HARTIG, T., MANG, M. & EVANS, G. W. (1991): Restorative Effects of Natural Environment Experiences. - *Environment and Behavior* 23 (1): S. 3-26.
- HARTUNG, J. & ELPELT, B. (1999): *Multivariate Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik*. - München.
- HEILAND, S. (2000): Sozialwissenschaftliche Dimensionen des Naturschutzes: Zur Bedeutung individueller und gesellschaftlicher Prozesse für die Naturschutzpraxis. - *Natur und Landschaft* 75 (6): S. 242-249.
- HEILAND, S., TISCHER, M., DÖRING, T., PAHL, T. & JESSEL, B. (2003): Indikatoren zur Zielkonkretisierung und Erfolgskontrolle im Rahmen der Lokalen Agenda 21. *Texte*. 67/03. - Berlin.
- HELLPACH, W. (1950): *Geopsychologie: Die Menschenseele unter dem Einfluss von Wetter und Klima, Boden und Landschaft*. 6. Aufl. - Stuttgart.
- HENNE, E. (2001a): Gesundheit und Großschutzgebiete. - *EUROPARC Deutschland - Newsletter* 3/2001 (10): S. 1-2.
- HENNE, E. (2001b): BSE und MKS - was haben wir damit zu tun? - *EUROPARC Deutschland - Newsletter* 2/2001 (9): S. 1-3.
- HENWOOD, K. (2003): Environment and health: Is there a role for environmental and countryside agencies in promoting benefits to health? *Issues in health development*. - o.O.
- HERMANS, L. M. (2004): Dynamic actor network analysis for diffuse pollution in the province of North-Holland. - *Water Science and Technology* 49 (3): S. 205-212.
- HERZELE, A. v. & WIEDEMANN, T. (2003): A monitoring for the provision of accessible and attractive urban green spaces. - *Landscape and Urban Planning* 63: S. 109-126.
- HERZOG, A. (2000): Ein gestörtes Verhältnis? ... oder: Warum tut sich der Naturschutz mit der Öffentlichkeit so schwer? In: ERDMANN, K.-H., KÜCHLER-KRISCHUN, J. & SCHELL, C. (Hrsg.): *Darstellung des Naturschutzes in der Öffentlichkeit. Erfahrungen, Analysen, Empfehlungen*. 20. - Bonn Bad Godesberg: S. 41-50.
- HERZOG, T. R., MAGUIRE, C. P. & NEBEL, M. B. (2003): Assessing the restorative components of environments. - *Journal of Environmental Psychology* 23 (2): S. 159-170.
- HEYDEMANN, B. (2001): Die Natur als System-Managerin und ihr Leistungsspektrum. In: STRASSERT, G. (Hrsg.): *Ökologie und Ökonomie - eine vernetzte Welt. Auf dem Wege zu einem integrativen Ansatz*. - Karlsruhe: S. 2-10.
- HEYLL, U. (1997): Ganzheitlichkeit und Medizin. - *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 122 (17): S. 558-561.
- HILGER, S., STEINBACH, J. & PERISSUTTI, R. (1998): Marktpotential für einen Gesundheits- und Wellness-tourismus in traditionellen Fremdenverkehrsregionen. - *Tourismus Journal* 2 (4): S. 495-516.
- HILLMEIER, M. (2003): Zwischen Natur und Gesundheit - Sportangebote in Bad Hindelang. In: DEUTSCHER SPORTBUND (Hrsg.): *Sport und Tourismus*. - Sport und Umwelt 21. - Frankfurt/Main: S. 78-81.
- HOFINGER, G. (2001): *Denken über Umwelt und Natur. Psychologie - Forschung - aktuell*. - Weinheim.
- HOISL, R., NOHL, W. & ENGELHARDT, P. (1998): Naturbezogene Erholung als Motor der Landschaftsbildentwicklung. - *Natur und Landschaft* 73 (5): S. 207-212.
- HONNEFELDER, L. (1995): Die Verantwortung der Philosophie für Mensch und Umwelt. In: ERDMANN, K.-H. & KASTENHOLZ, H. G. (Hrsg.): *Umwelt- und Naturschutz am Ende des 20. Jahrhunderts. Probleme, Aufgaben, Lösungen*. - Berlin/Heidelberg: S. 133-153.

- HORNBERG, C. (2006): Der Umweltbegriff in gesundheitswissenschaftlicher Forschung und Praxis. 13. Gesundheitswissenschaftliches Kolloquium "LebensUMWELTEN und Gesundheitheit". - Bielefeld.
- HORNBERG, C., BRUNE, K., CLAßEN, T., MALSCH, A., PAULI, A. & SIERIG, S. (2007): Lärm- und Luftbelastung von innerstädtischen Erholungsräumen am Beispiel der Stadt Bielefeld. Forschungsprojekte zur Region. Diskussionspapier 46. - Bielefeld.
- HORNBERG, C. & PAULI, A. (2007): Child poverty and environmental justice. - *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 210: S. 571-580.
- HUMPEL, N., OWEN, N., IVERSON, D., LESLIE, E. & BAUMAN, A. (2004): Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. - *American Journal of Preventive Medicine* 26 (2): S. 119-125.
- HURRELMANN, K. & FRANZKOWIAK, P. (2006): Gesundheit. In: BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (BZGA) (Hrsg.): *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden in der Gesundheitsförderung*. Schwabenheim a.d. Selz: S. 52-55.
- HURRELMANN, K. & LAASER, U. (2006): Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention. In: HURRELMANN, K., LAASER, U. & RAZUM, O. (Hrsg.): *Handbuch Gesundheitswissenschaften*. Weinheim / München: S. 749-754.
- IKU GMBH (2005): Forum zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen - Dokumentation wesentlicher Ergebnisse aus Sicht der Moderation. Conference proceedings: 2. Forum zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen. - Bonn.
- INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE ALLENSBACH (IfD) (Hrsg.) (2002): *Naturheilmittel 2002 - Wichtigste Erkenntnisse aus Allensbacher Trendstudien*.
- INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH IN IRELAND (Hrsg.) (2006): *Health Impacts of the Built Environment*. - Dublin.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2007): *Climate Change 2007: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Climate Change 2007. - Cambridge, UK.
- INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION (IWA) (Hrsg.) (2005): Die Bonner Charta für sicheres Trinkwasser. - *gwf Wasser - Abwasser* 146 (4): S. 353-358.
- IRVINE, K. N. & WARBER, S. L. (2002): Greening healthcare: practicing as if the natural environment really mattered. - *Alternative Therapies in Health Medicine* 8 (5): S. 76-83.
- IUCN (THE WORLD CONSERVATION UNION) (2007): *Shaping a sustainable future - The IUCN Programme 2009-2012 (To be adopted at The World Conservation Congress Barcelona, Spain, 5-14 October 2008)*. - Gland.
- JENDRITZKY, G. (2006): *Heilklima-Wandern*. - Schönwald im Schwarzwald.
- JOB, H. (1991): Tourismus versus Naturschutz: "sanfte" Besucherlenkung in (Nah-)Erholungsgebieten. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* (1): S. 28-34.
- JOB, H., HARRER, B., METZLER, D. & HAJIZADEH-ALAMDARY (2005): *Ökonomische Effekte von Großschutzgebieten - Untersuchung der Bedeutung von Großschutzgebieten für den Tourismus und die wirtschaftliche Entwicklung der Region*. BfN-Skripten. 135. - Bonn Bad - Godesberg.
- JOB, H. & METZLER, D. (2005): *Regionalökonomische Effekte von Großschutzgebieten*. - *Natur und Landschaft* 80 (11): S. 465-471.
- JOHNSON, N., REVENGA, C. & ECHEVERRIA, J. (2001): Ecology. Managing water for people and nature. - *Science* 292 (5519): S. 1071-1072.
- KAISER, F. G., WÖLFING, S. & FUHRER, U. (1999): Environmental Attitude and Ecological Behaviour. - *Journal of Environmental Psychology* 19 (1): S. 1-19.

