

Thomas Pyhel

Dissertation

**Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation
Anforderungen und Rahmenbedingungen am Beispiel von
Ausstellungen**

Zur Erlangung des Grades

Doktor der Sozialwissenschaften (Dr. rer. soc.)

Vorgelegt bei der Leuphana Universität Lüneburg

im Juni 2012

Eingereicht am: 07.06.2012
Erstgutachter: Prof. Dr. Gerd Michelsen
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Ute Stoltenberg

Danksagung

Mein ganz besonderer Dank gilt meinem Erstprüfer, Herrn Prof. Dr. Gerd Michelsen, der mich zu dieser Arbeit ermuntert hat. Seine fachlichen Ratschläge und seine konstruktive Kritik haben ganz wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Herzlich danken möchte ich auch Frau Prof. Dr. Ute Stoltenberg, die sich spontan als Zweitprüferin zur Verfügung gestellt hat. Ihre Offenheit für das neue Thema hat mir geholfen, frei und unvoreingenommen an die Arbeit heranzugehen.

Für die große Geduld und Gelassenheit, mit der sie die langen, arbeitsreichen Abenden und Wochenenden ertragen hat, und für die zahlreichen Aufmunterungen danke ich schließlich meiner lieben Frau Anna Lena!

Inhaltsverzeichnis

I.	Einführung	
1.	Ausgangslage	8
1.1	Gegenstand und Zielsetzung der Dissertation	11
1.2	Aufbau der Arbeit	12
1.3	Verwendung eigener Publikationen	13
1.4	Begriffliche Abgrenzung	16
2.	Nachhaltigkeit kommunizieren	19
2.1	Bildung für Nachhaltige Entwicklung	20
2.2	Informelle Umweltbildung	22
2.3	Strategische Planung von Nachhaltigkeitskommunikation	23
II.	Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation	
3.	Einführung	26
3.1	Mediale Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen	28
3.2	Nachhaltigkeitskommunikation aus konstruktivistischer Sicht	31
3.3	Emotion und emotionales Erlebnis	34
3.4	Medienforschung und Nachhaltigkeitskommunikation	37
3.4.1	Traditionelle Wirkungsforschung	38
3.4.2	Rezipientenorientierte Medienforschung	38
3.4.3	Kognitionswissenschaftlich geprägte Medienforschung	40
3.4.4	Pädagogische und qualitative Medienforschung	41
3.4.5	Medienökologische Forschung	41
3.4.6	Medienbiografieforschung	42

3.4.7	Ethnomethodologische Forschung	42
3.4.8	Strukturanalytische Medienforschung	43
3.4.9	Medienpsychologische Forschung	44
3.5	Kinderbezogene Medienforschung am Beispiel Fernsehen	45
3.6	Konsequenzen für die Nachhaltigkeitskommunikation	48
4.	Praxisbeispiel: Fernsehen	49
4.1	Einführung: Kinder lieben Fernsehen – auch zum Thema Nachhaltigkeit?	50
4.1.1	Gestaltungskompetenzen vermitteln – komplexe Strukturen verstehen	51
4.1.2	Fernsehen ist Kinderkultur	51
4.1.3	Innovative Umweltkommunikation für Kinder	52
4.1.4	Kommunikation „drum herum“ ist wichtig	54
4.1.5	Vermittlung von Gestaltungskompetenzen	55
5.	Praxisbeispiel: Hörfunk	56
5.1	Einführung: Umwelt als Nebensache? – Umwelt- kommunikation für Jugendliche im Hörfunk	57
5.1.1	Wichtigstes Medium für Jugendliche	58
5.1.2	Aktuelle Trends als Aufmacher	60
5.1.3	Verknüpfung von Hörfunk und Internet	62
6.	Praxisbeispiel: Ausstellung	62
6.1	Einführung: „Lebensraum Stadt“ – Umweltkommunikation im Museum	63
6.2	Stadtökologie am Beispiel Osnabrück	65

6.3	Fließgewässerökologie am Beispiel der Hase	66
III.	Ausstellungen als Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation	
7.	Einführung	68
7.1	Besonderheiten und Möglichkeiten von Umweltausstellungen	70
7.2	Wirkung und Einsatzmöglichkeiten von Umweltausstellungen	71
7.3	Informieren, Emotionalisieren und Motivieren	72
7.4	Notwendige Bausteine einer effektiven Ausstellungsplanung	73
7.4.1	Erarbeitung eines Zielgruppenkonzeptes	74
7.4.2	Notwendigkeit eines didaktischen Konzeptes	75
7.4.3	Raumkonzept, Gestaltung und Design	76
7.4.4	Besucherorientierung	78
7.5	Evaluation von Ausstellungen	79
IV.	Evaluation von Ausstellungen	
8.	Einleitung	81
8.1	Qualitätsentwicklung und Evaluation in Kultur- und Umweltbildungseinrichtungen	82
8.1.1	Konzepte für Qualität in Ausstellungen	82
8.1.2	Lernen in Ausstellungen	85
8.1.3	Zum Verständnis von Evaluation – fünf Thesen	96
8.2	Grundsätzliches zur Evaluation bei der Planung von Ausstellungen	99
8.2.1	Vorüberlegungen zum Ausstellungsprojekt	99
8.2.2	Definitionsphase	101

8.2.3	Konzeptionsphase	103
8.2.4	Realisierungsphase	106
8.2.5	Übergang zum laufenden Betrieb	107
8.2.6	Ausstellungsevaluation im Überblick	107
8.2.7	Instrumente der Ausstellungsevaluation	111
8.2.7.1	Befragungen/Leitfadeninterviews	112
8.2.7.2	Beobachtungsverfahren	117
8.2.7.3	Expertenbegutachtung und Beratung	120
8.2.8	Praxisbeispiele	121
8.2.8.1	Basis-Evaluation im Erlebniszentrum Naturgewalten in List auf Sylt	121
8.2.8.2	Vorab-Evaluation in der Ausstellung „NaturWerkStadt“ im NaturGut Ophoven in Leverkusen	125
8.2.8.3	Formative Evaluation in der Ausstellung „unter.Welten“ im Naturkundemuseum am Schölerberg in Osnabrück	127
8.2.8.4	Summative Evaluation und Weiterentwicklungsevaluation im Fledermauszentrum Noctalis in Bad Segeberg	129
V.	Zusammenfassung der Ergebnisse	134
	Gesamtliteraturverzeichnis	142

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Darstellung der Teilkompetenzen einer BNE	21
Tab. 2: Ziele und Maßnahmen eines didaktischen Ausstellungskonzeptes	77
Tab. 3: Übersicht über den Ablauf einer Ausstellungsentwicklung	100
Tab. 4: Aspekte einer Corporate Identity und eines Kommunikationskonzeptes	105
Tab. 5: Merkmale der Evaluationsformen	110
Tab. 6: Befragungsmethoden im Überblick	112
Tab. 7: Verschiedene Fragearten	114
Tab. 9: Möglicher Aufbau eines Fragebogens	115

I. Einführung

1. Ausgangslage

Die erfolgreiche Vermittlung nachhaltigkeitsbezogener Themen ist ein komplexer Vorgang, der nicht nur durch eine möglichst differenzierte inhaltliche Aufbereitung, sondern auch durch den gezielten Einsatz geeigneter Kommunikationsinstrumente und Medien gekennzeichnet ist. Nachhaltige Entwicklung ist dabei als ein wichtiges gesellschaftliches Ziel zu verstehen, das den Menschen heute und in Zukunft die Chance auf die Verwirklichung eines „guten Lebens“ eröffnet. Sie ist eine Entwicklung, „die die Lebensqualität der gegenwärtigen Generation sichert und gleichzeitig zukünftigen Generationen die Wahlmöglichkeit zur Gestaltung ihres Lebens erhält“ (Deutsche UNESCO Kommission 2011: 7). Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spielt in diesem Zusammenhang eine bedeutende Rolle, da sie nicht nur Wissen über globale Zusammenhänge und Herausforderungen wie z.B. den Klimawandel, globale Gerechtigkeit oder die komplexen ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verflechtungen und Interdependenzen vermittelt, sondern darauf ausgerichtet ist, den Einzelnen beim Erwerb von Urteils- und Handlungsfähigkeit, die in lebensweltlichen Bezügen anwendbar sind, zu unterstützen.

Um die Zukunft im Sinne der Nachhaltigkeit selbstbestimmt gestalten zu können, werden unterschiedliche Fähigkeiten benötigt, die de Haan (2008) unter dem Begriff der Gestaltungskompetenz subsummiert. Vorausschauendes Denken, interdisziplinäres Wissen, autonomes Handeln und Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen stellen dabei neben weiteren Teilkompetenzen wichtige Eckpfeiler entsprechender Kommunikations- und Bildungsmaßnahmen dar (vgl. auch Borner 2012: 77). Soll Bildung für nachhaltige Entwicklung in allen Bereichen des Bildungssystems verankert und damit Eingang in alle gesellschaftlichen Lebensbereiche finden, kommt nicht nur formellen, son-

dern in zunehmendem Maße auch informellen Lernangeboten eine bedeutende Rolle zu.

Mit Texten, Spielen, Bildern, Originalexponaten, Hörstationen, multimedialen Installationen, Filmen, Modellen, Experimenten, Computerstationen und weiteren Vermittlungsformen können in Ausstellungen Themen so frei und vielseitig präsentiert werden wie in keinem anderen Medium (Braun/Peters/Pyhel 2003: 18f). Nicht nur dadurch nehmen Ausstellungen eine besondere Rolle bei der Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen ein. Die genannten Instrumente können helfen, komplexe Zusammenhänge begreifbar zu machen, Unsichtbares zu visualisieren und einen breiten Zugang zum Thema zu eröffnen. Als zeitlich-räumliches Fenster sind Ausstellungen ein breit wirksames Medium, das in unterschiedlichen formellen und informellen Umweltbildungs- und Kommunikationskontexten eingesetzt werden kann. Die Ausstellung oder auch das gesamte Museum stellt dabei einen Bildungs- und Lernort mit einer speziellen Lernumgebung dar, die vielfältige Möglichkeiten zur Vermittlung seiner Ziele bietet. Haller (2003: 144ff.) unterscheidet folgende Typen (vgl. auch Schmidt 2009: 19f):

- das konstruktivistisch orientierte Museum, das einen aktiven und selbstgesteuerten Zugang zu Informationen mit unterschiedlichen Interaktionen ermöglicht,
- das systematische Museum mit leicht verständlichen Informationen, die den Besucher in die Lage versetzen sollen, die Wirklichkeit „außerhalb gesellschaftlicher Konstruktionen“ (Haller 2003: 146) zu verstehen,
- das behavioristisch orientierte Museum, in dem die Arbeitseinheiten durch Abschnitte und Texte, die die behavioristische Vorstellung von Lernen wiedergeben, exakt definiert sind, sowie

- das entdeckende Museum, das von einer individuellen Wissenskonstruktion des Besuchers ausgeht und es ihm ermöglicht, sein neu konstruiertes Wissen mit seinen Erfahrungen und den wissenschaftlich ‚richtigen‘ Erklärungen abzugleichen.

Ausstellungen bieten in diesen Lernumgebungen vielfältige Anknüpfungspunkte, den Besucher für ein Thema zu gewinnen, indem sie Informationen in unterschiedlicher Dichte anbieten, Bekanntes infrage stellen und neue Perspektiven aufzeigen, Emotionen wecken, Handlungsoptionen öffnen, Wahrnehmungen schärfen, Neugierde und Interesse wecken und vieles mehr. Durch den Einsatz interaktiver Exponate, Lern- und Spielmodule sowie durch unterschiedliche Methoden der Raumszenierung können dabei in einem von dem Besucher selbstgesteuerten Prozess gleichzeitig mehrere Sinne angesprochen werden, die ein Lernen ermöglichen, das über die rein kognitive Vermittlung von Sachverhalten hinausgeht. „Bei diesem selbstgesteuerten Zugang zu den Exponaten ist das Vorwissen und Wiedererkennen elementar, welche durch einen Filter gehen, der aus vorhandenen Bedürfnissen, Interessen, Erinnerungen und Vorstellungen besteht“ (Schmidt 2008: 18).

Die Einsatzmöglichkeiten von Ausstellungen im Bereich der Nachhaltigkeitskommunikation sind ebenso vielseitig wie die möglichen Ausstellungsformen und -formate, die von Dauerexpositionen über temporäre Sonderausstellungen, Wanderausstellungen und „mobile“ Präsentationen, von einfachen Text- und Bildausstellungen über aufwändige Raumszenierungen und interaktive Erlebnisausstellungen bis zum Science Center reichen können. Welche grundsätzlichen konzeptionellen Anforderungen und Rahmenbedingungen an Ausstellungen zu stellen sind, die sich der Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen widmen, ist die zentrale Frage der hier vorliegenden Dissertation.

1.1 Gegenstand und Zielsetzung der Dissertation

Gegenstand und Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist es, Anforderungen und Rahmenbedingungen für den effektiven Einsatz von Kommunikationsinstrumenten zur Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen zu untersuchen und am Beispiel des Instruments „Ausstellung“ konkrete Hinweise für die Praxis zu erarbeiten. Hierzu sollen sowohl der aktuelle Stand der Nachhaltigkeitskommunikation in Wissenschaft und Praxis analysiert als auch spezifische Handlungsbereiche für die Entwicklung und Gestaltung von Umweltausstellungen beleuchtet werden.

Im Einzelnen sollen folgende Fragen untersucht werden:

- Welchen aktuellen wissenschaftlichen Stand weist der Einsatz von Kommunikationsinstrumenten zur Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen auf?
- Welche Bedingungen und instrumentell-methodischen Voraussetzungen beeinflussen die Wahl geeigneter Vermittlungsinstrumente?
- Welche konzeptionellen Voraussetzungen ergeben sich für die Entwicklung, Gestaltung und den Einsatz von Nachhaltigkeits- und Umweltausstellungen in der Praxis?
- Wie lassen sich Wirkungen von Nachhaltigkeits- und Umweltausstellungen evaluieren?

Aus den Ergebnissen der Arbeit sollen konkrete Hinweise für die Entwicklung und den Einsatz von Ausstellungen zur Förderung einer effektiven Nachhaltigkeitskommunikation abgeleitet werden.

1.2 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in fünf Bereiche, die durch entsprechende Kapitel gegliedert sind. Im ersten, theoretischen Teil werden die inhaltlichen Grundlagen zum Forschungsstand unter besonderer Berücksichtigung des Aspekts der Nachhaltigkeitskommunikation reflektiert. In diesem Kontext werden Bezüge zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung, zur informellen Umweltbildung und zur strategischen Planung von Nachhaltigkeitskommunikation hergestellt.

Das zweite Kapitel setzt sich intensiv mit der medialen Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen auseinander. Neben der Betrachtung der Nachhaltigkeitskommunikation aus konstruktivistischer Sicht werden die Bedeutung von Emotion und medialem Erlebnis bei der Vermittlung nachhaltigkeitsbezogener Themen sowie verschiedene Ansätze der Medienforschung näher beleuchtet. Die Konsequenzen dieses Diskurses für die Nachhaltigkeitskommunikation werden anschließend zusammengefasst. Drei Praxisbeispiele aus den Bereichen Fernsehen, Hörfunk und Ausstellung verdeutlichen schließlich die gewonnenen Erkenntnisse.

Auf die besondere Bedeutung von Ausstellungen als Instrumente einer effektiven Nachhaltigkeitskommunikation wird im dritten Kapitel der Arbeit näher eingegangen. Es gibt einen Überblick der Besonderheiten und Möglichkeiten von Umweltausstellungen und deren Wirkungen und beschreibt die notwendigen Bausteine einer effektiven Ausstellungsplanung.

Das vierte Kapitel widmet sich der Frage, wie Ausstellungen evaluiert werden können. Es erläutert die theoretischen Grundlagen zum Lernen in Ausstellungen und analysiert verschiedene Evaluationsansätze und deren Instrumente und Verfahren. Neben konkreten Hinweisen zur An-

wendung werden abschließend verschiedene Evaluationsabläufe und -ergebnisse an vier Praxisbeispielen beschrieben.

Im Schlussteil der Arbeit (Kapitel fünf) werden die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit noch einmal zusammengefasst und mögliche weitere Forschungsfelder identifiziert.