- KALS, E. (1998): Verbindung umwelt- und gesundheitsbezogener Ansätze in Forschung und Praxis. In: KALS, E. (Hrsg.): Umwelt und Gesundheit: Die Verbindung ökologischer und gesundheitlicher Ansätze. Weinheim: S. 1-4.
- KAPLAN, R. & KAPLAN, S. (1989): *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. - Cambridge.
- KAPLAN, R. (1983): The Role of Nature in the Urban Context. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 127-161.
- KAPLAN, R. (2001): The Nature of the View From Home: Psychological Benefits. - *Environment and Behavior* 33 (4): S. 507-542.
- KAPLAN, S. & FREY TALBOT, J. (1983): Psychological Benefits of a Wilderness Experience. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 163-203.
- KAPLAN, S. & PETERSON, C. (1993): Health and environment: A psychological analysis. - *Landscape and Urban Planning* 26: S. 17-23.
- KEARNS, R. A. & COLLINS, D. C. (2000): New Zealand children's health camps: therapeutic landscapes meet the contract state. - *Social Science & Medicine* 51 (7): S. 1047-59.
- KEARNS, R. A. & MOON, G. (2002): From medical to health geography. Novelty, place and theory after a decade of change. - *Progress in Human Geography* 26 (5): S. 605-628.
- KELLERT, S. R. & WILSON, E. O. (Hrsg.) (1993): *The Biophilia Hypothesis*. - Washington, DC.
- KEMM, J. (2006): Chapter 10: Health impact assessment and Health in All Policies. In: STÅHL, T., WISMAR, M., OLLILA, E., LAHTINEN, E. & LEPPÖ, K. (Hrsg.): *Health in All Policies - Prospects and potentials*. Helsinki: S. 189-207.
- KEUL, A. G. (2001): Gesunde Reise - erholsamer Urlaub? In: KEUL, A. G., BACHLEITNER, R. & KAGELMANN, H. J. (Hrsg.): *Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft*. 8. - München, Wien: S. 48-53.
- KICKBUSCH, I. (2004): Die Gesundheitswirtschaft zwischen Markt und Staat. In: GÖPEL, E. (Hrsg.): *Gesundheit bewegt. Wie aus einem Krankheitswesen ein Gesundheitswesen entstehen kann*. Frankfurt am Main: S. 28-37.
- KING, R. P. & DAVIS, J. R. (2003): Community noise: health effects and management. - *International Journal on Hygiene and Environmental Health* 206 (2): S. 123-131.
- KISTEMANN, T. & CLABEN, T. (2003a): Naturschutz und Gesundheitsschutz: Konkurrenz oder Synergie? In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): *Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch*. - Bonn - Bad Godesberg: S. 245-256.
- KISTEMANN, T. & CLABEN, T. (2003b): Guter humanökologischer Zustand des Wassers? In: INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (ILS) (Hrsg.): *"Wasser - Raum - Planung"*. - ILS Schriften 187. - Dortmund: S. 74-77.
- KISTEMANN, T., CLABEN, T. & EXNER, M. (2003): Der erste Giardiasis-Ausbruch durch Trinkwasser in Deutschland. - *bbr - Fachmagazin für Brunnen- und Leitungsbau* 54 (7): S. 40-46.
- KISTEMANN, T., CHRISTOFFELS, E., KOCH, C., CLABEN, T., RECHENBURG, A. & EXNER, M. (2004): Untersuchungen zur mikrobiellen Fließgewässerbelastung durch Regenentlastungen der Mischkanalisation am Beispiel der Swist. - Bonn/Bergheim.
- KISTEMANN, T., DANGENDORF, F., KOCH, C., FISCHEDER, R. & EXNER, M. (1998): Mikrobielle Belastung von Trinkwassertalsperren-Zuläufen in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet. - *gwf - Special Talsperren* 139 (15): S. S17-S22.

- KISTEMANN, T., DANGENDORF, F. & SCHWEIKART, J. (2002): New perspectives on the use of Geographical Information Systems (GIS) in environmental health sciences. - *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 205: S. 169-181.
- KISTEMANN, T. & EXNER, M. (2001): Water Quality and Health Risks. In: KRAFFT, T. & EHLERS, E. (Hrsg.): *Understanding the Earth System: Compartments, Processes and Interactions*. Heidelberg: S. 209-221.
- KNOPF, R. C. (1983): Recreational Needs and Behavior in Natural Settings. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 205-240.
- KÖCKLER, H. (2006): Wer verbirgt sich hinter dem Schutzgut Mensch? - Umweltbezogene Gerechtigkeit als eine Herausforderung für die UVP/SUP. - *UVP-Report* 20 (3): S. 105-109.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (Hrsg.) (2004): *Der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010. Teil I: Bessere Gesundheit durch eine bessere Umwelt - eine Herausforderung für die Zukunft*. - Brüssel.
- KÖNTOPP, S. (2004): *Wer nutzt Komplementärmedizin? Theorie. Empirie. Prognose. edition Forschung*. - Essen.
- KORPELA, K. M., HARTIG, T., KAISER, F. G. & FUHRER, U. (2001): Restorative experience and self-regulation in favorite places. - *Environ. Behav.* 33 (4): S. 572-589.
- KRAFFT, T., BISSEL, R. & ROSENBERG, M. W. (Hrsg.) (2002): *Health and the Environment - A Crosscutting Issue in Global Change Research*. Research. - Bonn/München.
- KRAFT, K. (2004): *Naturmedizin wirksam und verträglich? Conference proceedings: Pressekonferenz "Naturmedizin ist gut verträglich - ist sie auch wissenschaftlich abgesichert?"* - Hamburg.
- KRIEGER, N., NORTHRIDGE, M., GRUSKIN, S., QUINN, M., KRIEBEL, D., DAVEY SMITH, G., BASSETT, M., REHKOPF, D. H. & MILLER, C. (2003): Assessing health impact assessment: multidisciplinary and international perspectives. - *J Epidemiol Community Health*. 57 (9): S. 659-62.
- KÜCHLER-KRISCHUN, J. & SCHELL, C. (2004): Wie Gender Mainstreaming und Naturschutz zusammenkommen. Eine Einleitung. In: HAYN, D. (Hrsg.): *Gender Mainstreaming im Naturschutz*. Münster: S. 7-14.
- KUCKARTZ, U. & RHEINGANS-HEINTZE, A. (2006): Trends im Umweltbewusstsein: Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement. - Wiesbaden.
- KÜHN, M. (2000): Integration von Schutz und Nutzung - Großschutzgebiete als Instrumente einer nachhaltigen Regionalentwicklung. In: MOSE, I. & WEIXLBAUMER, N. (Hrsg.): *Regionen mit Zukunft? Nachhaltige Entwicklung als Leitbild ländlicher Räume*. - Materialien Umweltwissenschaften Vechta 8. - Vechta: S. 71-80.
- KURTH, B.-M. (2003): Gesundheitsziele haben die Erhaltung oder Verbesserung von Gesundheit zum Ziel. - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 46 (2): S. 103-104.
- LACKEY, R. T. (2001): Values, policy, and ecosystem health. - *BioScience* 51 (6): S. 437-443.
- LAMMERTZ, M., RÖÖS, M. & LORENZ, A. (2005): Wald, Wasser, Wildnis - der Nationalpark Eifel. In: ERDMANN, K.-H. & BORK, H.-R. (Bearb.): *Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Berge und Gebirge*. Bonn - Bad Godesberg: S. 9-20.
- LAMPERT, T., MENSINK, G. B. M., ROMAHN, N. & WOLL, A. (2007): Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland - Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KIGGS). - *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 50 (5/6): S. 634-642.

- LANTERMANN, E.-D., REUSSWIG, F., SCHUSTER, K. & SCHWARZKOPF, J. (2003): Lebensstile und Naturschutz. Zur Bedeutung sozialer Typenbildung für eine bessere Verankerung von Ideen und Projekten des Naturschutzes in der Bevölkerung. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch. - Bonn - Bad Godesberg: S. 127-244.
- LECCESE, M. (1995): Nature meets Nurture. - *Landscape Architecture* 85 (1): S. 68-71.
- LEHN, H., STEINER, M. & MOHR, H. (1996): Wasser - die elementare Ressource. - Berlin.
- LEMBACH, J. (2002): Landschaftsinterpretation im Deutsch-Belgischen Naturpark - Maßnahmen zum nachhaltigen Tourismus in der Eifel. - *Natur und Landschaft* 77 (7): S. 298-303.
- LENGEN, C., BLASIUS, J. & KITEMANN, T. (2007): Self-perceived health space and geographic areas in Switzerland. - *Int J Hyg Environ Health* 23: 23 S.
- LEON, D. A. (2008): Cities, urbanization and health. - *International Journal of Epidemiology* 2008 (1): S. 1-6.
- LERER, L. B. (1999): Health impact assessment. - *Health Policy Plan* 14 (2): S. 198-203.
- LEWIS, C. A. (1996): *Green Nature / Human Nature: The Meaning of Plants in Our Lives. The Environment and the Human Condition.* - Chicago.
- LIER, A. (2007): Natur- und Waldkindergärten - Ein Weg zur Integration der Gesundheitsförderung im Setting Kindertagesstätte. - Magdeburg.
- LITSIOS, S. (1994): Sustainable development is healthy development. - *World Health Forum* 15 (2): S. 193-195.
- MAAS, J., VERHEIJ, R. A., GROENEWEGEN, P. P., VRIES, S. D. & SPREEUWENBERG, P. (2006): Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? - *Journal of Epidemiology and Community Health* 60: S. 587-592.
- MAIBACH, E. W., DUYN, M. A. S. V. & BLOODGOOD, B. (2006): A Marketing Perspective on Disseminating Evidence-based Approaches to Disease Prevention and Health Promotion. - *Preventing Chronic Disease* 3 (3): S. 1-11.
- MALLER, C., TOWNSEND, M., PRYOR, A., BROWN, P. & ST LEGER, L. (2006): Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. - *Health Promot Int.* 21 (1): S. 45-54. Epub 2005 Dec 22.
- MALSCH, A., PINHEIRO, P., HORNBERG, C. & KRÄMER, A. (2006): Zur Bestimmung von "Environmental/Burden of Disease" (BoD/EBD) in Deutschland. Reihe Materialien "Umwelt und Gesundheit". 65. - Bielefeld.
- MARSTEDT, G. & MOEBUS, S. (2002): Inanspruchnahme alternativer Methoden in der Medizin. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Bd. 9. - Berlin.
- MARTUZZI, M. (2006): Chapter 7: Environment and health: perspectives from the intersectoral experience in Europe. In: STÅHL, T., WISMAR, M., OLLILA, E., LAHTINEN, E. & LEPPÖ, K. (Hrsg.): *Health in All Policies - Prospects and potentials.* Helsinki: S. 129-141.
- MASCHEWSKY, W. (2001): *Umweltgerechtigkeit, Public Health und soziale Stadt.* - Frankfurt am Main.
- MAYNTZ, R. & SCHARPF, F. W. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: MAYNTZ, R. & SCHARPF, F. W. (Hrsg.): *Gesellschaftliche Selbstregulung und politische Steuerung.* Frankfurt am Main: S. 39-72.
- MCMICHAEL, A. J. (1994): Global environmental change and human health: new challenges to scientist and policy-maker. - *Journal of Public Health Policy* 15 (4): S. 407-419.
- MCMICHAEL, A. J. (2002): The biosphere, health, and "sustainability". - *Science* 297 (5584): S. 1093.