1.3 Verwendung eigener Publikationen

Wesentliche Grundlage der vorliegenden Dissertation bilden sechs vom Verfasser in dem Zeitraum von 1996 bis 2012 veröffentlichte bzw. herausgegebene Fachbeiträge und -publikationen, die im Zuge der Erstellung dieser Arbeit in den inhaltlichen Gesamtkontext gebracht und zum Teil ergänzt, aktualisiert oder zusammengefasst wurden. Ein zusätzlich verfasster Fachbeitrag [„*Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation*“ (Kapitel 2)] befindet sich im Druck und erscheint im Laufe des Jahres 2012.

Die eingebrachten Veröffentlichungen reflektieren zum einen den wissenschaftstheoretischen Hintergrund der Arbeit (insbesondere die genannten Beiträge in Kapitel 1 und 2¹, die sich grundlegend mit Fragen der Nachhaltigkeitskommunikation und der medialen Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen), zum anderen bilden sie eine Brücke zur praktischen Anwendung (Praxisbeispiele in Kapitel 2 zu den Bereichen Fernsehen, Hörfunk und Ausstellung). Hierzu gehören die Veröffentlichungen:

¹ Pyhel, Thomas (2012): Nachhaltigkeit kommunizieren. In: Hessische Jugend (Hrsg.) (2012): Nachhaltigkeit [leben] in der Jugendverbandsarbeit. Ausgabe 1/12. Seiten: 10-11. sowie

Pyhel, Thomas (im Druck): Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation. In: Pütz, Norbert/Schweer, Martin K.W./Logemann, Niels (Hrsg.) (erscheint 2012): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Peter Lang Verlag. Frankfurt.

- Perez/Pyhel (2003): Kinder lieben Fernsehen – auch zum Thema Nachhaltigkeit? In: pö_forum: Nachhaltigkeitskommunikation. Strategien, Projekte, Visionen. Sonderveröffentlichung der Politischen Ökologie. Heft 86. Seiten 4-6. [Kapitel 2]
- Schepers/Pyhel (2003): Umwelt als Nebensache? – Umweltkommunikation für Jugendliche im Hörfunk. In: 21 – Das Magazin für zukunftsfähige Bildung. Schwerpunkt: Jugend, Demokratie und Nachhaltigkeit. Heft 1. Seiten 47-49. [Kapitel 2]
- Pyhel (1996): „Lebensraum Stadt“ – Umweltkommunikation im Museum. In: Spektrum der Wissenschaft. Heft 10. Seiten 110-112. [Kapitel 2]

Der im „Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation“ (Michelsen/ Gode-
mann 2005 und 2007) veröffentlichte Beitrag des Verfassers „*Ausstel-
lungen als Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation*“ (Kapi-
tel 3) leitet von den Grundlagen über zu speziellen Fragen der Ausstel-
lungsentwicklung und -planung.

Die Publikation „*Wegweiser Evaluation – Von der Projektidee zum blei-
benden Ausstellungserlebnis*“ wurde 2009 vom Verfasser unter Beteili-
gung der Autoren Patricia Munro, Eva Siekierski und Monika Weyer im
oekom verlag herausgegeben. Diese Veröffentlichung, die für die vor-
liegende Arbeit vom Verfasser zusammengefasst, in Teilen ergänzt, ak-
tualisiert und überarbeitet wurde, bildet die Grundlage für Kapitel 4, das
sich intensiv mit Aspekten der Ausstellungsevaluation befasst.

Über die o.g. Publikationen hinaus flossen Ergebnisse aus folgenden
weiteren Veröffentlichungen des Verfassers in die vorliegende Arbeit
ein:

- Pyhel/Simon (Hrsg.) (2010): Umweltbildung – Tierisch gut! Ein Praxisleitfaden für Schule, Zoo & Co. oekom verlag. München. [Kapitel 1]
- Gruber-Mannigel/Pyhel/Wiener (Hrsg.) (2010): „...uuund Action!“ Medienorientierte Umweltkommunikation für Kinder und Jugendliche. Praxishandbuch. oekom verlag. München. [Kapitel 1]
- Eich/Pyhel/Schulte/Wunderlich (Hrsg.) (2007): Umweltkommunikation auf Großveranstaltungen. Von der IGA bis zum Weltjugendtag. oekom verlag. München. [Kapitel 1]
- Braun/Peters/Pyhel (Hrsg.) (2003): Faszination Ausstellungen. Praxisbuch für Umweltthemen. Edition Leipzig. [Kapitel 3 und 4]

Die Zusammenführung der vom Verfasser veröffentlichten und herausgegebenen Fachbeiträge erfolgt nicht nach chronologischen, sondern, wie bereits oben dargelegt, ausschließlich nach kontextbezogenen Gesichtspunkten. Zeitlich weiter zurückgreifende Publikationen (1996 und 2003)², in denen Anforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten verschiedener Medienformate aus der praxisbezogenen Perspektive beschrieben werden, dienen zur Verdeutlichung der wissenschaftstheoretischen Reflexion in den aktuellen Beiträgen (2012)³. Bei der theoretischen und praxisrelevanten Betrachtung des Einsatzes von Ausstellungen zur Nachhaltigkeitskommunikation und deren Evaluation [Kapitel 3 und 4 der vorliegenden Arbeit] greift der Verfasser u. a. auf eigene Veröffentlichungen aus den Jahren 2005 bis 2009 zurück. Leichte inhaltliche Überschneidungen und geringfügige Redundanzen in den verwendeten Beiträgen lassen sich auf den dargestellten breiten Veröffentli-

² Siehe Literaturangaben auf S. 14.

³ Siehe Literaturangaben auf S. 13.

chungszeitraum zurückführen. Auch stilistisch weichen die Beiträge teilweise voneinander ab, da sie sich an unterschiedliche Adressaten (Fachwissenschaftler, Planer, Umweltpädagogen, Medienschaffende etc.) richten. Die den jeweiligen Fachbeiträgen des Verfassers zuzuordnenden Literaturverweise wurden in das Gesamtliteraturverzeichnis der vorliegenden Arbeit aufgenommen.

1.4 Begriffliche Abgrenzung

Ohne Kommunikation ist die Initiierung von Bildungsprozessen in Gesellschaften, die sich am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientieren, nicht möglich (vgl. Reiner mann/Lubjuhn 2011: 44). Der Begriff „*Nachhaltigkeitskommunikation*“, der in Abschnitt 2 im Kontext einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und unter dem Aspekt informeller Bildungsprozesse beleuchtet wird, ist dabei eng verbunden mit einer Forderung des verantwortlichen Umgangs des Menschen mit seiner natürlichen und sozialen Umwelt (Michelsen 2011: 4). Nachhaltigkeitskommunikation geht damit weit über die reine Umweltkommunikation hinaus und wird nach Ziemann als ein „weltgesellschaftlicher (massenmedial begleiteter) Prozess [verstanden], der aus der rekursiven Anordnung von Beiträgen und Argumenten zum Thema besseren Lebens in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht besteht“ (Ziemann 2007: 126). Entsprechend wird der Terminus Nachhaltigkeitskommunikation in der vorliegenden Arbeit als ein übergeordneter Leitbegriff verwendet, der –bezogen auf die ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Dimensionen der Nachhaltigkeit– die „Gesamtvernetzung aller menschlichen Tätigkeiten und Erzeugnisse mit der sie tragenden Natur“ (Stoltenberg 2002: 15) umfasst. Dieses als Retinität bezeichnete Prinzip erfordert die Beschreibung, Analyse und Bewertung nachhaltigkeitsbezogener Zielvorstellungen, Handlungs- und möglicherweise Konfliktfelder, die aufeinander zu beziehen sind und komplexe Entscheidungen notwendig machen.

In älteren Beiträgen des Verfassers, die in die vorliegende Arbeit integriert wurden und die insbesondere Praxisbeispiele darstellen, fällt der Begriff der „*Umweltkommunikation*“. Eine einheitliche, allgemeingültige Definition von Umweltkommunikation findet sich in der wissenschaftlichen Literatur nicht. Während nach Lass und Reusswig in der Umweltkommunikation „jegliche Thematisierungsformen, die sich auf Umweltzustände, -entwicklungen und umweltpolitische Fragestellungen jedweder Art beziehen“ (2002: 19) denkbar sind, beschreibt Michelsen die vielfältigen Formen privater, beruflicher oder gesellschaftlicher Wahrnehmung und Verarbeitung komplexer Umweltprobleme wie folgt: „Ob der Gedanken- und Informationsaustausch zu Umweltproblemen und möglichen Lösungsansätzen im privaten Gespräch, über die Massenmedien oder im Auftrag staatlicher Institutionen stattfindet, ob in Form eines Buches, einer Broschüre oder einer Unterrichtsstunde – alle diese Ebenen und Formen fallen unter dem Begriff Umweltkommunikation (1997: 2). Synonym für Umweltkommunikation verwendet Brand (1993) die Begriffe „Umweltdiskurs“ bzw. „ökologischer Diskurs“, während Luhmann (1990) von „ökologischer Kommunikation“ spricht. Braun weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der Begriff „ökologische Kommunikation“ weniger für die Vermittlung umweltbezogener Inhalte und Themen, als vielmehr für den umweltfreundlichen Ablauf des Kommunikationsprozesses Verwendung finden sollte (2003: 48), während Börner (1997) den Begriff sowohl für den umweltbeeinflussenden Prozess der technisch-übertragenen Kommunikation als auch für die Vermittlung umweltrelevanter Themen verwendet (vgl. Braun a.a.O). Umweltkommunikation ist prozessorientiert (vgl. Opladen 1993: 7) und wird in der vorliegenden Arbeit –in Abgrenzung zum Nachhaltigkeitsbegriff– als Überbegriff für den ausschließlich auf Umweltthemen und Umweltfragen ausgerichteten Diskurs verwendet, der in Umweltberatung, Umweltbildung und in den Medien stattfindet (vgl. auch Berger et al. 1990). Umweltkommunikation kann damit einen wesentlichen Teil der Nachhaltigkeitskommunikation ausmachen, diese jedoch keinesfalls ersetzen.

Vielmehr stellt das Nachhaltigkeitskonzept die jüngste kommunikative „Rahmung“ der Umweltkommunikation dar (vgl. Brand et al. 1997 sowie Adomßent/Godemann 2007: 43).

Auch wenn in der vorliegenden Arbeit, insbesondere bei der Darstellung praxisbezogener Inhalte und Bezüge, Umweltfragen und -themen im Vordergrund stehen, soll dies nicht als Ausblendung einer Nachhaltigkeitskommunikation im oben beschriebenen Sinne verstanden werden. Im Gegenteil: Die stärkere Betonung der ökologischen Dimension im Nachhaltigkeitsdiskurs ist lediglich beispielgebend und soll Rahmenbedingungen und Mechanismen im Einsatz medialer Kommunikationsinstrumente am Modellfall erläutern. Da, wie auch im weiteren Verlauf der Untersuchung deutlich wird, eine effektive Kommunikation nachhaltigkeitsbezogener Themen ohne Verknüpfung und Vernetzung der ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Dimensionen nicht denkbar ist, wurde der Begriff der „Nachhaltigkeitskommunikation“ in den Fokus der vorliegenden Arbeit gestellt. Dabei steht außer Frage, dass eine eindimensionale, isolierte Betrachtung und Kommunikation menschlicher Lebens- und Handlungsbereiche dem Erfordernis, komplexe Zusammenhänge aufzudecken und geeignete Lösungsstrategien zu entwickeln, nicht gerecht wird.

Nachhaltigkeitskommunikation ist zudem eng mit dem Konzept einer „*Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*“ verbunden, auf das in Abschnitt 2 noch näher eingegangen wird. Es kann als ein neues, zukunftsfähiges Konzept von Bildung verstanden werden, „das den Erwerb von Fähigkeiten zum zukünftigen Handeln in den Mittelpunkt stellt“ (de Haan et al. 2009: 103). Der Prozess des Lernens ist dabei jedoch nicht allein auf formale Bildungsmaßnahmen beschränkt. Dohmen (2001) weist darauf hin, dass rund 70 % des Lernens außerhalb der

formalen Bildungsinstitutionen stattfindet.⁴ „Diesem informellen, alltäglichen und manchmal beiläufigen Lernen – beispielsweise am Arbeitsplatz, in Bürgerinitiativen oder im Urlaub – das lange Zeit von der Bildungspolitik und Bildungsforschung vernachlässigt wurde, kommt als Element des lebenslangen Lernens und bei der Umsetzung der BNE eine sehr große Rolle zu“ (Kölsch/Lucker 2009: 113). Während die formale Bildung nach de Haan (2008) vor dem Hintergrund einer retrospektiven Strategie vorrangig auf den Erwerb epistemischen Wissens ausgerichtet ist, tragen informelle Bildungsangebote im Zuge einer prospektiven Strategie vor allem zum Erwerb heuristischen Wissens bei, was den Lernenden dazu befähigt, allgemeine Regeln des Entscheidens und Handelns zu entwerfen und auf neue Situationen anzuwenden (Kölsch/Lucker 2009: 113). Auch wenn Ausstellungen, die den Hauptgegenstand der vorliegenden Arbeit ausmachen, in erster Linie im Bereich der informellen Bildung zu verorten sind, sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass beide Wissensarten für eine auf die Ziele der BNE gerichtete, aktive, eigenverantwortliche und kooperative Zukunftsgestaltung grundlegend sind (de Haan 2008).

2. Nachhaltigkeit kommunizieren⁵

Nachhaltigkeitskommunikation umfasst mehr als die bloße Vermittlung von Umweltinformationen. Als eine inhaltliche und institutionelle Querschnittsaufgabe ist sie eingebettet in formelle und informelle Bildungsprozesse, die es ermöglichen sollen, sich aktiv an der Analyse, Bewertung und Veränderung von nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen zu beteiligen. Das Konzept der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung formuliert dabei den theoretischen Rahmen für den Erwerb von Gestaltungskompetenz. Wichtig für den Erfolg ist eine strategische Planung nachhaltigkeitsbezogener Kommunikation.

⁴ Vgl. hierzu auch Kölsch/Lucker (2009: 113).

⁵ Veröffentlicht als: Pyhel, Thomas (2012): Nachhaltigkeit kommunizieren. In: Hessische Jugend (Hrsg.) (2012): Nachhaltigkeit [leben] in der Jugendverbandsarbeit. Ausgabe 1/12. Seiten: 10-11.

2.1 Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Die Vermittlung von umwelt- und entwicklungsbezogenen Zusammenhängen sowie der gesellschaftliche Austausch über einen verantwortungsvollen Umgang des Menschen mit seiner natürlichen und sozialen Umwelt setzt eine umfassende und zugleich nach Zielgruppen differenzierte Nachhaltigkeitskommunikation voraus. Dabei kommt Bildungsprozessen, die zu einer aktiven Gestaltung eines nachhaltigen, zukunftsfähigen Lebens und Wirtschaftens sowie zur Partizipation und zum Handeln führen, eine besondere Bedeutung zu.

Ziel einer entsprechenden „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) ist es, die kreativen Potenziale des Einzelnen, seine Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie seine Problemlösungskompetenz und Handlungsfähigkeit zu entwickeln und zu fördern (Michelsen 2011: 12).

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist damit auf den Erwerb von Gestaltungskompetenz ausgerichtet. Dieser von de Haan (vgl. de Haan et al. 2008) geprägte Begriff umschreibt eine Reihe von Teilkompetenzen, die – angelehnt an die von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung definierten Schlüsselkompetenzen und die zugehörigen „Kompetenzkategorien“ (vgl. OECD 2005 sowie Kohler/Lude 2010: 11f.) – in der folgenden Übersicht dargestellt werden.

Kompetenzkategorie »Interaktive Verwendung von Medien und Tools«

umfasst die Teilkompetenzen

- »weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen«,
- »vorausschauend denken und handeln«,
- »interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln«,
- »Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können«;

Kompetenzkategorie »Interagieren in heterogenen Gruppen«

umfasst die Teilkompetenzen

- »gemeinsam mit anderen planen und handeln können«,
- »an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können«,
- »Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können«,
- »sich und andere motivieren können, aktiv zu werden«;

Kompetenzkategorie »Eigenständiges Handeln«

umfasst die Teilkompetenzen

- »die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können«,
- »Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können«,
- »eigenständig planen und handeln können«,
- »Empathie für andere zeigen können«.

Tab.1: Darstellung der Teilkompetenzen einer BNE nach de Haan et al. (2008: 188) und Zuordnung zu den Kompetenzkategorien der OECD (2005).

Quelle: Gruber-Mannigel/Pyhel/Wiener 2010: 20-21.

Als theoretisches Konzept bietet Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Struktur aus aufeinander bezogenen Elementen, die einen Werteframework, ein Naturverständnis, das Bekanntes und Neues verbindet, sowie Bildungsziele, die der Herausforderung der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung gerecht werden, umfasst (Stoltenberg 2011: 28f). Die Vielfalt der Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung geht dabei über traditionelle Umweltbildung weit hinaus. So haben sich nicht nur Aufgaben und Themenspektrum erheblich erweitert, sie sind auch interdisziplinärer geworden. Inhaltlich geht es nicht mehr allein um Fragen des Natur- und Umweltschutzes oder um naturwissenschaftlich-technische Aspekte; zu den Kernthemen einer Bildung für nachhaltige

Entwicklung gehören vielmehr Querschnittsthemen wie zum Beispiel Armut in den Entwicklungsländern, gerechte Handelsbeziehungen, sozial-, umwelt- und gesundheitsverträgliche Produktions- und Konsummuster, Mobilität oder neue Formen der Partizipation (vgl. Gruber-Mannigel/Pyhel/Wiener 2010: 21). Die klassischen drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung, die ökologische, ökonomische und soziale Dimension, sind entsprechend um eine vierte Kategorie, die kulturelle Dimension, zu erweitern. Die Kommunikation nachhaltiger Entwicklung im Kontext eines kulturell-ästhetischen Gestaltungsprozesses eröffnet dabei die Chance eines Perspektivwechsels, in dem kulturelle Werthaltungen, Orientierungsmuster und Praktiken hinterfragt und als veränderbar dargestellt werden können (vgl. Holz/Stoltenberg 2011: 31).

2.2 Informelle Umweltbildung

Maßnahmen der Nachhaltigkeitskommunikation finden nicht nur im Rahmen formeller Bildungsangebote, sondern zunehmend auch im Kontext informeller Lernumgebungen statt. Während formelle Bildungsangebote (z.B. Tagungen, Workshops, Seminare, Exkursionen etc.) zumeist auf kleine Zielgruppen beschränkt bleiben und in der Regel diejenigen erreichen, die bereits ein gewisses Umweltinteresse mitbringen, ergeben sich mit informellen Umweltbildungsangeboten vielfältige Zugänge und Anknüpfungspunkte, neue und breitere Zielgruppen für Nachhaltigkeitsthemen zu interessieren. Dabei erfolgt informelle Umweltbildung vorrangig an Orten, an denen sich die Rezipienten ohnehin – und zumeist in großer Zahl – aufhalten. Hierzu zählen zum Beispiel botanische und zoologische Gärten, Museen, Freizeitparks, Sport- und Kultureinrichtungen, Planetarien, Großschutzgebiete oder Großveranstaltungen (vgl. auch Eich et al. 2007). Informelle Umweltbildung ist als „selbstgesteuertes Lernen“ zu verstehen, das nicht in Konkurrenz, sondern in enger Verbindung mit Freizeit, Urlaub und Erholung zu sehen ist (Simon/Pyhel 2010: 11). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein pures Bildungsinteresse bei Besuchern entsprechender Einrichtun-

gen nur selten im Vordergrund steht. Informelle Kommunikations- und Bildungsangebote müssen daher auf das Bedürfnis des Besuchers nach Erholung und Freizeiterlebnis reagieren und ihn behutsam an die zu vermittelnden Themen heranführen. Gerade bei der Vermittlung komplexer Nachhaltigkeitsthemen kommt es zudem darauf an, geeignete Kommunikationsmethoden und -instrumente zum Einsatz zu bringen, die Zusammenhänge aufzeigen, Alltagsbezüge herstellen, Unsichtbares visualisieren und einen breiten Zugang zum Thema eröffnen. „Im Vordergrund steht dabei weniger die Information, als vielmehr das Erlebnis. Selbst entdecken, forschen, ausprobieren und experimentieren vermitteln wichtige Anreize, sich einem neuen Thema zu widmen und Zusammenhänge aufzudecken (Simon/Pyhel 2010:12).

2.3 Strategische Planung von Nachhaltigkeitskommunikation

Der Erfolg von Nachhaltigkeitskommunikation hängt von zahlreichen Faktoren ab, die möglichst schon im Planungsprozess zu berücksichtigen sind. Neben der Zielgruppenorientierung spielt dabei die Festlegung von konkreten Kommunikationszielen und die Auswahl geeigneter Kommunikationsinstrumente eine wichtige Rolle. Der Ansatz des „Social Marketing“ (vgl. ECOLOG-Institut 2008: 14) kann für die strategische Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen einen Planungsrahmen bieten. Diesem Konzept liegt ein schrittweiser Planungs- und Umsetzungsprozess zugrunde, der die Zielgruppenbestimmung, die Anwendung zielgruppenspezifischer Kommunikationsstrategien sowie die Kontrolle des Prozessverlaufs (begleitende Evaluation) und des Gesamtergebnisses (End-Evaluation) umfasst. Die Komplexität von Nachhaltigkeitsthemen erfordert dabei nicht selten, Inhalte und Botschaften zu vereinfachen, um zunächst einen niederschweligen Einstieg zu ermöglichen. Manchmal kann es gar notwendig werden, „die eigentliche Botschaft in ein anschlussfähiges Thema zu ‚verpacken‘, also gezielt andere Inhalte in den Vordergrund zu stellen“ (a.a.O.: 18). Eine gelungene Nachhaltigkeitskommunikation wird dabei unmittelbar an die Erfahrungswelt der

Zielgruppe anschließen und ihr verschiedene Identifikations- und Reflexionsflächen für die eigene Wahrnehmung sowie Optionen für das eigene Handeln bieten.

II. Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation⁶

Abstract

When it comes to communicate the complex issues of sustainability, media instruments are of particular importance. Media formats which enhance this discussion with a broad target audience as effectively as possible must match the structure of media systems and simultaneously manage the balancing act between information and entertainment. The creation of media experiences that offer the recipients a link to project their own experience with newly acquired adventures and knowledge can foster the communication on sustainability issues in a relevant manner. A given comprehensive media research repertoire serves the effectiveness of such media tools.

Bei der Vermittlung komplexer Nachhaltigkeitsthemen kommt dem gezielten Einsatz medialer Instrumente eine besondere Bedeutung zu. Medienformate, die den Nachhaltigkeitsdiskurs mit einem breiten Zielpublikum möglichst effektiv unterstützen sollen, müssen sich in die Strukturbedingungen der Mediensysteme einbinden und gleichzeitig eine Gratwanderung zwischen Information und Unterhaltung bewältigen. Die Schaffung medialer Erlebnisse, die dem Rezipienten eine Projektionsfläche für die Verknüpfung eigener Erfahrungen mit neu gewonnenen Erlebnissen und Erkenntnissen bietet, kann die Kommunikation über Nachhaltigkeitsthemen maßgeblich fördern. Bei der Frage nach der Wirksamkeit entsprechender Medieninstrumente kann auf ein umfangreiches Medienforschungsrepertoire zurückgegriffen werden.

⁶ Dieser Beitrag erscheint im Herbst 2012 unter: Pyhel, Thomas: „Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation“. In: Pütz, Norbert/ Schweer, Martin K. W./ Logemann, Niels (Hrsg.) (2012): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Peter Lang Verlag. Frankfurt.

3. Einführung

Seit Mitte der 1990er Jahre wurde die Zielsetzung der Agenda 21 konzeptionell als Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) bzw. als Education for Sustainable Development (ESD) ausgearbeitet. Nicht nur in der wissenschaftlichen Diskussion, sondern vor allem auch in der öffentlichen Kommunikation hat der Nachhaltigkeitsbegriff jedoch erst vor wenigen Jahren Eingang gefunden. Regelmäßige Umfragen zum Umweltbewusstsein der deutschen Bevölkerung zeigen deutlich, dass das Konzept der nachhaltigen Entwicklung nur sehr langsam an Bekanntheit gewinnt. Auch wenn sich der Bekanntheitsgrad des Nachhaltigkeitsbegriffes binnen zehn Jahren mehr als verdreifacht hat (BMU 2010: 40), so sprechen wir von überschaubaren Zahlenwerten zwischen 13 % (2000) und 43 % (2010) der deutschen Bevölkerung. Dieser Anstieg wird zurückgeführt auf die zunehmende Nachhaltigkeitsberichterstattung der Unternehmen, auf die nationale Nachhaltigkeitsstrategie und nicht zuletzt auf die Einrichtung des Rates für Nachhaltige Entwicklung. Trotz dieser aner kennenswerten Erfolge bleiben der Nachhaltigkeitsbegriff und sein zugrunde liegendes Konzept aber nach wie vor breiten Zielgruppen unzugänglich und nur wenig griffig. So weist die aktuelle Studie „Umweltbewusstsein in Deutschland 2010“ (BMU 2010) darauf hin, dass zwar die gesellschaftlichen Leitmilieus den Begriff der Nachhaltigen Entwicklung durchaus kennen, das sogenannte „Traditionelle“ und das „Prekäre Milieu“, also Bevölkerungsgruppen der unteren Mitte und Unterschicht, jedoch deutlich weniger damit anfangen können. Dies ist ein klarer Hinweis darauf, dass speziell die soziale Dimension der Nachhaltigkeit zukünftig eine stärkere Berücksichtigung in der Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation einnehmen muss.

Akteuren der Nachhaltigkeitskommunikation steht heute ein breites Spektrum an Methoden und Instrumenten zur Verfügung, das es ermöglicht, den Prozess der Kommunikation über Nachhaltigkeit in die Wege zu leiten, ihn zu organisieren, zu gestalten oder zu beeinflussen. Neben

gezielten Bildungsprozessen (BNE), die auf eine Förderung von Gestaltungskompetenzen ausgerichtet sind, und neueren Strategie-Ansätzen wie u.a. dem Social Marketing und Empowerment oder dem Einsatz von Instrumenten der Partizipation und Planung (vgl. Michelsen/Godemann 2011: 11f) können *Massenmedien* als „zentrale Treiber“ (Reinermann/Lubjuhn 2011: 45) den im Kontext der Nachhaltigkeit erforderlichen mentalen und kulturellen Wandel einleiten, begleiten und verstetigen.

Massenmedien sind dabei als Kommunikationsmittel zu verstehen, die durch technische Vervielfältigung und Verbreitung mittels Schrift, Bild oder Ton Inhalte an eine unbestimmte, weder eindeutig festgelegte noch quantitativ begrenzte Zahl von Menschen vermitteln und somit öffentlich an ein anonymes, räumlich verstreutes Publikum weitergeben (vgl. Burkart 2002). Über klassische Leitmedien wie Zeitungen, Zeitschriften, Hörfunk, Film und Fernsehen hinaus werden Nachhaltigkeitsthemen zunehmend auch über neue (digitalen) Medien (Internet, Social Media etc.) sowie im Rahmen informeller Bildungsangebote über Erlebnispfade, Ausstellungen und Museen oder in Form von Kulturveranstaltungen und künstlerischen Events einem breiten Zielpublikum vermittelt. Dabei wird die Nachhaltigkeitskommunikation stark von den eingesetzten und zur Verfügung stehenden Medien beeinflusst und ist durch eine Reihe von Besonderheiten (u.a. die Reflexivität hinsichtlich der Problemlagen und des Umgangs mit ihnen, die Akzeptanzbildung bei der Etablierung von Nachhaltigkeit als gesellschaftlichen Eigenwert, die Normalisierungstendenz mit der Folge des Aufmerksamkeitsverlustes und das Entgegenwirken durch eine Medialisierung bzw. Koppelung des Nachhaltigkeitsdiskurses an die Medien) gekennzeichnet (vgl. Ziemann 2007 und Godemann/Michelsen 2011).

Ein Blick auf die theoretische Rahmung von Nachhaltigkeitskommunikation und auf die Auseinandersetzung mit der Frage, wie Emotion und

mediales Erlebnis miteinander verknüpft sind, sowie die kritische Betrachtung verschiedener Medienforschungsansätze, die Aufschluss über die Wirkung eingesetzter Medien liefern, können einen Zugang zu der Frage eröffnen, welche Schwierigkeiten bei der medialen Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen zu bewältigen sind und wo ihre Chancen und Möglichkeiten liegen.

3.1 Mediale Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen

Aufgabe der Nachhaltigkeitskommunikation ist es, „das Verständnis von Welt bzw. das Mensch-Umwelt-Verhältnis reflektiert in den gesellschaftlichen Diskurs einzubringen und die Problemwahrnehmung zu schärfen, zu reflektieren und in Relation zu gesellschaftlichen Werten und Normen zu setzen“ (Michelsen/Godemann 2011: 8). Auch wenn das in Teilen der Eliten und Leitmilieus weithin bekannte Leitbild der Nachhaltigkeit auf Resonanz stößt, verweisen die Ergebnisse empirischer Studien darauf, dass nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten bestehen, das Nachhaltigkeitskonzept zu kommunizieren. Nicht nur die geringe semantische Attraktivität, sondern auch der inflationäre Gebrauch des Begriffs „Nachhaltigkeit“, der mit anderen Politikfeldern und Reformthemen wie Finanz- und Bildungspolitik in Verbindung gebracht wird, führt zu einer semantischen Verwischung und einer Überforderung des Rezipienten (vgl. Grunenberg/Kuckartz 2007: 206f.). *„Nachhaltigkeit braucht ein Gesicht...“*, so formuliert es das Adolf Grimme Institut in seiner Studie zur Ermittlung von Formen, Hindernissen und Potenzialen der Darstellung von Nachhaltigkeitsthemen in ausgewählten deutschen Fernsehprogrammen (Adolf Grimme Institut 2004: 4). Der Rezipient sucht dabei nach Identifikationsfiguren und Protagonisten, nach Bildern, Emotionen und Unterhaltung sowie nach Informationen und Sachlichkeit (Dernbach 2007: 191). Grunenberg und Kuckartz machen in diesem Zusammenhang deutlich, dass sich die Begeisterung und Handlungsbereitschaft breiter Bevölkerungskreise für das Konzept der Nachhaltigkeit nur durch

konkrete Visionen und Projekte mobilisieren lassen (Grunenberg/Kuckartz 2007: 207).

Bei der Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen kommt den (Massen-)Medien eine wichtige Rolle zu. Ziemann spricht von der Notwendigkeit, den Nachhaltigkeitsdiskurs zu medialisieren, damit seine Kommunikationsbeiträge und Leitbilder verbreitet, bekannt und folgenreich werden (Ziemann 2007: 130). Doch wie kann es gelingen, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit oder des einzelnen Rezipienten im Konkurrenzkampf um die Kommunikation gesellschaftlich relevanter Themen zu wecken? Welche Hindernisse müssen überwunden werden, um nachhaltige Themen in massentaugliche Medienformate zu integrieren? Eine Studie des Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) des Wuppertal Instituts stellt vier Barrieren heraus, die eine effektive Nachhaltigkeitskommunikation erschweren (vgl. CSCP 2009: 6f):

- die Komplexität der Thematik mit zahlreichen Bedeutungsdimensionen,
- die fehlende fachliche Kompetenz der Medienschaffenden,
- die Strukturen von Medienorganisationen und Redaktionen, die eine Integration von Nachhaltigkeitsthemen in die vorhandenen Schemata nicht zulassen sowie
- die Logik der Medien, die u. a. durch Schnellebigkeit und Verkürzung des Berichtszeitraums in Medienberichten gekennzeichnet ist.

Die Herausforderung besteht nach Michelsen darin, „Nachhaltigkeitskommunikation in die Logik professioneller Medienarbeit einzupassen und ‚nachhaltigen Sachverstand‘ mit medienbezogener Fachkompetenz zu koppeln, um öffentlichkeitswirksame Leistungen zu produzieren, die

über den ‚journalistischen Normaltypus‘ hinausgehen“ (Michelsen 2007: 40). Dass dies in der Medienrealität bisher nur in Teilen gelingt, offenbart die oben genannte Studie des Adolf Grimme Instituts, die 2004 im Auftrag des Rates für Nachhaltige Entwicklung erstellt wurde: „Die Programm-Analyse bestätigt, dass es gegenwärtig kein Agenda-Setting für das Thema Nachhaltigkeit im Fernsehen gibt. Eine explizite Berücksichtigung in der Programmplanung bildet die Ausnahme“ (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2004: 3f.). Auch Hagedorn und Meyer kommen in der Bewertung der Studie zu dem Schluss, dass eine ausdrückliche Orientierung am Leitbild nachhaltiger Entwicklung für Redaktionen und Produzent(inn)en die Ausnahme bildet. So könnten die meisten der befragten TV-Akteure mit Nachhaltigkeit in ihrer Programmgestaltung nicht viel anfangen und würden das Leitbild gar nicht oder nur sehr vage kennen (vgl. Hagedorn/Meyer 2007: 254). Gleichwohl seien an verschiedenen Stellen durchaus Nachhaltigkeitsaspekte wie zum Beispiel Zukunftsorientierung, Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichen, sozialen und/oder ökologischen Faktoren oder das Aufzeigen von Hintergründen und Konsequenzen in unterschiedlichen Medienprogrammen auszumachen, die von den Medienschaffenden auch grundsätzlich akzeptiert und befürwortet würden. Allerdings habe eine „*Ästhetik der Nachhaltigkeit*“ (Bittencourt et al. 2003: 55) in den Köpfen seiner Akteure bislang keinen Platz erobert (Hagedorn/Meyer a. a. O.).