- MCMICHAEL, A. J., CAMPBELL-LENDRUM, D. H., CORVALAN, C. F., EBI, K. L., GITHEKO, A. K., SCHERAGA, J. D. & WOODWARD, A. (Hrsg.) (2003): *Climate change and human health: risks and responses*. - Genf.
- MEDICINAL PLANT SPECIALIST GROUP (MPSG) (2007): *International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP): Version 1.0*. BfN-Skripten. 195. - Bonn, Gland, Frankfurt am Main, Cambridge.
- MEGERLE, H. E. (2004): *Naturerlebnispfade. Stärken-Schwächen-Analyse einer neuen Pfadgeneration*. - *Natur und Landschaft* 79 (7): S. 303-308.
- MEIER, A. & ERDMANN, K.-H. (2003): *Zur Konstruktion von Natur. Naturbilder in der Gesellschaft*. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): *Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch*. - Bonn - Bad Godesberg: S. 27-52.
- MEIER, A. & ERDMANN, K.-H. (2004): *Naturbilder in der Gesellschaft: Analyse sozialwissenschaftlicher Studien zur Konstruktion von Natur*. - *Natur und Landschaft* 79 (1): S. 18-25.
- MEIER, A., ERDMANN, K.-H. & EMDE, F. A. (2005): *Die Bedeutung gesellschaftlich verankerter Naturbilder für den Naturschutz*. - *Natur und Landschaft* 80 (12): S. 528-532.
- MEIER-PLOEGER, A. (2003): *Kulturlandschaft genießen - Natur im Kontext der Ernährungskultur*. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): *Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch*. - Bonn - Bad Godesberg: S. 257-271.
- MERKENS, H. (2003): *Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion*. In: FLICK, U., VON KARDORF, E. & STEINKE, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Reinbek bei Hamburg: S. 286-299.
- MEUSBURGER, P. & SCHWAN, T. (Hrsg.) (2003): *Humanökologie: Ansätze zur Überwindung der Natur-Kultur-Dichotomie*. In: KOHLHEPP, G., LEIDLMAIR, A. & SCHOLZ, F. (Hrsg.): *Erdkundliches Wissen*. Bd. (Bd. 135): - Stuttgart.
- MEUSER, M. & NAGEL, U. (1991): *ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion*. In: GARZ, D. & KRAIMER, K. (Hrsg.): *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. - Opladen: S. 441-471.
- MEYER, R. & SAUTER, A. (2000): *Gesundheitsförderung statt Risikoprävention? umweltbeeinflusste Erkrankungen als politische Herausforderung. Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag*. 8. - Berlin.
- MILES, M. P., GOOD, D. J., McDONALD, B., SCHULTZ, R. J. & CAPELLA, L. M. (1993): *Parenthood and Wildland Recreation Consumption: An Unexplored Phenomenon*. - *Psychology & Marketing* 10 (2): S. 131-149.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MA) (Hrsg.) (2005): *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. - Washington.
- MILLIGAN, C. & BINGLEY, A. (2007): *Restorative places or scary spaces? The impact of woodland on the mental well-being of young adults*. - *Health & Place* 13 (4): S. 799-811.
- MILLIGAN, C., GATRELL, A. & BINGLEY, A. (2004): *"Cultivating health": therapeutic landscapes and older people in northern England*. - *Social Science & Medicine* 58 (9): S. 1781-1793.
- MINISTERIUM FÜR ARBEIT, GESUNDHEIT UND SOZIALES NRW (MAGS) (Hrsg.) (1995): *Zehn vorrangige Gesundheitsziele für NRW - Grundlagen für die nordrhein-westfälische Gesundheitspolitik*. - Bielefeld.
- MINISTERIUM FÜR ARBEIT, GESUNDHEIT UND SOZIALES NRW (MAGS) (Hrsg.) (2006): *Präventionskonzept Nordrhein-Westfalen - eine Investition in Lebensqualität. Draft vom 05.07.2006*. - Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, SOZIALES, FRAUEN UND FAMILIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MGSFF) (Hrsg.) (2005a): *Gesundheitsziele NRW: 10 Jahre Gesundheitsziele Nordrhein-Westfalen - 1995 bis 2005. Eine Bestandsaufnahme*. - Bielefeld.

- MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, SOZIALES, FRAUEN UND FAMILIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MGSFF) (Hrsg.) (2005b): Gesundheitsziele NRW - 2005 bis 2010: Grundlagen für die nordrhein-westfälische Gesundheitspolitik. - Bielefeld.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV) (Hrsg.) (2004): Kommunikationsinhalte und -formen zum Wirkungszusammenhang von Umwelt, Gesundheit und Verkehr. Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen (APUG NRW): - Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV) (Hrsg.) (2003): EG-Verordnung Ökologischer Landbau - Eine einführende Erläuterung mit Beispielen. - Düsseldorf.
- MOLL, H.-G. (1992): Verwendung von Dachablaufwasser im Haushalt. - Bundesgesundheitsblatt 35 (6): S. 293-296.
- MOORE, D. A. & CARPENTER, T. E. (1999): Spatial Analytical Methods and Geographic Information Systems: Use in Health Research and Epidemiology. - Epidemiologic Reviews 21 (2): S. 143-161.
- MOSE, I. & WEIXLBAUMER, N. (Hrsg.) (2002): Naturschutz: Großschutzgebiete und Regionalentwicklung. 1. Auflage. Naturschutz und Freizeitgesellschaft. Bd. (5): - Sankt Augustin.
- MURRAY, C. J. L. & LOPEZ, A. D. (Hrsg.) (1996): The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. - Cambridge.
- NATIONALE KOORDINATIONSSTELLE TOURISMUS FÜR ALLE (NATKO) & VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE (VDN) (Hrsg.) (2007): Naturparke für Alle – barrierefreies Naturerleben in Deutschland. - Düsseldorf.
- NETZWERK KINDERGESUNDHEIT UND UMWELT (Hrsg.) (2002): Klimawechsel birgt gesundheitliche Risiken insbesondere für Kinder. - Umwelt-Medizin-Gesellschaft 15 (4): S. 354.
- NETZWERK KINDERGESUNDHEIT UND UMWELT (Hrsg.) (2004): Kind - Umwelt - Gesundheit: Aktivitäten von Nichtregierungsorganisationen. 3. Aufl. - Bremen.
- NEUBERGER, K. (2002): Querschnitt durch die "gartentherapeutische" Landschaft. - LA Landschaftsarchitektur 2002 (5): S. 21-22.
- NEUMANN, P. (2005): Barrierefreier Tourismus - der unterschätzte Wirtschaftsfaktor. - Leader Forum 2005 (1): S. 20-22.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESGESUNDHEITSAMT (NLGA) (Hrsg.) (2006): Hygienische Aspekte und Erfahrungen mit Naturerlebnissbädern - Messungen in Niedersachsen im Sommer 2003 und 2004. Umwelt und Gesundheit, Bd. 3: - Hannover.
- NIELSEN, N. O. (2001): Ecosystem approaches to human health. - Cad. Saude Publica (17): S. 69-75.
- NILSSON, K., BAINES, C. & KONIJNENDIJK, C. C. (Hrsg.) (2007): Health and the Natural Outdoors - Final report of the COST Strategic Workshop. - Brüssel.
- NILSSON, K. & SKÄRBÄCK, E. (2001): The landscape as a resource for health and sustainable development in the Sound Region. - Horsholm/Alnarp.
- NOACK, R. H. (1997): Salutogenese: Ein neues Paradigma in der Medizin? In: BARTSCH, H. H. & BENGEL, J. (Hrsg.): Salutogenese in der Onkologie. Basel: S. 88-105.
- OFFICE OF ENVIRONMENTAL HEALTH ASSESSMENT (OEHA) (Hrsg.) (1999): Decision Making in Environmental Health Impact Assessment. In: OEHA (Hrsg.): Canadian Handbook on Health Impact Assessment 2.