Medienformate, die Nachhaltigkeitsthemen aufnehmen und diese möglichst effektiv einem größeren Publikum vermitteln möchten, müssen sich in die Strukturbedingungen der Mediensysteme einbinden und gleichzeitig eine schwierige Gratwanderung zwischen Information und Unterhaltung bewältigen. Nach Clobes und Hagedorn (2008) kann ein Massenpublikum durch entsprechende Medienformate erreicht werden, wenn diese direkt, durchschaubar und auf Augenhöhe mit den Mediennutzern sind, wenn sie Einfühlungsvermögen wecken, eine starke Verbindlichkeit und Geradlinigkeit kommunizieren und pragmatisch statt

theoretisch vorgehen, wenn sie gesellschaftliche und alltagsbezogene Aspekte wie zum Beispiel neue Lebensstile, Beziehungen, Zukunftsplanung, Globalisierung, Migration oder den demografischen Wandel verständlich machen und den Rezipienten schließlich emotional, d.h. unter Hervorhebung positiver statt negativer Beispiele und unter Verzicht auf den „erhobenen Zeigefinger“, ansprechen. Wie verschiedene Untersuchungen (Eurobarometer 2001, Porter Novelli 2002 und 2005, Reusswig et al. 2004) zeigen, können durch eine optimale und effektive Nutzung von Medienformaten breite Zielgruppen nicht nur mit Nachhaltigkeitsbotschaften erreicht werden, sie können auch von solchen Formaten lernen und – im besten Fall – ihre Verhaltensweisen und Einstellungen ändern (vgl. auch CSCP 2009: 6).

3.2 Nachhaltigkeitskommunikation aus konstruktivistischer Sicht

„Die Welt in unseren Köpfen“ – unter diesem Titel erschien Anfang der 1980er Jahre die deutsche Ausgabe der von Downs und Stea herausgegebenen Publikation „Maps in minds. Reflections on cognitive mapping“ (Downs/Stea 1977 und 1982). In umfassenden Studien zur Stadtwahrnehmung beschäftigten sich die Forscher mit der Frage, welche Vorstellungen Bewohner von ihrer Stadt haben, wie sie sie wahrnehmen und erleben, wie sie sich in ihr orientieren und wie sich die städtische Wirklichkeit in Form von „kognitiven Karten“ repräsentiert. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigten deutlich, dass städtische Bewohner kein einheitliches Vorstellungsbild von ihrem räumlichen Lebensumfeld besitzen, sondern in den Köpfen der Stadtbewohner sehr individuelle Bilder, Erlebnis- und Orientierungsmuster vorherrschen, die sich in unterschiedlichen „kognitiven Karten“ niederschlagen. Downs und Stea fanden schnell heraus, dass zum Beispiel visuelle Eindrücke allein nicht immer genügen, die Welt zu verstehen und zu begreifen. „Motorische Aktivität (wie z. B. räumliches Verhalten) ist entscheidend, wenn wir ei-

nen Bogen von der äußeren Umwelt zur inneren Abbildung schlagen wollen“ (Downs/Stein 1982: 106).

Medien, die als Instrumente zur Nachhaltigkeitskommunikation eingesetzt werden, können keine realistische, originalgetreue Abbildung der natürlichen Umwelt liefern. Das, was wir als Wirklichkeit betrachten, was wir über unsere Umwelt, unsere Mitmenschen und über uns selbst wissen, haben wir durch Wahrnehmung erfahren (vgl. Murch/Woodworth 1978: 11). Wahrnehmung ermöglicht uns, mit der Außenwelt in Beziehung zu treten, sie zu erkennen, zu deuten, zu erleben und nicht zuletzt auch auf sie einzuwirken. Neben der Leistungsfähigkeit unserer Sinnesorgane hängen unsere Wahrnehmungen aber auch von unseren Erfahrungen, Interessen und Werten, von unseren Kognitionen, Stimmungen und Emotionen und den materiellen Verhältnissen ab (vgl. Michelsen et al. 2011: 48).

Die Verknüpfung medialer Erlebnisangebote mit emotionalen Erfahrungen umschreibt Schulze mit dem Begriff der „Kulisse“. Mediale Kulissen lassen immer neue Projektionsflächen für Gefühle, Wünsche und Fantasien entstehen (Schulze 2000: 11). Spielerische Kulissen wie zum Beispiel Computerspiele, Erlebnisparks, Filme oder – nach Lucas/Matys auch „Events“ (Lucas/Matys 2003: 21) – werden als illusionserzeugende Konstruktionen angeboten und nachgefragt. Schulze bezeichnet diese als „Wirklichkeit eigener Art“ (Schulze 2000: 7), die durch erlebnisrationales Handeln gestützt wird und mit eigenen Sinnkonstruktionen verbunden ist (Lucas/Matys 2003: 21f.). Die systemisch-konstruktivistische Perspektive bietet dabei als Wahrnehmungs- und Erkenntnistheorie ein mögliches Erklärungsmuster für die mit der Nachhaltigkeitskommunikation und -bildung in Zusammenhang stehende Schwierigkeit, Menschen neue Einsichten und Kenntnisse zu vermitteln. Lernen ist in diesem Kontext als ein eigensinniger, selbstgesteuerter Vorgang zu verstehen. Wissenschaftliche Erkenntnisse lassen darauf schließen, „dass nicht

gelernt wird, was gelehrt wird, sondern dass Menschen ihre Wirklichkeit auf der Grundlage vorhandener Erfahrungen selbst konstruieren und sich selbst einen Begriff von den Dingen machen. Allerdings muss neues Wissen, müssen neue Erfahrungen passen, d.h. anschlussfähig an vorhandene Erkenntnisse und Einsichten sein“ (Michelsen 2007: 33).

Für den Einsatz von Medien bedeutet das, dass es nicht nur auf die Wahl zielgruppenadäquater Kommunikationsinstrumente ankommt, sondern dass insbesondere die geeigneten „Passstücke“ gefunden werden müssen, die einen Anschluss von neuen Erfahrungen an bereits vorhandene Erfahrungen und Kenntnisse des Lernenden ermöglichen. Medien übernehmen insofern eine wichtige Scharnierfunktion, die einen Abgleich bereits selbst konstruierter und neu erfahrener Wirklichkeit ermöglichen. Im Sinne konstruktivistischer Medientheorien sind sie daher nicht als reine technische Einrichtungen zu verstehen, die Botschaften versenden oder transportieren, „sondern als Systeme, die Angebote oder Modelle für Wirklichkeitsentwürfe machen“ (de Witt 2007). Schmidt formuliert dies folgendermaßen: „Medienangebote lassen sich aus vielen Gründen nicht als Abbilder der Wirklichkeit bestimmen, sondern als Angebote an kognitive und kommunikative Systeme, unter ihren jeweiligen Systembedingungen Wirklichkeitskonstruktionen in Gang zu setzen. Werden diese Angebote nicht genutzt, transportieren Medienangebote gar nichts“ (Schmidt 1994: 8).

Auf die unterschiedlichen Strömungen und Varianten konstruktivistischer Denkansätze, die sich ergänzen und komplementär zueinander verhalten, kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Eine ausführliche Darstellung findet sich u. a. bei Siebert (2008). Nicht unerwähnt bleiben soll jedoch, dass neben dem neurobiologischen Konstruktivismus, der die vom Individuum erlebte Welt als ein Konstrukt des Gehirns als ein autopoietisches, selbstreferenzielles und operational geschlossenes „System“ (Umwelt entsteht im Kopf) betrachtet (vgl. Roth

2003), auch sozialkonstruktivistische (Umwelt als soziales Konstrukt) und kulturell konstruktivistische Strömungen (Umwelt als kulturhistorisch geprägtes Produkt) geeignete Erklärungsansätze und -muster für die Schwierigkeiten und Möglichkeiten einer effektiven Nachhaltigkeitskommunikation liefern können (vgl. Michelsen 2011: 71f).

3.3 Emotion und mediales Erlebnis

Medienformate, die Nachhaltigkeitsthemen vorrangig kognitiv aufbereiten, stoßen in ihrer Akzeptanz und Wirksamkeit erfahrungsgemäß schnell an ihre Grenzen. Dies gilt in besonderer Weise für Medien wie Film und Fernsehen, Hörfunk, Zeitungen, Zeitschriften, Internet, Web 2.0 oder Ausstellungen, die ein größeres Zielpublikum ansprechen. Lucas und Matys (2003), die die Anforderungen einer effektiven Kommunikation von Nachhaltigkeit aus der kulturellen Perspektive betrachten und bewerten, stellen die Frage nach der Notwendigkeit eines emotionalen Zugangs in den Mittelpunkt ihrer Untersuchung. Eine mögliche Antwort hierauf könnte sein, „Emotionen im Umgang mit den Zielen der Nachhaltigkeit nicht nur zuzulassen, sondern auch sehr bewusst eine emotionale Inszenierung des Themas zu forcieren.“ (Lucas/Matys 2003: 16). Die beiden Autoren stützen sich dabei auf die These des Psychoanalytikers Rolf Haubl (2001), der davon ausgeht, dass Emotionen die Voraussetzungen dafür schaffen, sich auf Sachthemen einzulassen und Bindungen, die notwendig sind, um sich an einem gesellschaftlichen *Projekt* wie der Nachhaltigkeit zu beteiligen, zu ermöglichen. Nur mit Gefühlen könne Motivation entstehen, nur auf Emotionalität zu setzen, berge jedoch die Gefahr in sich, „dass Ratio und Emotionen nicht mehr ausbalanciert werden“ (Lucas/Matys 2003: 17). Bei den Bemühungen zur Medialisierung der Nachhaltigkeit mit Mitteln moderner Darstellungsformen (Film, Musik, Werbespots, Internet) werde dabei eine „Hinwendung des Nachhaltigkeitsthemas zum Ästhetischen“ erkennbar, wobei das begriffliche Denken und kognitiv vermittelte Wissen in dem Maße

an eine Grenze stoße, wie Bilder und Imaginationen leitend würden (ebd.: 17).

Aus dem Verhältnis von thematischer Fokussierung, Emotionalisierung und Kultivierung kann aus Sicht von Lucas/Matys eine Handlungsstrategie abgeleitet werden, die zu einer Verbindung von Nachhaltigkeit mit realen Tendenzen und Entwicklungen in der Gesellschaft führt. Der Weg zu einer solchen Strategie kann dabei u. a. über die Fragen führen, wie Nachhaltigkeitsziele unmittelbar und sinnlich wahrnehmbar und deshalb auch begreifbar gemacht werden können, welche Bilder, Riten, Erzählungen, Märchen, Stories, Events etc. sich eignen, eine Vorstellung des guten, nachhaltigen Lebens zu illustrieren und zu inszenieren, und wie alle Sinne des Menschen angesprochen werden können (vgl. Lucas/Mattys 2003: 17).

Emotionale Erlebniskonzepte in Massenmedien können helfen, vorhandene Akzeptanzbarrieren gegenüber Nachhaltigkeitsthemen sowohl auf Seiten der Medienschaffenden als auch der Mediennutzer zu überwinden. Medien (Film, Hörfunk, Printmedien, Internet, Ausstellungen etc.) und Medienformate (z. B. Dokumentation, fiktionale Formate, Ratgeber-sendungen und -beiträge, Internetforen, interaktive Erlebnisausstellungen oder Events) sind dabei in unterschiedlicher Weise geeignet, einen emotionalen Zugang zum Konzept der Nachhaltigkeit zu eröffnen. So zeigt beispielsweise Pösl (2008) anhand einer umfassenden Analyse des Films „Eine unbequeme Wahrheit“ von Al Gore die Mechanismen auf, die zu einer Emotionalisierung der Nachhaltigkeitskommunikation und schließlich zu einem medialen Gesamterlebnis führen. Der Regisseur Davis Guggenheim schaffe in dem Film immer wieder Auslöser für Basisemotionen wie Angst, Trauer oder Furcht, er spreche Themen an, die Menschen aus evolutionspsychologischer Sicht schon immer berührt haben wie zum Beispiel die Identifikation mit Betrügern, Humor oder den Sinn für Ästhetik, und er versuche, im Filmerleben „seelische

Komplexe in eine bestimmte Richtung zu funktionalisieren.“ (Pösl 2008: 104). Gerle (2007) sieht in diesem Zusammenhang das Erfolgsrezept des Films darin, dass die Zuschauer in die Lage versetzt werden, persönlich erfahrene Momente und evolutionsbedingte bzw. –notwendige Motive mit dem Geschehen auf der Leinwand zu verknüpfen (Gerle 2007: 11).

Andere visuelle, akustische und/oder haptische Zugänge zum Nachhaltigkeitsthema bietet das Medium Ausstellung. Ausstellungen, die in Form von Erlebniswelten gestaltet werden, ermöglichen vielfältige Verknüpfungen zur inneren und äußeren Lebenswelt der Besucher. Im Idealfall wird dabei um ein Kernthema herum ein auf die Zielgruppe(n) genau angepasstes Medien-/Format-Setting arrangiert, das Film- und Videosequenzen, Textbeiträge, Hörstationen, Modelle und Original-Exponate, begehbare Installationen, Spiel- und Experimentierflächen, Rauminszenierungen und vieles mehr umfassen kann, die die Interaktion des Besuchers und eine aktive Auseinandersetzung mit dem Thema fördern. Janssen (2009) weist darauf hin, dass Interaktion zwischen Exponat und Besucher in attraktiv inszenierten Erlebnisräumen beim Besucher „zu inneren Räumen des Fühlens, Denkens und Handelns“ führt (Janssen 2009: 151). *Raumbilder* werden damit zu *Bildungsräumen* (a.a.O.). Interessant erscheinen hierbei die von Schulze (1993) beschriebenen drei – auch für die Interaktion zwischen Besucher und Ausstellungsexponat relevanten – Elemente einer Erlebnistheorie der Verarbeitung. Diese umfassen die *Subjektbestimmtheit* (d. h. Erlebnisse werden nicht vom Subjekt empfangen, sondern von ihm gemacht), die *Reflexion* (durch Erinnern, Erzählen, Interpretieren und Bewerten gewinnen Ursprungserlebnisse festere Formen) und die *Unwillkürlichkeit* (d. h. Erlebnisse laufen oft anders ab als geplant). Auf die Frage, worin die große Bedeutung des Erlebens liegt, antwortet Bittner (1993) wie folgt: „Die Rehabilitation der Erlebnisperspektive ist notwendig, weil darin das Subjekt von seinem konventionellen Ort (als ‘Zuschauer’) weg-

gerückt und an seinen wahren Ort (als 'Akteur' seiner Lebensgeschichte) gesetzt wird (Bittner 1993: 149).

3.4 Medienforschung und Nachhaltigkeitskommunikation

Medien bilden heute einen festen Bestandteil unseres Lebensalltags. Die Fragen, wie Medieninhalte wahrgenommen, verstanden und verarbeitet werden, wie sich Rezipienten im Kontext ihrer Lebensbedingungen entsprechende Inhalte aneignen und welche Wirkungen von den Medien ausgehen, bilden den Kern aktueller Medienforschung und sind damit auch für eine effektive und zielgerichtete Nachhaltigkeitskommunikation von Bedeutung. Die Medienforschung beschreibt dabei ein umfangreiches Gebiet, das von allen Sozialwissenschaften bearbeitet wird (vgl. Schorb 1997). Nach wie vor steht die Frage der Nutzung und Akzeptanz der Medien und ihrer Botschaften im Vordergrund entsprechender Forschungsarbeiten. Mediaanalysen, die die Reichweite eines Mediums messen, und Einschaltquotenmessungen, die stichprobenhaft erfassen, wie viele Konsumenten einen bestimmten Fernseh- oder Hörfunkanbieter einschalten, stellen die bekanntesten Beispiele der *Akzeptanzforschung* dar. Ziel dieser Untersuchungen ist es, die Verantwortlichen und/oder Betreiber der unterschiedlichen Massenmedien (Fernsehen, Radio, Zeitungen, Zeitschriften etc.) in die Lage zu versetzen, ein attraktives Werbeumfeld und damit eine günstige Situation zum Verkauf von Werbezeiten zu schaffen. „Medienforschung ist also meist funktional und deutlich an ein Anwenderinteresse gebunden. (...) In der Sprache eines empirischen Forschers stellt die Kommunikationswissenschaft bzw. die Medienforschung keine finalen Fragen, also Fragen nach Zielen und Kontexten, sondern versucht, Funktionen und Strukturen innerhalb festgelegter Systeme zu bestimmen, ist also einer funktionalistischen, systemtheoretischen **Medientheorie** verpflichtet“ (Schorb 1997: 228). Dabei beschäftigen sich Medientheorien grundlegend mit der Frage, welche Effekte Medien auf das gesellschaftliche Zusammenleben haben. „Damit wird die Frage angesprochen, wie Medien auf un-

sere Weltwahrnehmung wirken. Von daher können sie ein wesentlicher Faktor dafür sein, dass Kommunikation über nachhaltige Entwicklung Eingang in den gesellschaftlichen Diskurs findet. Es gibt also nicht die eine Medientheorie, sondern verschiedene theoretische Zugänge zur Wirksamkeit und Nutzung von Medien.“ (de Witt 2007: 177)

3.4.1 Traditionelle Wirkungsforschung

Im Mittelpunkt *traditioneller Wirkungsforschung* steht die Frage nach dem Einfluss der Medien auf den Rezipienten, d. h. auf seine Einstellungen, Meinungen, Wertvorstellungen und sein Verhalten. Traditionelle Konzepte gehen dabei von der Grundannahme aus, dass kognitive Prozesse und darüber Verhalten bei den rezipierenden Individuen durch die inhaltlichen und formalen Eigenschaften der Medienereignisse erzeugt werden (vgl. Theunert 1997a, 1997 b). Als Wirkungen werden „alle Veränderungen im Verhalten, Denken und Erleben der Rezipienten während und nach der Rezeption, soweit sie aus der Zuwendung zu den Medien resultieren“ (Hunziker 1982: 247), bezeichnet. Nach Bonfadelli (2007) befasst sich die Medienwirkungsforschung zudem mit den Effekten der Medienberichterstattung auf Wahrnehmung, Einstellungen und Verhalten gegenüber der Umwelt, „wobei Effekte der Medien immer voraussetzen, dass die Medien überhaupt genutzt werden“ (Bonfadelli 2007: 260).

3.4.2 Rezipientenorientierte Medienforschung

Die rezipientenorientierte Medienforschung wurde viele Jahre durch den so genannten „Uses-and-Gratifications“-Ansatz bestimmt. Dieser Forschungsansatz befasst sich explizit mit den Motiven und Bedürfnissen der Rezipienten und den von den Medien bereitgestellten Gratifikationen. Im Vordergrund steht die Frage, warum bestimmte Personen bestimmte Medien nutzen (Motive) und welchen Nutzen (Gratifikation) sie dabei erhalten (vgl. u. a. Katz/Blumler/Gurewitsch 1974; McQuail 1985; Fischer 2000; de Witt 2007). Der fehlende theoretische Bezugsrahmen

für die Operationalisierung und Klassifikation von Bedürfnissen wird als einer der wesentlichen Kritikpunkte gegen den Uses-and-Gratifications-Ansatz angeführt (vgl. Vorderer 1992: 28). Die „instrumentell-utilitaristische Perspektive“, die bei der Frage nach dem Medienhandeln nicht nur medienspezifische Charakteristika unzureichend berücksichtigt, sondern Medien*inhalte* weitestgehend ausblendet, stellt einen weiteren Kritikpunkt dar. Auf die Frage, wie der Rezipient die dargebotenen Medieninhalte versteht, wird in entsprechenden Untersuchungen nicht eingegangen (vgl. Vorderer a.a.O. und Fischer 2000). Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass das Prinzip der Wirklichkeitskonstruktion und der subjektiven Sinn- und Bedeutungszuweisung durch den Rezipienten beim Uses-and-Gratifications-Ansatz nicht beachtet wird (Renckstorf 1989: 322; Fischer 2000). Besonders problematisch erscheint zudem die Annahme, dass der Rezipient seine Motive für die Mediennutzung kennt und auch darüber umfassend Auskunft geben kann. Insbesondere bei Untersuchungen mit Kindern ergeben sich hierbei erhebliche Schwierigkeiten. So sind etwa standardisierte Erhebungsmethoden, die z. B. über eine direkte Befragung der Betroffenen Aufschlüsse über Motive zur Mediennutzung geben sollen, wenig geeignet, einen umfassenden Einblick in die Motivlage zur Mediennutzung zu erhalten. Zudem wird das eigentliche (subjektive) Erleben des Rezipienten mit dem Uses-and-Gratifications-Ansatz nicht erfasst (vgl. Fischer 2000: 26).

Als eine Variante des Uses-and-Gratifications-Ansatzes bildete sich in den 1970er Jahren in Deutschland der sogenannte „Nutzenansatz“ heraus. Entsprechende Forschungsarbeiten (vgl. Schorb/Stiehler 1996) weisen den Medien eine unterstützende und bestärkende Funktion zu. Zwar wird im Nutzenansatz die „Konzeption von einem aktiv realitätsverarbeitenden Subjekt“ (Charlton/Neumann-Braun 1992: 47f) wesentlich konsequenter umgesetzt als in den Forschungsarbeiten des Uses-and-Gratifications-Ansatzes, so dass er bereits deutlichere Bezüge zu handlungsorientierten Ansätzen aufweist. Gleichwohl wird auch hier das

soziale Umfeld der Rezipienten weitgehend ausgeblendet (vgl. Scherer 1997: 96f).

3.4.3 Kognitionswissenschaftlich geprägte Medienforschung

Kognitionswissenschaftlich geprägte Forschungsarbeiten beschäftigen sich mit der individuellen Konstruktion von Wirklichkeit durch den Rezipienten. Wahrnehmen und Verstehen werden dabei als konstruktive und wissensbasierte Prozesse verstanden: „Sobald sich eine Person entscheidet, ein bestimmtes Programm, Genre oder Sendung zu rezipieren, spätestens jedoch nach dem ersten medialen ‚Input‘, aktiviert sie das persönliche Wissen darüber, was sie dargeboten zu bekommen glaubt. Der Rezipient hat folglich bereits Vermutungen über Bedeutung und Verlauf des ‚Textes‘. Dies wiederum fördert die gezielte und selektive Informationsaufnahme. Durch die Gleichzeitigkeit von Zeichenaufnahme und Aktivierung und Adaption von Wissensschemata versucht der Rezipient ein kohärentes mentales Ereignis zu konstruieren“ (Fischer 2000: 15f). Fischer bezeichnet den Rezipienten dabei als „aktiven Konstrukteur von Sinn“, wobei eine Wechselbeziehung zwischen der „äußeren Realität“ (sensorischer Input: Text, Bild, Handlung) und der „inneren Repräsentation“ (mentale Textbasis, mentale Modelle) festzustellen ist. Charlton und Barth (1995) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „innerpsychischen Transaktion (Reiz ↔ Schema/Vorwissen/Erfahrung)“ (Charlton/Barth 1995: 6).

Soziale Kontexte, die nach Fischer einen wichtigen Einfluss auf die Rezeptionsmotivation und das (habitualisierte bzw. angebotsspezifische) Selektionsverhalten haben, bleiben bei kognitionswissenschaftlichen Ansätzen jedoch unberücksichtigt. Wirkungen können aber weder losgelöst von gesellschaftlich vorzufindenden Vorstellungen noch von den realen Erfahrungen und Vorstellungen der Rezipienten betrachtet werden. Die **Bedeutung** der Wahrnehmung medialer Inhalte für ein Individuum ist nach Theunert nur im Gesamtzusammenhang seiner Lebens-

und Erfahrungsbezüge, die im Kontext seiner sozialen Bedingungen zu sehen sind, einzuschätzen. Das Individuum gilt unter diesen Prämissen als „Subjekt mit prinzipieller Handlungskompetenz, das nicht nur gesellschaftlich geformt wird, sondern seine gesellschaftliche Umwelt, wozu auch die Medien gehören, selbst aktiv gestaltet. Ein Zugang zur Frage der Wirkung von Medien muss entsprechend verschiedene Perspektiven aufeinander beziehen: Die Medieninhalte und die strukturelle Verfasstheit der Medien in ihrer gesellschaftlichen Eingebundenheit; die je konkreten Erfahrungswelten der Rezipienten in ihrem Rückbezug auf gesellschaftliche Lebensbedingungen; die subjektiven Orientierungen der Rezipienten in Bezug auf Nutzung, Bewertung und Verarbeitung von Medieninhalten“ (Theunert 1997b: 361f).

3.4.4 Pädagogische und qualitative Medienforschung

Im Gegensatz zur traditionellen Rezeptionsforschung und zu klassischen Inhaltsanalysen, die in der Regel keine Aufschlüsse über den Prozess der Aufnahme oder Ablehnung medialer Inhalte beim Rezipienten geben, bilden die Aneignungsprozesse den Hauptgegenstand *pädagogischer bzw. qualitativer Medienforschung*. Unter Aneignung wird dabei nach Schorb (1997) sowohl die Wahrnehmung eines Inhaltsbereiches als auch dessen Verarbeitung und Umsetzung in das eigene Verhaltens- und Handlungsrepertoire verstanden. Rezeptionsprozesse werden als „soziale Handlungen“ verstanden, die, eingebettet in Routinen alltäglicher Lebensbewältigung, von deren Bedingungen motiviert sind und wieder auf sie zurückwirken. Schorb weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass in die Frage nach der Rezeption von Medieninhalten immer auch die einbettenden alltäglichen Bedingungen einzubeziehen sind (1997: 230).

3.4.5 Medienökologische Forschung

Nicht die Wirkung einzelner Medien auf den Rezipienten, sondern die Analyse ganzer „Medienwelten“, die Einfluss auf die Sozialisation des

Einzelnen nehmen (vgl. u. a. Baacke 1990 und Paus-Haase 1998), bilden den Kern *medienökologischer* Forschungsarbeiten. Unter Einbeziehung der Fragen, welche Erwartungen zum Beispiel Heranwachsende gegenüber den Medien haben, welche Medien sie am häufigsten und welche sie am liebsten nutzen, untersucht der medienökologische Ansatz neben den Medienumgebungen auch die „konkreten Lebenszusammenhänge“ bzw. „Sozialräume“ (Familie, Freundeskreis, Schule etc.) der Rezipienten (vgl. Fischer 2000: 17f).

3.4.6 Medienbiografieforschung

Werden Rezeptionsprozesse als soziale Handlungen verstanden, die in Routinen alltäglicher Lebensbewältigung eingebettet werden, sind die Handlungsbedingungen und -gründe in die Analyse einzubeziehen. Die *Medienbiografieforschung* untersucht dabei, welche Bedeutung die Medien für die Lebensgeschichte des Einzelnen haben, wie Mediengeschichten und Lebensgeschichten ineinander greifen und welchen Beitrag die Nutzung von Medien zur konkreten alltäglichen Lebensbewältigung leisten können (vgl. Fischer 2000: 18). Im Gegensatz zur strukturanalytischen Rezeptionsanalyse, auf die weiter unten noch eingegangen wird, vernachlässigt der medienbiografische Forschungsansatz jedoch die Analyse und Betrachtung des eigentlichen Rezeptionsvorganges.

3.4.7 Ethnomethodologische Forschung

Der sogenannte *ethnomethodologische Ansatz* geht davon aus, „dass die Alltagswelt dem Menschen nicht einfach vorgegeben ist, sondern dass sie in einem sozialen Konstruktionsprozess zusammen mit den Gesellschaftsmitgliedern neu geschaffen wird (...) Aufgabe des ethnomethodologischen Ansatzes in der Medienforschung ist es folglich zu klären, wie Menschen Medien benutzen, um sich selbst besser verstehen zu lernen, um ihre Sicht von Welt anderen gegenüber anzeigen zu können, um das soziale Miteinander zu interpretieren und zu regeln.“

(Fischer 2000: 19). Mit Hilfe des ethnomethodologischen Ansatzes konnten z. B. Unterschiede im Fernsehnutzungsverhalten bei Familien (vgl. Charlton/Neumann-Braun 1992) und Zusammenhänge zwischen Alltags- und Medienkommunikation in der Familie (vgl. Keppler 1994) festgestellt werden.

3.4.8 Strukturanalytische Medienforschung

Der von Charlton und Neumann-Braun entwickelte *strukturanalytische Ansatz* gewinnt im Bereich der Medienrezeptionsforschung, insbesondere bei der Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen, zunehmend an Bedeutung. Im Mittelpunkt dieses Forschungsansatzes steht die Frage nach der Rolle und Funktion der Medien im Rahmen sozialer Handlungssituationen, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Bedeutung der Medien für die Lebensbewältigung und Identitätsbildung des Rezipienten gelegt wird. „Das Interessante an diesem Ansatz ist, dass er versucht, Bedürfnisse und Motive offen zu legen, die dem Rezipienten selbst oftmals verborgen sind und nur durch tiefere Einblicke in die familiären Strukturen, in die Persönlichkeit des Rezipienten und seine handlungsleitenden Themen zu erkennen sind“ (Fischer 2000: 27). Er stellt ein handlungs- und subjektorientiertes Modell dar, das sowohl strukturalistische als auch konstruktivistische und sozialisationstheoretische Elemente enthält. Ergebnisse dieses Forschungsansatzes beruhen auf Fallanalysen und Verallgemeinerungen. Kritisiert wird allerdings die Anzahl und Altersstruktur der in den vorliegenden Forschungen (in der Regel zum Medienverhalten von Heranwachsenden) untersuchten Einzelfälle, die eine Verallgemeinerung der Ergebnisse im Kontext des sozialen Milieus und möglicherweise auch über diesen Kontext hinaus fraglich erscheinen lassen (vgl. Holzer 1994: 65). Die Beschränkung auf den familiären Kontext stellt einen weiteren Kritikpunkt gegen den strukturanalytischen Ansatz dar. Gleichwohl verknüpft er neuere familientheoretische Ergebnisse mit seiner theoretischen und methodologischen Ausrichtung zu einer komplexen Sichtweise des Familiensystems, die

durch familiäre Interaktionen sowie Interaktionen zwischen Kindern bzw. Jugendlichen geprägt ist (vgl. Kutschera 2001: 95).

3.4.9 Medienpsychologische Forschung

Ohne die Berücksichtigung psychologischer Erkenntnisse und Erklärungsmodelle ist eine seriöse Medienforschung kaum noch denkbar. Insbesondere zu Fragen der Gestaltung, Nutzung und Wirkung von Medien, aber auch zur Entwicklung einer eigenständigen Theorie der Medienpsychologie hat die *psychologische Medienforschung* wichtige Erkenntnisse geliefert (vgl. Mühlen-Achs 1997). Grundlage medienpsychologischer Forschung bilden Erkenntnisse aus der Wahrnehmungs- und Entwicklungspsychologie, der Lerntheorie, der Emotions-, Kognitions- und Motivationstheorie sowie der Sozialisationsforschung. Die Verwendung psychologischer Erkenntnisse und Modelle blickt in der Medienforschung auf eine lange Tradition zurück. So untersuchten Allport und Cantril (1935) bereits in den 1930er Jahren mit Hilfe eines einfachen Reiz-Reaktions-Modells die direkte Einflussnahme von Medien auf die Einstellungen und Verhaltensweisen ihrer Rezipienten. „Die damit verknüpfte Vorstellung von einer unmittelbaren und einseitigen Wirkung der Medien auf weitgehend passive Rezipienten konnte allerdings nicht lange aufrechterhalten werden. In der Folge wurde das Wirkungsmodell um diverse rezipientenbezogene Faktoren erweitert: Zum einen wurde dem Aspekt der Eigenaktivität der Rezipienten im Prozess der Medien-Konsumption stärker Rechnung getragen (*defensive Selektivität*), zum anderen wurde die Bedeutung interpersonaler Beziehungen der Rezipienten, z. B. zu Freunden, Bekannten, Autoritätspersonen etc., als wirkungsmodellierende Faktoren erkannt und stärker berücksichtigt (*Opinion-Leader-Modell, Zwei-Stufen-Schluss der Kommunikation*)“ (Mühlen-Achs 1997: 263).