- ORME, J., POWELL, J., TAYLOR, P. & GREY, M. (2007): Mapping public health. In: ORME, J., POWELL, J., TAYLOR, P. & GREY, M. (Hrsg.): Public Health for the 21st Century: New Perspectives on Policy, Participation and Practice. 2. Aufl. - London/Glasgow.
- PALKA, E. (1999): Accessible Wilderness as a Therapeutic Landscape: Experiencing the Nature of Denali National Park, Alaska. In: WILLIAMS, A. (Hrsg.): Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between Place and Wellness. - Lanham/New York/Oxford: S. 29-51.
- PARR, H., PHILO, C. & BURNS, N. (2004): Social geographies of rural mental health: experiencing inclusions and exclusion. - Transactions of the Institute of British Geographers 29 (4): S. 401-419.
- PATZ, J. A., DASZAK, P., TABOR, G. M., AGUIRRE, A. A., PEARL, M., EPSTEIN, J., WOLFE, N. D., KILPATRICK, A. M., FOUFOPOULOS, J., MOLYNEUX, D. & BRADLEY, D. J. (2004): Unhealthy Landscapes: Policy Recommendations on Land Use Change and Infectious Disease Emergence. - Environmental Health Perspectives 112 (10): S. 1092-1098.
- PETERS, J. (2004): Bau der Talsperre Leibis/Lichte - Eignung Balanceakt zwischen konkreter und gesellschaftlicher Betroffenheit. In: KÖNGETER, J. (Hrsg.): 33. IWASA 2003: Trends der Wasserwirtschaft - reagieren oder agieren. - Aachen: S. 299-314.
- PIKORA, T., GILES-CORTI, B., BULL, F., JAMROZIK, K. & DONOVAN, R. (2003): Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. - Social Science & Medicine 56: S. 1693-1793.
- PILZER, P. Z. (2002): The Wellness Revolution. How to make a fortune in the next trillion dollar industry. - New York.
- POPP, D. & HAGE, G. (2003): Großschutzgebiete als Träger einer naturverträglichen, nachhaltigen Regionalentwicklung. - Natur und Landschaft 78 (7): S. 311-316.
- POSPESCHILL, M. (2005): SPSS für Fortgeschrittene - Durchführung fortgeschrittener statistischer Analysen. 5., veränderte Auflage (SPSS Version 12.0). - Saarbrücken/Hannover.
- PRETTY, J. N., GRIFFIN, M. & SELLENS, M. (2003): Is Nature good for you? - ECOS 24 (3/4): S. 2-9.
- PRETTY, J. N., PEACOCK, J., SELLENS, M. & GRIFFIN, M. (2005): The mental and physical health outcomes of green exercise. - International Journal of Environmental Health Research 15 (5): S. 319-337.
- PRÜSS-ÜSTÜN, A. & CORVALAN, C. (2006): Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease - Executive summary. - Genf.
- PURCELL, A. T. & LAMB, R. J. (1998): Preference and naturalness: An ecological approach. - Landscape and Urban Planning 42 (1): S. 57-66.
- QUIGLEY, R., DEN BROEDER, L., FURU, P., BOND, A., CAVE, B. & BOS, R. (2006): Health Impact Assessment - International Best Practice Principles. Special Publication Series No. 5. - Fargo, USA.
- RAFFELSIEFER, M. (1999). Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz - eine wahrnehmungsgeographische Studie unter besonderer Berücksichtigung des Fallbeispiels Naturschutzgebiet Ohligser Heide. Fachbereich 6 (Chemie - Geographie). - Duisburg.
- RAPPORT, D. J. (1989): What constitutes ecosystem health. - Perspectives in Biology and Medicine 33 (1): S. 120-132.
- RAPPORT, D. J., HOWARD, J., LANNIGAN, R. & MCCAULEY, W. (2003): Linking health and ecology in the medical curriculum. - Environment International 29 (2-3): S. 353-358.
- RECHENBURG, A., KOCH, C., CLABEN, T. & KISTEMANN, T. (2006): Impact of sewage treatment plants and combined sewer overflow basins on the microbiological quality of surface water. - Water Sci Technol. 54 (3): S. 95-99.

- REIDL, K., SCHEMEL, H.-J. & BLINKERT, B. (2005): Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich - Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojekts. Nürtinger Hochschulschrift. 24/2005. - Nürtingen.
- RENNER, J. (1995): Wirksamkeit von landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen an Talsperren. - Wasserwirtschaft 85 (7/8): S. 364-368.
- REUSSWIG, F. (2003): Naturorientierung und Lebensstile. - LÖBF-Mitteilungen (1): S. 27-34.
- RICHTER, G. (1981): Handbuch Stadtgrün: Landschaftsarchitektur im städtischen Freiraum. - München u.a.
- RIPL, W. (1995): Präzisierbarer Ansatz - Biosphärenreservate: Entwicklungszellen für einen integrativen Naturschutz? - Politische Ökologie 43 (6): S. 23-24.
- RISIKOKOMMISSION (Hrsg.) (2003): ad hoc-Kommission "Neuordnung der Verfahren und Strukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland - Abschlussbericht der Risikokommission. - Salzgitter.
- ROBERT KOCH INSTITUT (RKI) (Hrsg.) (2003): Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Bundes-Gesundheitssurvey: Körperliche Aktivität. Aktive Freizeitgestaltung in Deutschland. - Berlin.
- RUHE, H. (2003). Natürlich gesund! Die Wirkung des Naturerlebens auf die Gesundheit des Menschen. unveröffentlichte Diplomarbeit. - Nürtingen.
- RULLE, M. (2003): Gesundheitstourismus in Europa im Wandel. In: BECKER, C., HOPFINGER, H. & STEINECKE, A. (Hrsg.): Geographie der Freizeit und des Tourismus - Bilanz und Ausblick. München, Wien: S. 225-236.
- SALZMANN, C., GEBBE, J., GREGORIUS, F. & WENZEL, S. (2003): Aktiver und nachhaltiger Naturschutz - gemeinsame Aufgabe von Schulen einer Region. Europäische Bildung im Dialog: Region - Sprache - Identität. Band 9. - Frankfurt am Main u.a.
- SCHANTZ, P. (2002): Summary. Nationalstadsparken - The National Urban Park - An Experiment in Sustainable Development. Studies of values, law application and developmental projects. In: Holm, L. & Schantz, P. (Hrsg.): Nationalstadsparken - ett experiment i hållbar utveckling. Studier av värdefrågor, lagtillämpning och utvecklingslinjer. Stockholm: S. 252-260.
- SCHANTZ, P. (2006): The formation of National Urban Parks: a Nordic contribution to sustainable development? In: CLARK, P. (Hrsg.): The European City and Green Space - London, Stockholm, Helsinki and St. Peterburg, 1850 - 2000. 1/2006. - Aldershot: S. 159-174.
- SCHEMEL, H.-J. (Bearb.) (1998): Naturerfahrungsräume: Ein humanökologischer Ansatz für naturnahe Erholung in Stadt und Land. - Angewandte Landschaftsökologie 19. - Bonn - Bad Godesberg.
- SCHEMEL, H.-J. (2003): Gesundheit, Bewegung und Naturerleben. Conference proceedings: Schutzgebiete und Verkehr - alles in Bewegung? - Eberswalde.
- SCHEMEL, H.-J. (2004): Emotionaler Naturschutz - zur Bedeutung von Gefühlen in naturschutzrelevanten Entscheidungsprozessen. - Natur und Landschaft 79 (8): S. 371-378.
- SCHIPPERGES, H. (1985): Homo patiens. Zur Geschichte des kranken Menschen. - München/Zürich.
- SCHIPPERGES, H. (1994): Vom Heilen aus der Natur und von der Liebe zum Kranken. - Schweiz. Rundschau Med. (Praxis) 83 (13): S. 358-363.
- SCHNECK, A. (2002): Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Naturschutz im Einklang - Das Forschungsvorhaben "Optimierung des Gebietswasserhaushalts in Wassergewinnungsgebieten". - LW-Schriftenreihe 21: S. 22-33.
- SCHNECK, A., HAAKH, F. & LANG, U. (2004): Multikriterielle Optimierung der Grundwasserbewirtschaftung - dargestellt am Beispiel des Wassergewinnungsgebiets Donauried. - LW-Schriftenreihe 23: S. 48-59.

- SCHNELL, R., HILL, P. B. & ESSER, E. (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. - München/Wien.
- SCHREIBER, H., GUNDERT-REMY, U., JUNG, T., KURTH, B.-M., SEIFERT, B., WOLF, U., JAHRAUS, H. & HENSELER, G. (2001): Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG) - Umsetzung der Querschnittsmaßnahmen. - Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 44 (12): S. 1180-1187.
- SCHUSTER, K. & LANTERMANN, E.-D. (2002): Lebensstilanalyse in der Naturschutzkommunikation. Ein Instrument zur Akzeptanzsteigerung für den Naturschutz. - Natur und Landschaft 77 (3): S. 116-119.
- SCHÜTZ, H. & WIEDEMANN, P. M. (2003): Risikowahrnehmung in der Gesellschaft. - Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 46 (7): S. 549-554.
- SCHWENK, M. (2000): Agenda 21 und Umweltmedizin. In: WOLF, U., PHILIPPSEN, D. & FEHR, R. (Hrsg.): Agenda 21 und Gesundheit - Kooperationen, Schwerpunkte, Instrumente: Dokumentation der Tagung vom 21.6.00 in Düsseldorf. - Bielefeld/Münster: S. 13-19.
- SEIPEL, C. & RIEKER, P. (2003): Integrative Sozialforschung - Konzepte und Methoden der qualitativen und quantitativen empirischen Forschung. - Weinheim/München.
- SENATSARBEITSGRUPPE „QUALITATIVE BEWERTUNG VON LEBENSMITTELN AUS ALTERNATIVER UND KONVENTIONELLER PRODUKTION“ (S-AG LEBENSMITTEL) (2003): Bewertung von Lebensmitteln verschiedener Produktionsverfahren - Statusbericht 2003. Schriftenreihe des BMVEL, Reihe A: Angewandte Wissenschaft. H. 499. - Münster/Bonn.
- SIEGRIST, J. (2003): Welchen Nutzen haben Präventions- und Rehabilitationsforschung für die Gesundheitspolitik. - Gesundheitswesen 65: S. 537-541.
- SIMONIC, T. (2003): Preference and perceived naturalness in visual perception of naturalistic landscapes. - Zb. Bioteh. Fak. Univ. Ljubljana Kmet. 81 (2): S. 369-387.
- SPANIER, H. (2003): "Perle der Natur?" Oder: Um einen Cézanne von innen bittend. Betrachtungen zu Natur und Gesellschaft. In: ERDMANN, K.-H. & SCHELL, C. (Bearb.): Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Mensch. - Bonn - Bad Godesberg: S. 53-86.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1996): Umweltgutachten 1996. - Stuttgart.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (Hrsg.) (1999): Umwelt und Gesundheit - Risiken richtig einschätzen. Sondergutachten. - Wiesbaden.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (Hrsg.) (2002a): Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes - Zusammenfassung und Fazit. Sondergutachten. - Berlin.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (Hrsg.) (2002b): Stellungnahme zur deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. - Wiesbaden.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (Hrsg.) (2004): Umweltgutachten 2004: Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern - Kurzfassung -. - Berlin.
- SRU (DER RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN) (Hrsg.) (2006): Der Umweltschutz in der Föderalismusreform. Stellungnahme Nr. 10. - Berlin.
- ST. LEGER, L. (2003): Health and nature - new challenges for health promotion. - Health Promotion International 18 (3): S. 173-175.
- STÄHL, T., WISMAR, M., OLLILA, E., LAHTINEN, E. & LEPPÖ, K. (Hrsg.) (2006): Health in All Policies - Prospects and potentials. - Helsinki.
- STEINBACH, J. (2001): Das Marktpotential für den Gesundheits- und Wellnesstourismus. In: KEUL, A. G., BACHLEITNER, R. & KAGELMANN, H. J. (Hrsg.): Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft. - Tourismuswissenschaftliche Manuskripte 8. - München/Wien: S. 73-83.