Während sozial-kognitive Theorien (vgl. Bandura 1979) generelle Medienwirkungen durch das Konzept der „stellvertretenden Erfahrungen“,

die durch die Beobachtung medial dargebotener „Verhaltensmodelle“ gemacht werden, zu erklären versuchen, beschäftigten sich McCombs und Shaw zu Beginn der 1970er Jahre mit der Erforschung der Thematisierungsfunktion von Medien (Agenda-Setting). Im Ergebnis dieser Untersuchungen zeigte sich, dass allein durch Themenauswahl, Umfang der Berichterstattung und Vorgabe einer bestimmten Reihenfolge der Berichterstattung medienentscheidende Wirkungen erzielt werden können. Die als „Thematisierungseffekt“ bezeichnete Wirkung tritt dann ein, wenn die von den Medien vorgenommene Prioritätensetzung die persönliche Prioritätensetzung der Mediennutzer bestimmt (vgl. McCombs 1981 sowie Mühlen-Achs 1997). Aus der sozial-konstruktivistischen Perspektive betrachtet, spricht Bonfadelli auch von „Medien-Framing“. Gemeint ist damit, „dass Journalisten die Realität im Allgemeinen und Umweltprobleme im Speziellen immer aus einer ganz bestimmten Perspektive heraus beleuchten, indem durch Selektion und Betonung, aber auch durch Weglassungen und Hinzufügungen gewisse Aspekte der Realität in den Vordergrund gerückt und andere vernachlässigt werden, und zwar so, dass eine ganz spezifische Sicht des Problems nahegelegt wird, eine kausale Interpretation von Ursachen, eine moralische Bewertung und/oder auch bestimmte Problemlösungen betont werden“ (Bonfadelli 2007: 260; vgl. auch Entmann 1993: 52).

3.5 Kinderbezogene Medienforschung am Beispiel Fernsehen

Im Brennpunkt medienpsychologischer Forschung steht traditionsgemäß die Erforschung genereller sozialisatorischer Einflüsse von Medien auf die Entwicklung und Erziehung von Kindern und Jugendlichen. Gerade bei der Entwicklung und Umsetzung von (Massen-) Kommunikations- und Medienprogrammen, die speziell diese Zielgruppe an Nachhaltigkeitsthemen heranführen sollen, lohnt sich eine näher gehende Betrachtung des rezipientenorientierten Ansatzes. Insbesondere die Medienpsychologin Hertha Sturm widmete sich in ihren Forschungsarbeiten der hohen Wirksamkeit medienvermittelter Außenreize für Wahrneh-

mungs- und Verarbeitungsweisen von Kindern. Sturm ging dabei der Frage nach, wie Kinder Fernsehen wahrnehmen und wie sie die dort in spezifischer Form dargebotenen visuellen und verbalen Informationen verstehen, wobei sie sich im Rahmen ihres rezipientenorientierten Ansatzes auf die Entwicklungstheorie Piagets stützte (vgl. auch Sturm/Jörg 1980; Paus-Haase 1998: 89).

Unter Berücksichtigung des Piagets'schen Stufenmodells kommt Sturm zu dem Schluss, dass das Medium Fernsehen mit seinem spezifischen Symbolsystem, seiner Präsentationsweise (akustische Darstellungsmittel wie Musik und Geräusche, Toneffekte, Schnitte, Kamerabewegungen, Zooms etc.) den Wahrnehmungs- und Verarbeitungsweisen von Kindern in besonderer Weise entspricht und die Aufmerksamkeit von Kindern in unterschiedlichen Entwicklungsstadien aktiviert sowie Verstehensprozesse fördert. Paus-Haase (1998) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Fernsehdarbietungen mit einfachen Wenn-Dann-Beziehungen insbesondere kleineren Kindern, die sich nach dem Piagets'schen Modell in der Phase des anschaulichen Denkens befinden, entgegen kommen.

Zurück liegende Forschungsergebnisse zur Wirkung formaler Gestaltungselemente des Fernsehens (vgl. u. a. Meyer 1984; Rice u. a. 1984: 27f) verweisen auf eine hohe aufmerksamkeitsstimulierende Wirkung bei folgenden formalen Merkmalen:

- akustische Darstellungsmittel (z. B. lebhafte Musik, Toneffekte, Kinderstimmen, ungewöhnliche Stimmen, nicht-sprachliche Stimmaußerungen, häufigere Sprecherwechsel),
- visuelle Präsentationsformen wie Schnitte, Zoom-Fahrten, Kamera-Schwenks, Spezialeffekte,

- ein hohes Maß an physischen Aktivitäten und Aktionen sowie
- ein häufiger Wechsel von Szenen, Figuren und Themen.

Effekte dieser Art gewinnen nach Paus-Haase (1998: 90) eine starke Anziehungskraft auf Kinder und motivieren sie, sich dem Geschehen auf dem Bildschirm zuzuwenden. Medienpsychologische Arbeiten haben sich dabei im Hinblick auf formale Strukturen mit Wahrnehmungs- und Verarbeitungsleistungen bei Kindern (vgl. Salomon 1979 und 1983), mit der Fähigkeit von Kindern, zwischen Wirklichkeit und Spiel zu differenzieren (vgl. Bonfadelli 1981; Cantor 1982), und mit der Fähigkeit, Programmgenres zu unterscheiden (vgl. Blosser/Roberts 1985), beschäftigt. Im Rahmen einer Studie zur Wahrnehmung und Verarbeitung einer Spezialepisode aus der WDR-Kinderfernsehreihe *Die Sendung mit der Maus* (vgl. Paus-Haase 1998: 91ff.) zeigte sich, dass die Kinder im Grundschulalter – im Vergleich zu Vorschulkindern – bereits über ein präzises Verständnis unterschiedlicher Genres und Programmformen verfügen. Während achtjährige Kinder die Magazinstruktur der Sendung erkannten und die unterschiedlichen Genres detailliert beschreiben konnten, war es älteren Kindern (ab elf Jahren) bereits möglich, einzelne Strukturmerkmale der Sendung mühelos zu identifizieren und präzise zu verbalisieren.

Böhme-Dürr (1988 und 1990) weist darauf hin, dass Kinder erst im Laufe ihrer Entwicklung die Fähigkeit zu einer differenzierteren und damit auch distanzierteren Beurteilung der Fernsehwelt erwerben. Dabei zählen Wissen über formale Angebotsweisen (z. B. Zoom, Zeitlupe und Realität-Fiktion-Unterscheidungen) oft schon bei Sechsjährigen zu den wichtigen Prädiktoren für das Verstehen eines Programmangebots. Gleichzeitig kommt dem Alltags- und Lebensweltbezug bei der Bewertung von Fernsehangeboten eine besondere Bedeutung zu. Hierbei

zeigt sich, dass Kinder noch bis zum Alter von etwa elf Jahren ihrer kognitiven Entwicklung entsprechend das im Fernsehen Gezeigte für wahr halten, sofern Elemente vorkommen, die auch in ihrer eigenen Lebenswelt vorkommen. Jugendliche hingegen sind bereits zu komplexeren, abstrakteren Realitätsurteilen fähig (vgl. Paus-Haase 1998 und Böhme-Dürr 1988). Auch das chronologische Verständnis von Handlungsabläufen innerhalb von Fernsehsendungen bildet sich erst im Laufe der weiteren kindlichen Entwicklung aus (vgl. Moser 1995: 139). So können Vorschulkinder, wie medienpsychologische Studien zeigen, zwar isolierte Episoden oder Szenen aus Sendungen rekapitulieren, sind jedoch nicht in der Lage, alle Elemente einer Geschichte zu einem Ganzen zusammenzufügen (vgl. auch Paus-Haase 1998: 93).

Weitere Ansätze zur Medienwirkungsforschung, die auch Aussagen über die Effektivität eingesetzter Medieninstrumente und Methoden einer Nachhaltigkeitskommunikation zulassen dürften, reichen von der Agenda-Setting-Forschung über Web-Experimente, der Netzwerk-, Text- und Rezeptionsanalyse bis zu bildanalytischen Verfahren im Rahmen qualitativer Medienforschung (vgl. die Beiträge von Grimm et al., Tatzl, Götzenbrucker, Przyborski und Radunovic 2008). Hinzu kommen zahlreiche Ansätze der Evaluation (vgl. u. a. Meyer/Stockmann 2007), die einen Mix verschiedener methodischer Zugänge ermöglichen. Beispiele hierfür sind sogenannte Vorab-, formative und abschließende Evaluationen etwa im Ausstellungsbereich, analog-komperative Evaluationen oder das „critical appraisal“ (Pyhel 2007).

3.6 Konsequenzen für die Nachhaltigkeitskommunikation

Für die Vermittlung komplexer Nachhaltigkeitsthemen an ein größeres Zielpublikum steht ein breit gefächertes Instrumentarium an Medien zur Verfügung. Die Auswahl (und Kombination) geeigneter Medien hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die vom Vorwissen, den Vorerfahrungen, von den Erlebnissen, Einstellungen, Meinungen, Wertvorstel-

lungen, Wünschen und Ängsten des Rezipienten über seine technischen und kognitiven Fähigkeiten im Umgang mit Medien, seine zu erwartenden Leistungen und Grenzen bei der Wahrnehmung und Verarbeitung von Medieninhalten bis zur thematischen Fokussierung, Emotionalisierung und Kultivierung der nachhaltigkeitsbezogenen Inhalte reichen. Neben der Vermittlung von Sachinformationen sind die Bedürfnisse des Rezipienten nach Emotionen, Unterhaltung, Bildern und Identifikationsfiguren, die Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Erfahrungen und vorhandenes Wissen umfassen, zu berücksichtigen. Medien, wie z. B. Ausstellungen, die das Nachhaltigkeitsthema in eine „Erlebniswelt“ einbetten, bilden hierfür geeignete Projektionsflächen, die die Interaktion des Rezipienten und damit eine aktive Auseinandersetzung mit einem Nachhaltigkeitsthema fördern können. Raumbilder werden so zu Bildungsräumen, in denen der passive Teilnehmer zum „Akteur seiner Lebensgeschichte“ (Bittner 1993) wird.

Bei der Frage nach der Wirksamkeit eingesetzter Kommunikationsinstrumente und Medien kann auf ein vielfach erprobtes Medienforschungsrepertoire zurückgegriffen werden. Eine zukünftige Herausforderung wird es sein, die Besonderheiten einer Nachhaltigkeitskommunikation, die u. a. durch ein hohes Maß an Komplexität und Interdisziplinarität geprägt ist, mit der Weiterentwicklung bestehender und der Entwicklung neuer Forschungsansätze in Einklang zu bringen. Vielversprechende Ansätze bieten medienpsychologische Forschungen, aber auch neuere Methoden der Netzwerk-, Text- und Bildanalysen sowie das breite Spektrum der Evaluationsforschung.

4. Praxisbeispiel: Fernsehen

Das Medium Fernsehen gehört heute zum festen Bestandteil im Lebensalltag von Kindern und Jugendlichen. Eine breitenwirksame Nachhaltigkeitskommunikation ohne den Einsatz des Fernsehens ist kaum noch denkbar. Dennoch lassen sich nur wenige Programmangebote

identifizieren, die Nachhaltigkeitsthemen kind- und jugendgerecht aufgreifen und umsetzen. Ein modellhaftes Beispiel, das bereits Grundschulkindern über das Medium Fernsehen an das Thema Nachhaltigkeit heranführt, stellt die vom Verfasser initiierte und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Medieninitiative „Graslöwen TV“ dar. Ergänzend zu verschiedenen Sendeformaten, die speziell für diese Zielgruppe entwickelt und ausgestrahlt wurden, entstand ein umfassendes Kommunikationspaket für Kinder, Lehrer und Medienpädagogen, das die in den Fernsehsendungen behandelten Nachhaltigkeitsthemen aufgreift und vertieft. Insbesondere die gezielte Verknüpfung von Fernsehbeiträgen mit konkreten Umweltbildungsangeboten und Mitmachaktionen im schulischen und außerschulischen Bereich sowie die Nutzung von „cross-media“-Effekten durch die Einbindung weiterer Medien wie Hörspiele, Radio, Internet, Kinder- und Familienzeitschriften stellt ein Novum auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitskommunikation dar.

4.1 Einführung: Kinder lieben Fernsehen – auch zum Thema Nachhaltigkeit?⁷

Umweltbildungs- und Informationsprojekte, die sich an die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen richten und sich im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mit Fragen des Lebensstils, mit Konsummustern, Verbraucherverhalten und neuen Leitbildern befassen, werden in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Damit die Agenda 21 eine bildungspolitische Legitimation erfährt und so verstärkt Einzug in die Schulen erhält, haben die Staaten eigene Bildungsprogramme beschlossen. In Deutschland wurde 1998 von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) der Orientierungsrahmen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BfnE) verabschiedet.

⁷ Veröffentlicht als: Perez, Judith/Pyhel, Thomas (2003): Kinder lieben Fernsehen – auch zum Thema Nachhaltigkeit? In: pö_forum: Nachhaltigkeitskommunikation. Strategien, Projekte, Visionen: Sonderveröffentlichung der Politischen Ökologie. Heft 86. Seiten 4-6.

4.1.1 Gestaltungskompetenzen vermitteln – komplexe Strukturen verstehen

Im Wesentlichen geht es in der Agenda 21 darum, dass das Thema Ökologie nicht losgelöst von sozialen Beziehungen, kulturellen Einflüssen und ökonomischen Rahmenbedingungen gesehen werden kann. Im Gegenteil, die Vernetzung dieser Themenbereiche zu einem insgesamt tragfähigen Konzept wird als Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung verstanden. Demnach kann die Behandlung von Problemen in Zukunft nicht allein auf wissenschaftlichen Konzepten beruhen, sondern setzt auch eine Verständigungs- und Kooperationsfähigkeit in der gesamten Gesellschaft voraus. Eine auf Kinder und Jugendliche ausgerichtete Bildung für eine nachhaltige Entwicklung greift diese Erkenntnis auf und beschreibt nicht nur die Vermittlung von Umweltfaktenwissen und entwicklungspolitischen Zusammenhängen, sondern weist auf das Erlernen von Gestaltungskompetenzen, wie zum Beispiel Team- und Partizipationsfähigkeit, hin. Hierdurch soll diese junge Zielgruppe befähigt werden, ihr Lebensumfeld aktiv mitzugestalten.

Umweltkommunikation für Kinder im Grundschulalter stellt Fachleute vor zwei Herausforderungen: Zum einen sind die zunächst komplexen umweltthematischen Zusammenhänge für Kinder anschaulich und ansprechend darzustellen. Zum anderen gilt es, die unterschiedlich ausgeprägte Lesekompetenz der Zielgruppe zu berücksichtigen. Wie also kann Grundschulkindern die Agenda 21 ansprechend und breitenwirksam vermittelt werden, und wie lassen sie sich darüber hinaus zum Mitmachen motivieren?

4.1.2 Fernsehen ist Kinderkultur

Kinder verbringen nicht nur viel Zeit vor dem Fernseher – im Durchschnitt 98 Minuten täglich (vgl. Feierabend/Klingler 2002) –, sondern messen diesem Medium auch einen hohen Unterhaltungswert und eine

hohe Glaubwürdigkeit bei. Fernsehen ist Kinderkultur und wird von ihnen mit angenehmen Emotionen verbunden. Deshalb ist das Kommunizieren von Umweltthemen über das Medium Fernsehen ein erfolgversprechender Weg. Der öffentlich-rechtliche Kinderkanal von ARD und ZDF zeigt, als einziger werbe- und gewaltfreier Kindersender Deutschlands, ein umfangreiches, anspruchsvolles Programm für die Drei- bis 13-Jährigen und erreicht demnach auch optimal die Gruppe der Grundschul Kinder. Umweltsendungen für Kinder haben in den öffentlich-rechtlichen Fernsehprogrammen bereits eine längere Tradition. Dennoch sind Sendungen, die ökologische Themen kindgerecht und attraktiv behandeln und ihre Zuschauer ernst nehmen, bei vielen deutschen Fernsehsendern bislang noch selten. Interessierte Kinder haben bis auf wenige Ausnahmen nur die Wahl zwischen informationsorientierten Magazinen, wie etwa „Löwenzahn“, idyllischen Naturfilmen oder Katastrophenmeldungen. Kinder bevorzugen jedoch, genau wie Erwachsene, spannende und unterhaltsame Sendungen. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass sich Unterhaltung und Information nicht zwangsläufig ausschließen. Vielmehr sollte das emotionale Interesse von Kindern an liebenswerten und ungewöhnlichen Charakteren und spannenden Geschichten genutzt werden, um Informationen ganz nebenbei zu transportieren. Zwar ist die Informationsdichte nicht so hoch wie in rein belehrenden Sendungen, dafür verspüren die Kinder jedoch einen deutlich stärkeren Impuls, unterhaltende Sendungen zu sehen, nachzuspielen oder mit Freunden zu besprechen. Kurzum: Kinderumweltfernsehen sollte Spaß machen, denn Spaß ist unter Kindern und jungen Leuten eine der hauptsächlichsten Voraussetzungen für Engagement (vgl. de Haan/Kuckartz 1998).

4.1.3 Innovative Umweltkommunikation für Kinder

Kinder nutzen auch das Medium Fernsehen, um ihre eigene Lebenswelt zu erkunden und in fremde, faszinierende Welten einzutauchen. Das Projekt „Graslöwen TV“, das die Deutsche Bundesstiftung Umwelt im

Rahmen ihres Förderschwerpunktes „Umweltkommunikation in Massenmedien für Kinder und Jugendliche“ in Kooperation mit KI.KA – dem Kinderkanal von ARD und ZDF – durchführt, greift diesen Aspekt auf. Ziel der Initiative ist es, neue Fernsehsendungen zu produzieren und auszustrahlen, welche die Vielfalt der Umwelt in anderen Formaten, durch neue Themen und aus ungewöhnlichen Perspektiven darstellen.

Die Produktionen, die der KI.KA bis Ende des Jahres 2004 ausstrahlt, richten sich an Kinder im Grundschulalter. Ihnen sollen ökologische Themen im Sinne der Agenda 21 nicht als langweilige Lehrfilmkonzepte, sondern spannend und unterhaltsam vermittelt werden. Wichtig hierbei ist, dass die innovativen Fernsehkonzepte die alltäglichen Erfahrungen, Wünsche und Sorgen der Kinder aufgreifen und sie motivieren, bei Umweltbelangen eigene Wege zu gehen, selbstständig Lösungen zu entwickeln und konkret zu handeln. Zu Beginn stand ein bundesweiter Ideenwettbewerb im Juni 2000 unter Fernsehmachern und Umweltpädagogen mit dem Ziel, innovative Formate im Umweltfernsehen zu entwickeln. Drei von insgesamt 170 Teilnehmern gewannen mit ihren Serienkonzepten den „Goldenen Graslöwen“. Darüber hinaus ermittelte eine Ausschreibung unter ausgewählten Fernsehmachern ein Konzept für einen Umweltmärchenfilm, mit dem ein neues Genre erprobt werden sollte. Im Mittelpunkt der Initiative stehen damit vier große TV-Produktionen: drei Serien („Die Graslöwen“, „Die Hydroonauten“ und „Die Hollies“) und ein Umweltmärchenfilm („Benny und der Kobold“). Als Maskottchen der Initiative agiert der Graslöwe, ein Löwe mit grüner Mähne. Um den Graslöwen parallel zur Produktion der genannten Formate im Kinderfernsehen zu etablieren, entstanden mehrere journalistische Kurzbeiträge zu beispielhaften Kinderumweltprojekten, die der KI.KA bereits ab Dezember 2001 ausstrahlte. Darüber hinaus gibt es spezielle Programmschwerpunkte, wie zum Beispiel eine zweistündige Programmgestaltung anlässlich des Tages der Umwelt (5. Juni). Virtuelle Umweltspiele (wie etwa das interaktive Umweltquiz „Lö-

wen-Arena") in der Sendung „Kikania“ finden die Kids unter www.grasloewe.de und www.kika.de.

4.1.4 Kommunikation „drum herum“ ist wichtig

Die Initiative bietet rund um die Fernsehsendungen ein umfassendes Kommunikationspaket, das Kinder, Lehrer und Medienexperten gleichermaßen anspricht, weil es Interaktionsmöglichkeiten bietet:

Speziell zu den jeweiligen Sendungen entwickelte Unterrichtsmaterialien und Medienpakete unterstützen die schulische und außerschulische Umweltbildungsarbeit für Grundschul Kinder.

Der „Graslöwen-Club“ bietet Kindern im Grundschulalter die Möglichkeit, sich einzumischen und selbst umweltaktiv zu werden. Nach dem Motto „Was die Helden in den Serien tun, das könnt ihr auch!“ haben die Initiatoren von „Graslöwen TV“ bei der DBU diesen Club im Frühjahr 2003 gegründet. Bundesweit existieren bereits 40 Clubs mit 160 Mitgliedern. In den Clubs, mit individuellen Clubnamen, räumen die Kinder ihr Umfeld auf, untersuchen Gewässer oder schreiben an die Stadtverwaltung. Kurzum: Sie mischen sich ein!

Mitmachaktionen im Rahmen von Medienkooperationen wie etwa Quiz-Angebote in Kinder- und Familienzeitschriften sowie spezielle Angebote im Internet bieten Kindern interessante Anregungen für eigene Umweltaktionen sowie Hinweise, wie sie einen „Graslöwen-Club“ gründen können. Auch Pädagogen, Eltern und Journalisten erhalten unter www.grasloewe.de vielfältige Informationen zum Thema „Nachhaltige Entwicklung“.

Eine Evaluation der Gesamtkonzeption sowie einzelner Projektbausteine erfolgt durch begleitende Studien (vgl. u. a. Stoltenberg 2002).

4.1.5 Vermittlung von Gestaltungskompetenzen

Die siebenteilige Serie „Die Graslöwen“, in der vier pfiffige Kinderreporter sich über einen Wettbewerb einen festen Sendeplatz im Lokalfernsehen Mobil TV verschaffen und bei ihren Recherchen verschiedenste Umweltsünden aufdecken, wird bereits zum zweiten Mal im KI.KA ausgestrahlt. Der Marktanteil dieser Serie liegt bei derzeit bis zu 25 Prozent. Das bedeutet, dass über 210.000 Kinder und Erwachsene wöchentlich mit den „Graslöwen“ spannende Umweltabenteuer erleben.

In der Serie wird deutlich, dass die Kinder sich neben ökologischen Zusammenhängen im Zuge ihrer Recherchen unter anderem auch Wissen über komplexe kommunale Strukturen sowie über Konflikte zwischen ökologischen, ökonomischen und politischen Interessen aneignen. Zum Beispiel, wenn es in Folge zwei um den Abriss ihres Spielplatzes geht, der einem Bürokomplex in Passivhausbauweise weichen soll. Hier wird altersgerecht und spielerisch mit Leben gefüllt, was sonst für die Altersgruppe der Sechs- bis Zehnjährigen oft trockene Materie bedeuten würde: Was bedeutet Passivhausbauweise und Regenwassernutzung? Warum lohnt es sich, sich zu trauen, mit einem Baudezernenten Kontakt aufzunehmen? Warum muss man sich einmischen, wenn der eigene Spielplatz gerettet werden soll?

Neben den Umweltinhalten nimmt die Vermittlung von wichtigen Schlüsselqualifikationen, wie Kommunikations- und Partizipationsfähigkeit oder Kooperationsbereitschaft, die in einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gefordert werden, eine wesentliche Position ein.

Eine im Rahmen der wissenschaftlichen Begleituntersuchung zurzeit laufende Studie⁸ unter Grundschulkindern zwischen sechs und elf Jahren zeigt, dass die Serie „Die Graslöwen“ von einer großen Mehrheit als spannend, interessant und lustig eingestuft wird. Bei den Themenpräferenzen dominieren Freundschaft und Zusammenhalt (Teamfähigkeit) vor Umwelt- und Medienthemen. Dennoch geben die befragten Kinder Umweltinhalte (z.B. durchschnittlicher Wasserverbrauch einer Person pro Tag) zum Teil äußerst detailliert wieder. Die Initiative Graslöwen TV zeigt, dass auch Kinder im Grundschulalter in der Lage sind, komplexe Strukturen zu verstehen. Die große Reichweite des Kl.KA und der Erfolg der begleitenden Kommunikationsmaßnahmen spiegeln sich nicht zuletzt auch darin wider, dass 90 Prozent der in der Studie befragten Kinder den „Graslöwen“ im Zusammenhang mit dem Fernsehen kannten. Außerdem stufte eine Mehrheit die gezeigte Folge als real möglich ein. Hieraus lässt sich ablesen, dass Kinder die gezeigten Inhalte tatsächlich in ihrem unmittelbaren Lebensalltag ansiedeln können. Bleibt zu wünschen, dass der Aufforderungscharakter, ihre Umwelt aktiv mitzugestalten, wie es die Agenda 21 fordert, die Großen von morgen zur Tat schreiten lässt, um eine lebenswerte Zukunft für alle auf diesem Planeten zu ermöglichen.

5. Praxisbeispiel: Hörfunk

Nicht selten wird das Radio als das „unterschätzte Medium“ bezeichnet, wenn es darum geht, Nachhaltigkeitsthemen zu kommunizieren. Dabei spielt das Radio gerade bei jungen Menschen eine wichtige Rolle, insbesondere wenn es um die Frage der Glaubwürdigkeit der vermittelten Inhalte geht. Hieraus ergeben sich durchaus Chancen für die Nachhaltigkeitskommunikation, wie die nachfolgenden Beispiele jugendspezifi-

⁸Die noch nicht veröffentlichte Studie „Rezeption und Akzeptanz der Fernsehserie „Die Graslöwen“ wird im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt von Prof. Dr. Wolfgang Becker, Medienforschungsstelle der Universität Osnabrück, durchgeführt.

scher Hörfunkprogramme und -angebote zeigen. Ziel entsprechender Modellprojekte ist es, den Hörer zum *Zuhörer* zu machen, ihn zum Nachdenken und im besten Fall zum Handeln zu motivieren. Um dies zu erreichen, sind begleitende Interaktionsangebote wie Medienworkshops, in denen die Hörer selbst zum Programmgestalter werden können, oder Internetforen, Wettbewerbe und medienpädagogische Maßnahmen unerlässlich.

5.1 Einführung: Umwelt als Nebensache? – Umweltkommunikation für Jugendliche im Hörfunk⁹

Zu trocken, zu komplex, zu langweilig – das sind nur einige der Vorwürfe, die Umweltthemen gemacht werden. Insbesondere das Radio scheint wegen seiner Hauptfunktion als Musiklieferant und wegen der erforderlichen Kürze seiner Beiträge kaum dazu geeignet zu sein, komplizierte Sachverhalte, wie sie Umweltthemen oft darstellen, sachlich richtig und gleichzeitig ansprechend zu kommunizieren. Dies gilt v. a. für jugendorientierte Hörfunksendungen. Die Quote drückt, und zwar vor allem auf die Auswahl und die Länge der Beiträge. Da bekommt das Thema Umwelt unschlagbare Konkurrenz durch Tipps fürs Handy, Internet oder für die nächste Party. Berichtenswert wird ein Thema erst, wenn es witzig, aktuell oder außergewöhnlich ist.

Hinzu kommt, dass Radiohören unter jungen Leuten in der Regel keine aktive, zielgerichtete Tätigkeit darstellt, der viel Konzentration gewidmet wird. Vielmehr ist der Hörfunk ein Medium, das während anderer Beschäftigungen wie Autofahren, Arbeit oder Hausaufgaben nebenbei genutzt wird. Kommt ein angesagtes Lied, wird aufgedreht. Themenbeiträge müssen – zumindest im übertragenden Sinne – den gleichen Effekt erzielen. Das bedeutet, dass sie so ansprechend zu gestalten sind,

⁹ Veröffentlicht als: Schepers, Gesine/Pyhel, Thomas (2003): Umwelt als Nebensache? – Umweltkommunikation für Jugendliche im Hörfunk. In: 21 – Das Magazin für zukunftsfähige Bildung. Schwerpunkt: Jugend, Demokratie und Nachhaltigkeit. Heft 1. Seiten 47-49.

dass die Aufmerksamkeit geweckt und der Hörer zum Zuhörer wird. Das Zuhören wiederum muss sich lohnen. Nur so besteht die Chance, auch komplexe Themenschwerpunkte aus dem nebensächlichen Hintergrund, den das Radio üblicherweise bildet, kurzweilig in den Vordergrund der jugendlichen Zielgruppe zu spielen. Dabei ist, was schädlich für die Umwelt, für Radiobeiträge geradezu von existenzieller Wichtigkeit: die Verpackung. Diese darf nicht belehrend wirken, sondern muss Interesse wecken, originelle Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und vor allem Spaß machen, denn Spaß ist unter jungen Leuten eine der hauptsächlichsten Voraussetzungen für Engagement (vgl. de Haan/Kuckartz 1998: 16). Dabei kommt es in erster Linie auch nicht unbedingt darauf an, ein Thema bis in alle Tiefen zu durchleuchten, sondern dieses auf humorvolle Art und Weise überhaupt erst einmal zur Sprache zu bringen. Im günstigen Fall wird der Hörer zum Nachdenken, im besten Fall sogar zum Handeln angeregt. Als zusätzlicher Ansporn, einen entsprechenden Versuch zu wagen, mag die Aussicht dienen, dem Wort Radioaktivität endlich Wortwörtlichkeit und damit zum ersten Mal eine positive Bedeutung zu verleihen.

5.1.1 Wichtigstes Medium für Jugendliche

„Es mögen Fische sterben oder Menschen, das Baden in Seen oder Flüssen mag Krankheiten erzeugen, es mag kein Öl mehr aus den Pumpen kommen, und die Durchschnittstemperaturen mögen sinken oder steigen: Solange darüber nicht kommuniziert wird, hat dies keine gesellschaftlichen Auswirkungen“ (Luhmann 1986: 63). Dieses Zitat von Niklas Luhmann verweist auf den Tatbestand, dass es eigentlich kein Umweltproblem gibt – es sei denn, man kommuniziert es. Massenmedien – und somit auch dem Hörfunk – kommt damit eine besondere Bedeutung zu. Neben sozialer Orientierung, politischer Sozialisation, der Herstellung von Öffentlichkeit oder der Kritik und Kontrolle bieten Massenmedien die Möglichkeit, gesellschaftliche Konflikte aus einer spezifischen Perspektive zu reflektieren und schaffen dadurch erst die beson-

dere Dynamik öffentlicher Diskurse (Michelsen 2001). Insbesondere das Informationsverhalten der Jugendlichen spricht dabei für eine Nutzung des Radios als Medium der Umweltkommunikation. Es zeigt sich nämlich, dass der Hörfunk neben dem Fernsehen das wichtigste Medium für Jugendliche im Alter zwischen 12 und 24 Jahren ist, um sich über das politische Geschehen zu informieren. Gespräche mit Freunden und Bekannten, Stadtteilzeitungen, Wochenzeitschriften und Tageszeitungen spielen dagegen eine weitaus geringere Rolle. Man kann annehmen, dass das Informationsverhalten über Umweltthemen demjenigen über politische Themen entspricht (vgl. de Haan/Kuckartz 1998: 6f). Und auch die Glaubwürdigkeit, die Jugendliche dem Hörfunk zusprechen, legt den Versuch einer Umweltkommunikation mittels Radiowellen nahe. Denn fragt man junge Leute nach der Glaubwürdigkeit einzelner Quellen, so steht der Hörfunk nach dem öffentlich-rechtlichen Fernsehen gleich an zweiter Stelle. Erst danach folgen Tageszeitungen, Gespräche mit Freunden und Bekannten, Fernsehen privater Anbieter, Stadtteilzeitungen und Wochenzeitschriften (de Haan/Kuckartz 1998: 8)