- STEINBACH, J. (2007): Die Entwicklung des Wellness- und Gesundheitstourismus: Eine Standortbestimmung. - *Tourismusforschung in Bayern*: S. 177-184.
- STIFTUNG WALD IN NOT (Hrsg.) (2005): Wald tut wohl! Die Wirkungen des Waldes auf Gesundheit und Wohlbefinden. - Bonn.
- STILGOE, J. R. (2001): Gone Barefoot Lately? - *American Journal of Preventive Medicine* 20 (3): S. 243-244.
- STOLL-KLEEMANN, S. (2005): Konflikte und Konfliktlösungsstrategien in Großschutzgebieten. In: ERDMANN, K.-H., BORK, H.-R. (Bearb.): *Zukunftsfaktor Natur - Blickpunkt Berge und Gebirge*. - Bonn - Bad Godesberg: S. 125-134.
- STONEHAM, J. A., KENDLE, A. D. & THODAY, P.R. (1995): Horticultural Therapy: Horticulture's contribution to the quality of life of disabled people. - *Acta Horticulturae* 391: S. 65-75.
- STOYKE, B. (2003): Wirtschaftliche Situation und neue Chancen in Heilbädern und Kurorten. - *A.B. Archiv des Badewesens* 03 (3): S. 357-359.
- TAKANO, T., NAKAMURA, K. & WATANABE, M. (2002): Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. - *J. Epidemiol. Community Health* 56 (12): S. 913-8.
- TAMM, J. (1992): Konstanter Vorstau oder Pegelschwankungen? Zum optimalen Talsperrenmanagement aus Naturschutzsicht. - *Natur und Landschaft* 67 (2): S. 60-61.
- TEUTOBURGER WALD TOURISMUSMARKETING (TW-MARKETING) & OSTWESTFALEN LIPPE MARKETING GMBH (OWL-MARKETING) (Hrsg.) (2005): *Teutoburger Wald Wellness 50plus*. 4. Aufl. - Bielefeld.
- THE GALLUP ORGANIZATION (Hrsg.) (2007): Attitudes of Europeans towards the issue of biodiversity - Analytical Report. Flash Eurobarometer Series. 219. - Brüssel.
- THURBER, C. & MALINOWSKI, J. (1999): Summer Camp as a Therapeutic Landscape. In: WILLIAMS, A. (Hrsg.): *Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between Place and Wellness*. - Lanham/New York/Oxford: S. 53-70.
- TIEMAN, J. (2001): Healing through nature. Hospitals cultivate medical, financial interest in on-site gardens. - *Modern Healthcare* 31 (2): S. 34-35.
- TRETTNER, F. (1988): Umwelt und Gesundheit - Perspektiven einer ökologischen Medizin. In: SIMONIS, U. E. (Hrsg.): *Lernen von der Umwelt - Lernen für die Umwelt. Theoretische Herausforderungen und praktische Probleme einer qualitativen Umweltpolitik*. - Berlin: S. 329-339.
- TUAN, Y.-F. (1979): *Landscapes of fear*. - New York.
- ULRICH, R. S. (1983): Aesthetic and Affective Response to Natural Environment. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 85-125.
- ULRICH, R. S. (1984): View through a window may influence recovery from surgery. - *Science* 224 (4647): S. 420-421.
- ULRICH, R. S. (1986): Human responses to vegetation and landscapes. - *Landscape and Urban Planning* 13: S. 29-44.
- ULRICH, R. S., SIMONS, R. F., LOSITO, B. D., FIORITO, E., MILES, M. A. & ZELSON, M. (1991): Stress recovery during exposure to natural and urban environments. - *Journal of Environmental Psychology* 11: S. 201-230.
- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (Hrsg.) (2004a): *Umwelt und Gesundheit in Deutschland: Beispiele aus dem täglichen Leben. Umwelt & Gesundheit*. - Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (Hrsg.) (2004b): *Umweltbedingte Gesundheitsrisiken - Was ist bei Kindern anders als bei Erwachsenen?* - Berlin.

- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (Hrsg.) (2005): Expertise "Lokale Agenda 21 - Umwelt und Gesundheit". - Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (UBA) & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (HRSG.) (2003): Kommunikationshandbuch Lokale Agenda 21 und Wasser - Zielgruppengerechte Kampagnen und Aktionen für den Gewässerschutz und eine nachhaltige Wasserwirtschaft. - Berlin.
- UMWELTSTIFTUNG WWF-DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1999): Die Bedeutung von Nationalparks für den Tourismus. Nationalparke, Bd. 7. - Frankfurt am Main.
- UN MILLENNIUM PROJECT - TASK FORCE ON ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY (2005): Environment and human well-being: a practical strategy. - London.
- UNITED NATIONS (UN) (Hrsg.) (2005): The Millennium Development Goals Report 2005. - New York.
- UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE) (2005): Nature for water: Protecting water-related ecosystems for sustainable development. - Genf.
- UNSCHULD, P. U. (2004): Chinesische Medizin. 2. Aufl. - München.
- VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE (VDN) (Hrsg.) (2006): Qualitätsoffensive Naturparke. (Hrsg.): Nationale Naturlandschaften: - Bonn.
- VOGT, A. (2002): Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung - ein praxisbezogenes Konzept für Städte und Landkreise in Nordrhein-Westfalen. Wissenschaftliche Reihe. 12. - Bielefeld.
- WARFORD, J. J. (1995): Environment, health, and sustainable development: the role of economic instruments and policies. - Bull. World Health Organ. 73 (3): S. 387-395.
- WBGU (Hrsg.) (1998): Welt im Wandel: Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser. Jahrestgutachten 1997. - Berlin.
- WEIDENBACH, N. (1999): Prädikatisierung einer Region - Gütesiegel "Gesunde Region" dargestellt am Beispiel der "Gesundheits- und Fitneßregion" Landkreis Ahrweiler. In: BRITNER, A., KOLB, J., STEEN, A. & WEIDENBACH, N. (Hrsg.): Kurorte der Zukunft: Neue Ansätze durch Gesundheitstourismus, Interkommunale Kooperation, Gütesiegel Gesunde Region und Inszenierung im Tourismus. - Materialien zur Fremdenverkehrsgeographie 49. - Trier: S. 132-167.
- WEINHOLD, B. (2003): Conservation Medicine: Combining the Best of All Worlds. - Environmental Health Perspectives 111 (10): S. A 525-A 529.
- WEINSTEIN, P. (2005): Human health is harmed by ecosystem degradation, but does intervention improve it? A research challenge from the Millennium Ecosystem Assessment. - EcoHealth 2 (3): S. 228-230.
- WEIXLBAUMER, N. (2006): Auf dem Weg zu innovativen Naturschutz-Landschaften - Naturverständnis und Paradigmen im Wandel. In: ERDMANN, K.-H., BORK, H.-R. & HOPF, T. (Bearb.): Naturschutz im gesellschaftlichen Kontext. H. 38. - Bonn Bad - Godesberg: S. 7-27.
- WELLS, N. M. & EVANS, G. W. (2003): Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. - Environment and Behavior 35 (3): S. 311-330.
- WELTEKE, R., CLAßEN, T., MEKEL, O. & FEHR, R. (2007): The controversial Berlin Brandenburg International Airport: time- and resource-consuming efforts concerning health within planning approval in Germany. In: WISMAR, M., BLAU, J., ERNST, K. & FIGUERAS, J. (Hrsg.): The Effectiveness of Health Impact Assessment. Scope and limitations of supporting decision-making in Europe. Kopenhagen: S. 207-223.
- WELTEKE, R., WENG, S. & HORNBERG, C. (2006): Baugesetzbuch-Novelle und geändertes UVP-Recht - Signale für eine künftig verbesserte Einbeziehung von Gesundheitsbelangen in Planungsverfahren. - UVP-report 20 (3): S. 93-96.

- WHITEHEAD, D. (1999): The relationship between health promotion and complementary therapies. - *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery* 5: S. 171-175.
- WHITEHEAD, M. & DAHLGREN, G. (1991): What can be done about inequalities in health? - *Lancet*. 338 (8774): S. 1059-63.
- WILD-ECK, S. (2001): Wozu denn Wald? Der Wald und die Qualität des Lebens in der Stadt. - *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 152 (3): S. 77-85.
- WILLIAMS, A. (1998): Therapeutic landscapes in holistic medicine. - *Social Science & Medicine* 46 (9): S. 1193-1203.
- WILLIAMS, A. (Hrsg.) (1999): *Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between Place and Wellness*. - Lanham/New York/Oxford.
- WILLIAMS, C. (2001): The Restorative Power of Nature. - *Natural Areas Journal* 21 (4): S. 310-311.
- WILLMITZER, H. (2005): Das ökologische Potenzial der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie - geeigneter Maßstab für Trinkwassertalsperren? - *gwf Wasser - Abwasser* 146 (10): S. 751-755.
- WILSON, E. O. (1984): *Biophilia*. - Cambridge.
- WILSON, E. O. (2002): *Die Zukunft des Lebens*. - Berlin.
- WINKELBRANDT, A. (2003): Landschaft im Ballungsraum: Lebensqualität für Mensch und Natur. - *LÖBF-Mitteilungen* (1): S. 19-21.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.) (2008): *Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik. Jahresgutachten 2007*. - Berlin.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT GLOBALE UMWELTFRAGEN (WBGU) (Hrsg.) (2000): *Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. Welt im Wandel*. - Bremerhaven.
- WISSENSCHAFTSRAT DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1994): *Stellungnahme zur Umweltforschung in Deutschland. Bd. 1*. - Köln.
- WOHLWILL, J. F. (1983): The Concept of Nature: A Psychologist's View. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. F. (Hrsg.): *Behavior and the Natural Environment* 6. - New York/London: S. 5-37.
- WOLF, U. & FEHR, R. (2002): *Aktionspläne Umwelt und Gesundheit im internationalen Vergleich: Aufstellung der Pläne. Materialien „Umwelt und Gesundheit“*. 34. - Bielefeld.
- WOLF, U., PHILIPPSEN, D. & FEHR, R. (2001): *Infoband Agenda 21 und Gesundheit*. - Bielefeld.
- WOLMAN, M. G. (1995): Human and Ecosystem Health: Management Despite Some Incompatibility. - *Ecosystem Health* 1 (1): S. 35-40.
- WOOLLEY, H. (2008): Watch This Space! Designing for Children's Play in Public Open Spaces. - *Geography Compass* doi:10.1111/j.1749-8198.2008.00077.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.) (1986): *Ottawa Charta zur Gesundheitsförderung*. - Ottawa.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.) (1998): *Health Promotion Glossary*. - Genf.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.) (2002): *WHO Traditional Medicine Strategy 2002–2005*. - Genf.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.) (2004): *Guidelines for Drinking-water Quality: Volume 1 "Recommendations"*. 3. Ausg. - Genf.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.) (2005): *Damage to ecosystems poses growing threat to human health*. - Genf/Brasilia.

- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO Europa) (Hrsg.) (1999): Gesundheit 21 - Das Rahmenkonzept "Gesundheit für alle" für die Europäische Region der WHO. - Europäische Schriftenreihe "Gesundheit für alle" 6. - Kopenhagen.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (2004): Aktionsplan zur Verbesserung von Umwelt und Gesundheit der Kinder in der Europäischen Region. Conference proceedings: Vierte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit vom 23.-25.06.2004. - Budapest, Ungarn.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (2004): Erklärung zur 4. Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit in Budapest. Conference proceedings: Vierte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit vom 23.-25.06.2004. - Budapest, Ungarn.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (2005): The Protocol on Water and Health: making a difference. - Rom/Genf.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (2006): Planning to protect children against hazards - a handbook. - Kopenhagen.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (2007): Steps to health: A European Framework to promote Physical Activity for Health. - Kopenhagen.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - EUROPA (WHO EUROPA) (Hrsg.) (o.J.): Gesunde Städte - gesunde Menschen. - Kopenhagen.
- WWF DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2002): Gefahren durch hormonell wirksame Pestizide und Biozide: Schadstoffe in Lebensmitteln, Garten und Haus. - Frankfurt am Main.
- YOHE, G. W., LASCO, R. D., AHMAD, Q. K., ARNELL, N. W., COHEN, S. J., HOPE, C., JANETOS, A. C. & PEREZ, R. T. (2007): Chapter 20: Perspectives on climate change and sustainability. In: PARRY, M. L., CANZIANI, O. F., PALUTIKOF, J. P., VAN DER LINDEN, P. J. & HANSON, C. E. (Hrsg.): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: S. 811-841.

Sonstige Quellen

Medienberichte und Pressemitteilungen:

- BfN vom 07.12.2007: „BfN übersendet der EU-Kommission eine unterstützende Stellungnahme zur Debatte über den Gesundheitscheck der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in Europa.“ PM
- BMELV vom 09.05.2007: „Gesunde Ernährung und Bewegung – Schlüssel für mehr Lebensqualität“. PM Nr. 069
- BMELV vom 21.06.2007: „Aktionsplan gegen Allergien – Grundlage für Bekämpfung der allergenen „Beifuß-Ambrosie“ geschaffen“. PM Nr. 106
- Deutschlandradio vom 04.08.2006: „Bienen helfen bei der Wundheilung: „Medihoney“ wirkt oft besser als Antibiotika“: über eine Entwicklung an der Uniklinik Bonn.
- Die Welt vom 25.02.2006: „Die Wohlfühl-Macher“
- Euronatur vom 21.05.2007: „EU-Hygienevorschriften machen Geiern das Leben schwer – Euronatur fordert Anlage von Futterplätzen für Geier“. PM
- General Anzeiger (GA) vom 27./28.05.2006: Sonderbeilage anlässlich der 100-Jahr-Feier des staatlichen Naturschutzes in Deutschland.
- Lippische Landes-Zeitung (LZ) vom 11.03.2008: „Naturpark wuchert mit dem gesunden Pfund – Studenten erarbeiten Internetpräsenz zur Gesundheitsregion.“

Internetseiten:

- <http://www.apug.nrw.de/inhalte/themen.htm>, abgerufen am 27.02.2008
- http://www.bund.net/bundnet/ueber_uns/arbeitskreise/gesundheit/, abgerufen am 11.12.2007
- <http://www.die-praevention.de>, abgerufen am 15.02.2008
- http://www.die-praevention.de/aktionen/ulla_schmidt_geht_mit/mueritz/index.html, letztmalig abgerufen am 15.02.2008
- <http://www.die-praevention.de/presse/pressemappen/naturlandschaften/index.html>, letztmalig abgerufen am 15.02.2008
- <http://www.gesunde-staedte-netzwerk.de>, abgerufen am 27.02.2008
- <http://www.gesundheitsregion-hersbruck.de/>, abgerufen am 29.02.2008
- <http://www.gsf.de/flugs/neu/index.php>, abgerufen am 11.12.2007
- <http://ilf.hsr.ch/Machbarkeitsstudie-Gesundheit.4028.0.html>, abgerufen am 12.03.2008
- http://www.nabu.de/m01/m01_06/00299.html, abgerufen am 24.02.2008
- http://www.nabu.de/m04/m04_05/, abgerufen am 11.12.2007
- http://www.naturpark-teutoburgerwald.de/gesundheitsregion_naturpark.php, abgerufen am 12.03.2008
- <http://www.treffpunktwald.de>, abgerufen am 26.09.2005
- <http://www.wassergut.canitz.de>, abgerufen am 21.04.2005
- http://www.wellnessverband.de/mitglied_werden/satzung.php, abgerufen am 23.02.2008
- http://www.wellnessverband.de/infodienste/beitraege/070225_medwellness.php, zuletzt abgerufen am 23.02.2008
- <http://www.wohlsein365.de/>, abgerufen am 29.02.2008

8 Anhang

8.1	Fragebogen (Anhang FB).....	A 1
8.2	Anschreiben postalische Befragung (Anhang Anschr).....	A 13
8.3	Telefon-Leitfaden (Anhang Tel).....	A 14
8.4	Interviewleitfaden (Anhang LF_I).....	A 15

8.1 Fragebogen (Anhang FB):

□□□□



UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit



Abteilung Public Health
und Medizinische Geographie

Gefördert durch
das **Bundesamt für Naturschutz (BfN)**
im Rahmen des **Umweltforschungsplans 2004** der Bundesregierung

Befragung zum Thema
Naturschutz und Gesundheitsschutz: Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder

(voraussichtlicher Zeitbedarf: ca. 20 Minuten)

Datum: _____

I. Angaben zum Adressaten

1. **Organisationsform:** international national Landesebene regional lokal

2. **Name der Institution, des Vereins oder Betriebs:** _____

3. **Adresse (Straße, PLZ, Ort):** _____

4. **Fachbereich oder Untergruppe:** _____

5. Aufgabenspektrum Ihres Fachbereichs (Bitte für alle Begriffe ausfüllen):

	Kernbereich	häufig tangiert	selten tangiert	nicht tangiert
Gesundheitsschutz oder -förderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltmedizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurative Medizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbraucherschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wellness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natur- und Kulturlandschaftsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gewässerschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wissenschaft/Forschung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datenmanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ver- und Entsorgungswirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentlichkeitsarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regionalentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tourismus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. **Anzahl Mitarbeiter/innen bzw. Mitstreiter/innen im Fachbereich:** _____

II. Fragen zum Komplex Gesundheitsschutz bzw. -förderung

In den Fragenkomplexen 7 bis 11 werden Sie gebeten, einzelne Begriffe auf ihre Wichtigkeit für die Beschreibung von Überbegriffen hin zu bewerten. Wir bitten Sie, diese Fragen auch dann zu beantworten, wenn Sie zuvor angegeben haben, bisher keine Vorstellung zu einem Begriff zu haben.

7. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Gesundheit? ja bisher noch nicht

7a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Gesundheit wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
soziales Wohlbefinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
körperliches Wohlbefinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
psychisches Wohlbefinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wellness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unversehrtheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beweglichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lebensenergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiritualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abwesenheit von Krankheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Gesundheitsschutz? ja bisher noch nicht

8a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Gesundheitsschutz wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Gesellschaftsaufgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prävention/Vorsorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trinkwasserüberwachung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbraucherschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hygiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infektionsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kur/Therapie/Rehabilitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflegedienste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Landwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugendschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitsüberwachung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuständigkeit der Krankenkassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsetzung von Gesundheitszielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lärmverminderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Gesundheitsförderung? ja bisher noch nicht

9a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Gesundheitsförderung wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Gesellschaftsaufgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prävention/Vorsorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewegung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kampagnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbraucherschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hygiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beratung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kur/Therapie/Rehabilitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhaltensänderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikowahrnehmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikokommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesunde Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sache der Krankenkassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsetzung von Gesundheitszielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Umweltmedizin? ja bisher noch nicht

10a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Umweltmedizin wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Umwelttoxikologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prävention/Vorsorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbraucherschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umwelthygiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Epidemiologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikowahrnehmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikokommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikobewertung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsetzung von Gesundheitszielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Naturheilkunde? ja bisher noch nicht

11a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Naturheilkunde wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Prävention/Vorsorge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alternative Medizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturmedizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phytomedizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementenlehre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganzheitliche Medizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beratung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kur/Therapie/Rehabilitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhaltensänderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikowahrnehmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikokommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesunde Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umsetzung von Gesundheitszielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Wie beurteilen Sie die Wichtigkeit/Dringlichkeit nachfolgend aufgeführter Gesundheitsziele in Deutschland?

- a) Erhaltung oder Verbesserung der Gesundheit über Veränderung der Leistungs- bzw. Versorgungsstrukturen und -prozesse (z.B. Krankenhaus, bürgernahe Dienste)

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- b) Initiierung einer fachlichen und öffentlichen Debatte zur Entwicklung einer gesundheitspolitischen Strategie (Status-Quo-Analyse, Evaluation, Datenanalyse)

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- c) Neuorientierung der gesundheitlichen Versorgung (z.B. Aufwertung der Prävention)

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- d) Bekämpfung, aber auch Prävention von Krankheiten wie Diabetes, Brustkrebs, Depression, Herzinfarkt, chronische Rückenleiden

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- e) Reduktion des Konsums von Tabak, Alkohol und sonstigen psychoaktiven Substanzen

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- f) Integriertes Programm für Gesundheitsprävention bei unter 20-Jährigen (Bewegung, Ernährung, Stressbewältigung, Impfen), bekannt unter dem Slogan „Gesundheit hat Zukunft“

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- g) Stärkung der gesundheitlichen Kompetenz der Bevölkerung (z.B. über gezielte Aufklärung)

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht

- h) Gewährleistung einer gesundheitlichen Chancengleichheit für alle Bevölkerungsgruppen (z.B. Schaffung von Umweltgerechtigkeit)
 - sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- i) Förderung des Aktionsprogrammes „Umwelt und Gesundheit“
 - sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- j) Umwelthygienemanagement (z.B. Umweltschutzmaßnahmen)
 - sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- k) Gesundheitsgerechtes Wohnen (z.B. Baustoffe, Grünanlagen)
 - sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht
- l) Gesundheitsgerechte Verkehrsentwicklung (z.B. Lärminderung, Verkehrsverlagerung/-verminderung)
 - sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht

13. Was verbinden Sie mit dem Begriff Wellness? (mehrere Antworten möglich)

- Werbeprodukt ganzheitliche Gesundheitsstrategie Tourismuskonzept
- teurer Gesundheitswahn kurtouristische Neuorientierung Modeerscheinung
- Erholung u. Erlebnis Sonstiges: _____ weiß nicht

14. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Der Wellness-Trend löst die klassische Kur ab.“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

15. Mit welchen Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens arbeiten Sie berufsbedingt zusammen?

- 1. _____ 2. _____ 3. _____
- weitere: _____

16. Mit welchen Institutionen / Vereinigungen des Gesundheitswesens haben Sie privat (Hobbys, Bürgerinitiativen etc.) zu tun?

- 1. _____ 2. _____ 3. _____
- weitere: _____

17. Arbeiten Sie zur Zeit an Programmen oder Projekten zum Gesundheitsschutz mit?

- ja, und zwar konzeptionell und/oder ausführend bisher noch nicht
- in folgenden Projekten: _____

III. Fragen zum Komplex Naturschutz

In den Fragenkomplexen 18 bis 22 werden Sie gebeten, einzelne Begriffe auf ihre Wichtigkeit für die Beschreibung von Überbegriffen hin zu bewerten. Wir bitten Sie, diese Fragen auch dann zu beantworten, wenn Sie zuvor angegeben haben, bisher keine Vorstellung zu einem Begriff zu haben.

18. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Natur? ja bisher noch nicht

18a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Natur wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Wildnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lebensraum von Tieren u. Pflanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schöne, ästhetische Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heimat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globale Ressource	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umwelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raum für Naherholung u. Bewegung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruhe / Entspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wohlbefinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwundbarkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bedrohung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gegenpol von Kultur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Kulturlandschaft? ja bisher noch nicht

19a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Kulturlandschaft wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Schöne, ästhetische Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heimat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globale Ressource	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umwelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naherholungsraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruhe / Entspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antiquiertheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebauung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Land- und Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gegenpol von Natur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Natürlichkeit? ja bisher noch nicht

20a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Natürlichkeit wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Schönheit / Ästhetik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ursprünglichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Naturschutz? ja bisher noch nicht

21a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Naturschutz wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Schutz von Arten und Lebensräumen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz von natürlichen Prozessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz natürl. Ressourcen/ Biodiversität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz der Ästhetik/Kulisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heimatschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Erholungsflächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nachhaltige Naturnutzung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Landbewirtschaftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wildbestandsregulierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturpädagogik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz vor Umweltbelastungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz vor Naturgefahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akzeptanz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklungschance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklungshemmnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interessenkonflikte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klimaschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Haben Sie eine konkrete Vorstellung zum Begriff Umweltschutz? ja bisher noch nicht

22a. Welche Begriffe sind Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit Umweltschutz wichtig?

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Lebensumfeld des Menschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ressourcenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filter- und Katalysatoranlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modernisierung / neue Technologien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klimaschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recycling / Abfallvermeidung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lärminderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasser-, Luft- und Bodenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Der Mensch ist zunehmend entfremdet von Natur bzw. seiner natürlichen Umwelt!“

trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

24. Welchen Stellenwert hat Naturschutz in Ihrem Leben?

sehr hoch eher hoch eher gering gering weiß nicht

□□□□□

25. Welche Organisationen des Umwelt- und Naturschutz sind Ihnen bekannt?

1. _____ 2. _____ 3. _____

weitere: _____

26. Für wie wichtig halten Sie die Arbeit dieser Organisationen?

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht

27. Sind Sie Mitglied oder aktiver Förderer einer oder mehrerer Organisationen oder stehen in Kontakt?

nein ja, und zwar bei/zu _____

28. Wie stehen Sie unterschiedlichen Strategien für Naturschutzmaßnahmen gegenüber?

a) Stärkung des Ordnungsrechts

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht

b) Stärkung partizipatorischer Ansätze (z.B. Vertragsnaturschutz)

sehr wichtig wichtig eher unwichtig unwichtig weiß nicht

29. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Naturschutz besitzt eine hohe Raumwirksamkeit!“

trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

30. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Naturschutz ist eine treibende Kraft im regionalen Entwicklungsprozess!“

trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

31. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Naturschutz kann die Umsetzung von Gesundheitsschutz-Strategien unterstützen bzw. z. Lösung v. Gesundheitsproblemen einen wichtigen Beitrag leisten!“

trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

32. Mit welchen Institutionen / Vereinigungen des Naturschutzes arbeiten Sie berufsbedingt zusammen?

1. _____ 2. _____ 3. _____

weitere: _____

33. Mit welchen Institutionen / Vereinigungen des Naturschutzes haben Sie privat (Hobbys, Bürgerinitiativen etc.) zu tun?

1. _____ 2. _____ 3. _____

weitere: _____

34. Arbeiten Sie zur Zeit an Programmen oder Projekten zum Naturschutz mit?

ja, und zwar konzeptionell und/oder ausführend bisher noch nicht

in folgenden Projekten: _____

IV. Fragen zum Komplex Gesundheitsschutz und Naturschutz

35. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Umweltschutz ist vorbeugender Gesundheitsschutz.“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

36. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Naturschutz ist vorbeugender Gesundheitsschutz.“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

37. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Natur ist maßgeblich für Allergien verantwortlich!“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

38. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Die Erhaltung und Förderung der Gesundheit erfordert, die Systeme Mensch, Natur, Technik, Gesellschaft und Kultur zu einem Ganzen zu verbinden und weiterzuentwickeln.“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

39. Wie beurteilen Sie folgende Aussage: „Man weiß viel zu wenig über die Zusammenhänge zwischen Natur und Gesundheit.“

- trifft voll zu trifft eher zu trifft eher nicht zu trifft überhaupt nicht zu weiß nicht

40. Kennen Sie das Konzept der „Therapeutischen Landschaften“? ja bisher noch nicht
wenn ja, in welchem Zusammenhang: _____

41. Gibt es im Rahmen Ihrer Tätigkeiten Überschneidungen zwischen den Disziplinen Naturschutz u. Gesundheitsschutz im Hinblick auf Strategien, Konzepte oder die Umsetzung von Programmen?

- ja, und zwar: _____

- nein, weil: _____

42. Gibt es in Ihrem Tätigkeitsfeld Berührungspunkte mit dem Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit?

- ja, und zwar: _____

- nein, weil: _____

43. Gibt es in Ihrem Tätigkeitsfeld Berührungspunkte mit der Agenda 21?

- ja, und zwar: _____

- nein, weil: _____

|_|_|_|_|

44. Kennen Sie (über oben genannte hinaus) Projekte, in denen Natur- und Gesundheitsschutz Berührungspunkte aufweisen?

ja, und zwar: _____

nein

45. Wie beurteilen Sie das Funktionieren des Dialogs zwischen den Disziplinen in obengenannten Projekten?

sehr gut gut zufriedenstellend schlecht sehr schlecht weiß nicht

Begründung: _____

46. Wie stark ist bei den beteiligten Akteuren die Lernkultur in Bezug auf die andere Disziplin ausgeprägt?

sehr gut gut zufriedenstellend schlecht sehr schlecht weiß nicht

Begründung: _____

47. In welchem Umfang werden bei Ihnen Austausch und Vernetzung nach außen betrieben?

sehr stark eher stark eher gering gering bis gar nicht weiß nicht

48. Gibt es bei Ihnen Einzelpersonen oder Gruppen, die den Prozess der Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz vorantreiben?

ja nein weiß nicht

49. Sind diese Einzelpersonen oder Gruppen um Integration der jeweils anderen Disziplin bemüht?

ja eher ja eher nein nein weiß nicht

50. Werden gemeinsame Anstrengungen in regelmäßigen Abständen auf deren Effizienz hin analysiert (evaluiert)?

ja wenn ja, inwiefern? _____ nein

51. Ist zukünftig eine (weitere) Annäherung an die jeweils andere Disziplin geplant?

ja, und zwar: _____ nein

52. Wird über gemeinsame Finanzierungsstrategien nachgedacht?

ja und zwar: _____

nein, weil: _____

53. Welche der nachfolgend aufgeführten Themenfelder eignen sich Ihrer Ansicht nach für eine Verknüpfung von Naturschutz und Gesundheitsschutz?

	sehr gut geeignet	gut geeignet	weniger gut geeignet	ungeeignet	weiß nicht
Naturerlebnis, Wildnis – Therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kur- und Rehabilitationszentren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psychiatrische Anstalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altenwohnheime, Hospize	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parkanlagen, Gesundheitsgärten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehr- und Erlebnispfade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganzheitliche Medizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitsbewusste Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wellness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sportliche Aktivitäten, Bewegung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundes Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trinkwasserschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutz vor Naturgefahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitlicher Verbraucherschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Therapeutische Landschaften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einrichtung von Großschutzgebieten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikokommunikation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Erachten Sie es als sinnvoll, eine Kooperation und Koordination von Naturschutz- und Gesundheitsmaßnahmen voranzutreiben?

- ja, weil: _____
- nein, weil: _____

V. Angaben zu Ihrer Person

Geschlecht: weiblich männlich

Funktion bei der Institution/Vereinigung: _____

Art der Tätigkeit: angestellt selbständig ehrenamtlich

Dauer der Tätigkeitsausübung (Jahre): < 1 1-2 >2-5 >5-10 >10-20 >20

Höchster Bildungsabschluss: Haupt-/Volksschule Realschule Fachhochschulreife
 Abitur FH/Universität _____

Familienstand: ledig verheiratet/mit Lebenspartner verwitwet sonstiges _____

Alter: <30 30-39 40-49 50-59 60 und älter

Wohnort (mit PLZ): _____

8.2 Anschreiben postalische Befragung (Anhang Anshr):

UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit

(Direktor: Prof. Dr. M. Exner)

53105 Bonn, 21.12.2004



Abteilung Public Health
und Medizinische Geographie

Dipl.-Geogr. Thomas Claßen

PD Dr. med. Thomas Kistemann, MA

Universitätsklinikum Bonn, Sigmund-Freud-Straße 25, 53105 Bonn

**WHO Collaborating Centre for Health Promoting
Water Management and Risk Communication**

An «Geschlecht_Brief»
«Titel_Brief»«Vorname» «Nachname»
«Name_Institution»
«Abteilung»
«Straße»

«Postleitzahl» «Ort»

Durchwahl (02 28) 2 87-4886 od. -5534

Fax (02 28) 2 87-4885

Email: thomas.classen@ukb.uni-bonn.de

Befragung zum Themenfeld „Naturschutz und Gesundheitsschutz“

Sehr geehrte(r) «Geschlecht_Brief» «Titel_Brief» «Nachname»

im Rahmen des Forschungsvorhabens „*Naturschutz und Gesundheitsschutz: Identifikation gemeinsamer Handlungsfelder*“ im Umweltforschungsplan 2004 der Bundesregierung (FKZ: 804 81 001) führt das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit eine Befragung von Meinungsbildnern und Handlungsträgern aus Naturschutz, Gesundheitsschutz und angrenzenden Disziplinen durch. Die Ergebnisse dienen als eine wesentliche Grundlage zur Entwicklung eines Strategiekatalogs. Aufgrund der geringen Zahl an Expertinnen und Experten ist ein hoher Rücklauf notwendig, um repräsentative Aussagen ableiten zu können. Deshalb setzen wir auf Ihre Unterstützung und zahlreiche Anregungen. Als Dank werden wir Ihnen noch im Jahr 2005 den Projektbericht zusenden.

Der Fragebogen behandelt die Themenkomplexe „Gesundheitsschutz“ und „Naturschutz“ zunächst getrennt und danach im Hinblick auf Querschnittsthemen in zusammengefasster Form. Für die Beantwortung der Fragen zu Ihrer Person, welche Sie am Schluss des Fragebogens finden, wären wir Ihnen ebenfalls sehr dankbar. Um die Einhaltung des Datenschutzes zu gewährleisten, werden alle eingehenden Antworten von uns streng vertraulich behandelt und in anonymisierter Form ausgewertet.

Wir möchten Sie bitten, uns den ausgefüllten Fragebogen **bis spätestens Montag, 17.01.2005**, zuzusenden. Lassen Sie sich bitte nicht von der Seitenstärke des Fragebogens abschrecken, denn der Zeitbedarf beträgt nicht mehr als 20-30 Minuten. Im Falle von Rückfragen können Sie mich gerne unter oben genannter Telefonnummer oder per Mail erreichen.

Vielen Dank im voraus, und mit freundlichen Grüßen,

Thomas Claßen

8.3 Telefon-Leitfaden (Anhang Tel):

Leitfaden für die Telefonate

Vorstellung Person, Institut, Projekt im UFO-Plan, gefördert vom BfN)

Frage 1: Haben Sie den Fragebogen zu „Naturschutz und Gesundheitsschutz“ erhalten?

Frage 2: Ist er möglicherweise schon zur Bearbeitung weitergeleitet oder bearbeitet worden?

Wenn ja und weitergeleitet, bitte Ansprechpartner, ansonsten vielen Dank für Ihre Mithilfe!!!

Wenn nein, bitte zu Frage 3

Frage 3: Gibt es Unklarheiten, z.B. über Zuständigkeiten etc., oder zum Zweck der Befragung?

Weiteres Vorgehen je nach Antwort:

- **Herausstellen der Wichtigkeit, wie bereits im Anschreiben beschrieben**
- **Abzielen auf eine mögliche neuartige, zusätzliche und nicht ausschließende Strategie, die für beide Akteure zielführend sein kann**

Weitere Fragen?

Wir freuen uns über jede Rückmeldung, unabhängig vom Tenor (Motivation)!

Vielen Dank für das Gespräch!

8.4 Interviewleitfaden (Anhang LF_I):

Leitfaden für das ExpertInneninterview zum Themenfeld

„Naturschutz und Gesundheitsschutz*“

eigene Vorstellung:

(Person, Institut, Stellung des Projekts, Fragestellung)

- Frage 1:** zur befragten Person, Funktion, Arbeitsschwerpunkte
- Frage 2:** Wurde der Fragebogen ausgefüllt? Gibt es direkte Anmerkungen, Kritik?
- Frage 3:** Gibt es internationale oder nationale Programme in den Themenfeldern Naturschutz und/oder Gesundheit, welche für die Arbeit Ihrer Institution besonders relevant sind? (bitte begründen) Beispiele: Agenda 21, Convention on Biological Diversity (CBD), UNEP, NATURA 2000, MAB-Programm, Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (Europa, Bund, Länder), Health 21, Healthy Cities, SCALE-Initiative, WHO-Trinkwasserleitlinien
- Frage 4:** Sind Sie/Ihre Institution aktiv in einem/mehreren dieser Programme involviert?
- Frage 5:** Sehen Sie in diesen Programmen direkte Verbindungen zwischen Naturschutz und Gesundheitsschutz? (Bitte erläutern)
- Frage 6:** Wie schätzen Sie die eigene und die jeweils andere Disziplin ein in Bezug auf Kooperation, Blockade, Personenbezogenheit, Integrationskraft, Kommunikationsbarrieren etc. (differenziert nach Ministerien, Behörden, Verbänden/Vereinigungen)?
- Frage 7:** Wie beurteilen Sie die Potenziale der jeweils anderen Disziplin, das eigene Themenfeld bereichern bzw. neue Impulse setzen zu können (differenziert nach Wissenschaft, Praxis, Politik)? (bitte begründen)
- Frage 8:** Was vermuten Sie, wie die Bevölkerung diese Möglichkeiten sieht bzw. beurteilt?
- Frage 9:** Sehen Sie derzeit Tendenzen der Politik, (bewusst?) Synergien zwischen Natur- und Gesundheitsschutz zu fördern (z.B. über die Pointierung entsprechender Gesetze bei Novellierungen, in Form eines Gesundheitsschutzgesetzes, über das Präventionsgesetz oder über einen veränderten Gesundheitszielkatalog)? Oder ist das Gegenteil der Fall?
- Frage 10:** Wie beurteilen Sie den derzeitigen Wellness-Trend in Bezug auf einen potenziellen Beitrag zur Annäherung von Natur- und Gesundheitsschutz?
- Frage 11:** Sehen Sie Möglichkeiten, eine stärkere Kooperation zwischen Gesundheitswesen und Naturschutz zu implementieren/etablieren (sofern Sie diese für sinnvoll erachten, ansonsten bitte Nennung von Prioritäten)?
- Frage 12:** Besteht von Ihrer Seite aus Interesse, diesen neuartigen Ansatz mit zu begleiten oder gar anzuregen? Wenn ja, in welcher Art und Weise?

Gesprächsabschluss: Vielen Dank für die Anregungen; die Auswertung erfolgt in den kommenden Monaten und liegt zum Jahresende in Form eines Abschlussberichts vor.

Vielen Dank für das Gespräch!