Problematisch bleibt, dass Umwelt und Ökologie schon längst nicht mehr die Hitlisten der Interessenbereiche der Jugendlichen anführen. Vielmehr scheinen Spaß, Musik, Erlebnis, Individualität, Leistungsorientierung, Technik- und Medienbezug zunehmend das Lebensgefühl junger Menschen zu bestimmen. Diese Interessenverschiebung spiegelt sich auch in den von den Jugendlichen bevorzugten Mediengenes wieder: Beliebt sind v. a. unterhaltende Satiren, Shows und Soaps. Umweltthemen dagegen scheinen in die spaßorientierten Programme nur schlecht zu passen. Erschwerend wirkt auch die Tatsache, dass der Umweltschutzgedanke zwar schon in vielen gesellschaftlichen Bereichen wie Politik, Verwaltung, Schule und Familie etabliert ist, aber Jugendliche nach wie vor wenig Angriffsfläche für ihren persönlichen Einsatz erkennen.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung realisierte das Adolf Grimme Institut 1999/2000 in Kooperation mit dem Westdeutschen Rundfunk (WDR) das Projekt „Jugenddialog Hörfunk und Umwelt“ („JUHU“)¹⁰, um zu untersuchen, mit welchen Kommunikationsformen das Thema Umwelt insbesondere im Radio angemessen und ansprechend für Jugendliche zu vermitteln ist. Wie kann Umwelt kommuniziert werden, „ohne gleich als staatstragend, oberlehrerhaft, hausbacken oder einfach langweilig klassifiziert zu werden?“ (Hagedorn/Meyer 2000: 9). Und „wie lassen sich Umweltthemen (...) mit positiven Lebensgefühlen, mit Lust und Humor assoziieren, ohne inhaltliche Ansprüche preis zu geben?“ (a.a.O.). Niemand könnte diese Fragen besser beantworten als umwelt-engagierte Jugendliche und Radioakteure selbst. Die Möglichkeit dazu ergab sich im Rahmen des 6. Jugend-Umwelt-Preises (JUP), den der WDR regelmäßig in Partnerschaft mit seiner Jugendwelle EinsLIVE ausschreibt. U. a. wurden dabei junge Akteure im Umweltschutz zu ihren Medienerfahrungen und -erwartungen befragt, Diskussionen mit Redakteuren anderer Jugend- und Umweltprogramme geführt und Workshops mit Journalisten und Akteuren aus dem Bereich Umwelt – Jugend – Medien veranstaltet. Aus diesem Erfahrungsschatz konnten wertvolle Anregungen für eine ansprechende, effektive Etablierung des Themas Umwelt in den Jugendmedien geschöpft werden. Es stellte sich aber auch heraus, dass es schon einige vielversprechende Ansätze dafür gibt:

5.1.2 Aktuelle Trends als Aufmacher

So bewarben sich auf eine Ankündigung des Jugendsenders EinsLIVE über 40, teilweise sehr gelungene Umweltprojekte um den o. g. JUP. Der Preis wurde mit der Synchronstimme des „Moorhuhns“, einer zu dieser Zeit durchaus angesagten Computerspielfigur, erklärt.¹¹ Damit wurde einem wichtigen Aspekt für eine erfolgsversprechende Umwelt-

¹⁰ Sowohl das Projekt „Jugenddialog Hörfunk und Umwelt“ als auch das Folgeprojekt „Zukunft gewinnt“ wurden von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

¹¹ Vgl. Titel 7 der AUDIO-CD Supplement in: Hagedorn/Meyer/Stawowy (2000).

kommunikation Rechnung getragen: Das Aufgreifen aktueller, geeigneter Trends als Aufmacher für die Umweltthematik. Einzelheiten konnten an der Hotline des Senders erfragt werden. Dadurch wurde eine Überladung des Programms verhindert. Als Anreiz diente u. a. die Chance, über das Radio weitreichende öffentliche Aufmerksamkeit für die oft modellartigen Projekte zu erlangen.

Auch ein Kollegengespräch über die Zerstörung der Weltmeere, das der Sender zum „Tag der Ozeane“ auf Sendung brachte¹², führt vor, wie durch eine lockere Unterhaltung mit gezielten Fragen sogar ein relativ komplexes Thema interessant, prägnant, aber gleichzeitig auch sehr witzig angerissen werden kann. Dabei wurde ein weiterer wichtiger Aspekt berücksichtigt und angewandt: die jugendliche Sprache.

Beim Multimediaprojekt „DASDING“ des Südwestrundfunk (SWR) produzieren junge Leute ihr Programm gleich selbst. In der „jüngsten Redaktion der deutschen Medienlandschaft“ (Haas 2000: 67) (das Durchschnittsalter liegt zwischen 15 und 25 Jahren) haben auch Umweltthemen eine Chance. Sie werden allerdings nicht einfach aus Prinzip, sondern v. a. aufgrund von Originalität und Überzeugungskraft ins Programm aufgenommen. Wird ein Beitrag aber erst einmal für berichtenswert befunden, wird man ihm in dieser Rolle gleich mehrfach gerecht: „DASDING“ produziert für Radio, Internet und Fernsehen gleichermaßen. In diesem Projekt wird also der Schritt der Entscheidung zwischen Gefallen und Nicht-Gefallen vom Nutzer, der bisher im negativen Fall mit Um- oder Abschalten reagierte, vorverlegt in die Redaktion. Was nicht gefällt, kommt gar nicht erst ins Programm. Da in diesem Fall sowohl Produzenten als auch Konsumenten Jugendliche sind, liegt es nahe, dass die jeweiligen Entscheidungen zumindest ähnlich ausfallen, die Hörer also bei „Umwelt“ nicht abschalten.

¹² Vgl. Titel 9, a.a.O.

5.1.3 Verknüpfung von Hörfunk und Internet

In diesem Zusammenhang sei auch das Folgeprojekt „Zukunft gewinnt“ des Adolf-Grimme-Instituts erwähnt, das versucht, durch die Verknüpfung von Hörfunk und Internet eine neue Kommunikationsplattform für Jugendliche zu Umweltthemen einzurichten. U. a. soll das Internet hierbei sowohl der Thematisierung von „Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit“ als auch der Ausschreibung eines „Future Online Award“ dienen, mit dem Internetauftritte von Jugendlichen zum Thema „Visionen – Leben in der Zukunft“ prämiert werden sollen. Per e-Postcards besteht die Möglichkeit der Rückmeldung an den Radiosender. Es werden sowohl Hinweise auf Hörfunk- und Fernsehsendungen, die im thematischen Zusammenhang mit dem Wettbewerb stehen, als auch auf andere Umweltangebote im Netz gegeben. Umweltrelevante Informationen sollen über eine Website zugänglich sein. Auch die Aktivitäten von Umwelt- und Jugendorganisationen sollen verknüpft werden.

Die genannten Beispiele zeigen: Um erfolgreich über die Umwelt zu kommunizieren, liegt es nahe, eine ihrer wesentlichen Komponenten in Anspruch zu nehmen – die Luft. Glücklicherweise sind Radiowellen nach heutigem Stand der Wissenschaft nicht schädlich.

6. Praxisbeispiel: Ausstellung

Ausstellungen sind als inszenierte Erlebnis- und Erfahrungswelten zu verstehen, die es ermöglichen, für einen gewissen Zeitraum völlig in ein Thema einzutauchen. Gerade komplexe Sachverhalte lassen sich durch Ausstellungen besonders gut vermitteln, da die Themen in der Regel nicht eindimensional, sondern aus mehreren Perspektiven beleuchtet werden. Der unterschiedliche Einsatz von Medien innerhalb von Ausstellungen ermöglicht dabei verschiedenartige Zugänge für den Besucher, sich Themenschwerpunkte, Inhalte und Botschaften in einem selbst gesteuerten Lernprozess zu erschließen. Von wesentlicher Be-

deutung ist in diesem Zusammenhang auch die Gestaltung der Gesamtexposition, die den Erlebnischarakter unterstreicht und den Besucher spielerisch an das Thema heranführt. Das nachfolgend beschriebene Ausstellungsbeispiel, das das Thema „Stadtökologie“ aufgreift und in Form eines begehbaren Bühnenbildes „inszeniert“, setzt diese Anforderungen modellhaft um.

6.1 Einführung: „Lebensraum Stadt“ – Umweltkommunikation im Museum¹³

Anhand eines begehbaren Bühnenbildes und interaktiver Exponate vermittelt eine Ausstellung in Osnabrück nicht nur Sachinformationen über die Ökologie urban-industrieller Siedlungsbereiche, sondern lässt den Besucher die komplexen stadtoökologischen Zusammenhänge auf spielerische Weise selbst entdecken.

Um den Zustand der Umwelt nachhaltig verbessern zu können, ist die Mithilfe aller Bürger erforderlich. Dies lässt sich jedoch nur erreichen, wenn durch Dialog und Vermitteln umfassender Informationen die entsprechende Bewusstseinsbildung und Handlungsbereitschaft gefördert werden. Museen, die sich als Kommunikations- und Lernort verstehen, kommt dabei mit dem Erproben neuer Vermittlungsformen eine besondere Bedeutung zu. Die im Mai 1996 eröffnete Dauerausstellung „Lebensraum Stadt“ im Museum am Schölerberg in Osnabrück versucht, die Wahrnehmung stadtoökologischer Probleme und Zusammenhänge zu schärfen und den Betrachter aktiv in einen Umweltkommunikationsprozess einzubeziehen.

Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung in Deutschland lebt in Städten und Ballungsräumen, auf die der größte Teil der Güterproduktion, der

¹³ Veröffentlicht als: Pyhel, Thomas (1996): „Lebensraum Stadt“ – Umweltkommunikation im Museum. In: Spektrum der Wissenschaft. Heft 10. Seiten 110 - 112.

Energie- und Stoffumsätze sowie der Verkehrsleistungen entfällt; auch die Nutzungsintensität der Flächen und der Verbrauch von Umweltressourcen, die nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen, sind hier am höchsten.

Der Ausbau der Infrastruktur wie das Erstellen von Gebäuden, Verkehrswegen und Anlagen beeinträchtigt die Umwelt ebenso wie die anschließende Nutzung dieser Einrichtungen, und zwar durch verstärkten Verbrauch von Rohstoffen und Energie, Verschmutzungen von Luft, Wasser und Boden, Versiegelung von Flächen und vor allem durch Belastungen von Lärm, Abfällen sowie mikroklimatischen und landschaftlichen Veränderungen.

Stadtökologische Maßnahmen und umweltgerechtes Bauen können helfen, diese Beeinträchtigungen zu minimieren, aufzufangen oder teilweise zu beseitigen und durch entsprechende Gestaltung die Siedlungsanlage sinnvoll in den Naturhaushalt einzubinden.

Die Ausstellung greift das Thema Stadtlandschaft und Stadtökologie am regionalen Beispiel von Osnabrück auf. Die Stadt wird dabei als ein Gemenge verschiedener Biotop-Typen dargestellt. Modellhaft und in sehr anschaulicher Weise wird verdeutlicht, dass eine Stadt nicht ein geschlossenes Ökosystem, sondern vielmehr eine Insel in einem Komplex verschiedener Ökosysteme ist. Die Stellung des Menschen im urban-industriellen Siedlungsbereich, sein Handeln und seine gleichzeitige Betroffenheit stehen dabei im Mittelpunkt der Schau, die zwei Themenkomplexe umfasst: „Stadtökologie am Beispiel von Osnabrück“ und „Fließgewässer – Ökologie am Beispiel der Hase“.

6.2 Stadtökologie am Beispiel Osnabrück

Fragen und Probleme aus diesem Themenbereich werden anhand mehrerer Schwerpunkte behandelt:

- Mensch und Stadt (Gegenüberstellung des künstlichen Lebensraums des Menschen mit den Besonderheiten natürlicher Ökosysteme, Humanökologie, Umwelthygiene, Soziophysiologie sowie das von dem Osnabrücker Botaniker Karl Koch systematisch angelegte Herbarium);
- biotische Faktoren (Ökologie der Stadtflora und -fauna, Stadtbiotop);
- abiotische Faktoren (Energieflüsse und Klima/Kleinklima in Osnabrück, Ressourcen wie Energie, Wasser, Nahrung und Rohstoffe, Produkte und Produktionsabfälle wie Abwasser, Abluft und Müll);
- Sonderfaktoren (Mülldeponie, Kläranlage, technischer Umweltschutz, Bodenversiegelung sowie
- übergreifende Ausstellungsbereiche (Stadtplanungsamt, Abrisshaus).

Ausgehend von dem Ausstellungssegment „Kulturlandschaft“ führt ein Rundweg den Besucher durch eine nachgebaute Stadtkulisse über verschiedene Etappen vom Stadtrandbereich bis in die Innenstadt und wieder hinaus ins Umland. Hierbei werden insbesondere die grundlegenden Unterschiede der Stadt als urban-industrielles Ökosystem gegenüber der Kulturlandschaft als Agrarökosystem herausgearbeitet. Die verschiedenen Stadtbiotop werden unter zoologischen und botani-

schen Gesichtspunkten behandelt und in Beziehung zur Stadtkultur gesetzt.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Darstellung von Umweltproblemen anhand von geschichtlichen und sozialgeschichtlichen Aspekten des Lebens in der Stadt. Um diesem breiten Spannungsbogen von der biologisch orientierten Ökosystemforschung bis hin zur Humanökologie gerecht zu werden, ist eine intensive Zusammenarbeit mit Natur- und Umweltschutzverbänden, Einrichtungen der Erwachsenenbildung sowie der Universität Osnabrück vorgesehen. Der museumseigene Biogarten wurde im Übrigen in den Rundweg eingebunden.

6.3 Fließgewässerökologie am Beispiel der Hase

Ein zweiter Ausstellungsbereich stellt die ökologisch wichtigsten Abschnitte des Flusses Hase – Quellbereich im Teutoburger Wald, Stadt Osnabrück, Binnendelta im Artland – modellhaft vor und dokumentiert den regionalen Wasserkreislauf anhand eines Fließwasseraquariums. Damit wird der Besucher über Struktur und Funktion von Gewässern in der Landschaft sowohl im Einflussbereich ländlicher Siedlungen und Nutzungen als auch im urban-industriellen Komplex der Großstadt informiert.

Mit der Konzeption und Umsetzung der Ausstellung betritt das Natur- und Umweltmuseum in Osnabrück inhaltlich wie methodisch-didaktisch Neuland. Hervorzuheben ist hier zunächst die Inszenierung nach Art eines begehbaren Bühnenbildes, das anhand einer dargestellten Stadtlandschaft ökologische Systemzusammenhänge aufzeigt und den Besucher aktiv einbindet. Diese auch für andere Museen beispielhafte Ausstellungsinszenierung soll den Betrachter auffordern, zu suchen und zu erforschen oder auf spielerische Art hinzuzulernen.

Als ausstellungsbegleitende Maßnahmen wurden Arbeitsbögen für Schulklassen erarbeitet und ein Spiel „Ökosystem Stadt“ entwickelt. Für die Umsetzung von Stadtökologieprojekten im Unterricht bietet das Museum Unterstützung an. Kinder und Jugendliche dürften vor allem an den spielerischen Elementen Gefallen finden, die in die Ausstellung eingearbeitet wurden.

III. Ausstellungen als Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation¹⁴

Ausstellungen bilden einen besonderen Schwerpunkt innerhalb der Umweltkommunikation. Gerade bei der Vermittlung komplexer Nachhaltigkeitsthemen eröffnen sie durch ihre multimediale Ansprache neue Zugangsformen und Ansätze für eine effektive Kommunikation. Ein professionelles Ausstellungsmanagement, das verschiedene Bausteine – von der Entwicklung eines Zielgruppenkonzeptes bis zur Evaluation – zusammenführt, bildet dabei das Grundgerüst einer erfolgreichen Gesamtpräsentation.

7. Einführung

Die Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen hat erfreulicherweise nicht nur in klassischen Umweltbildungseinrichtungen, sondern mittlerweile in vielen gesellschaftlichen Bereichen ihren festen Platz gefunden. Gleichwohl zeigt die Praxis, dass viele Nachhaltigkeitsthemen nach wie vor in der Bevölkerung auf Unwissenheit stoßen, dass sie Unsicherheiten verursachen oder gar Widerstand provozieren (vgl. Michelsen 2003: 11). Eine erfolgreiche Nachhaltigkeitskommunikation ist in besonderer Weise abhängig von der Wahl und dem Einsatz geeigneter Vermittlungsmethoden und -instrumente. Neben vielen anderen Medien gehören Umweltausstellungen heute zum festen Repertoire zielgruppenspezifischer Kommunikation. Nicht nur große Museen, Forschungseinrichtungen und Bildungszentren, sondern in zunehmendem Maße auch kleinere Umweltvereine und -verbände, Kommunen, Betriebe, Kirchen oder Schulen nutzen die Chance, über eine attraktive Ausstellung ihr Zielpublikum anzusprechen und für verschiedenste Nachhaltigkeitsthe-

¹⁴ Veröffentlicht als: Pyhel, Thomas (2005): Ausstellungen als Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2005): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 373-382.

men zu begeistern. Im Vordergrund steht dabei der Wunsch nach einer effektiven Ausstellung, die ihre Inhalte und Botschaften in wirksamer Weise an die Besucher vermittelt.

Der allgemeinen Entwicklung im Bereich der Ausstellungsdidaktik und -pädagogik entsprechend, konnte in den vergangenen zwei Jahrzehnten ein spürbarer Wandel im Umweltausstellungsbereich beobachtet werden. Nicht nur in inhaltlichen Fragen, sondern auch in der visuellen Präsentation werden Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen heute mit neuen Schwerpunkten und Darstellungsformen dem Publikum zugänglich gemacht. Themenbezogene Ausstellungen werden dabei methodisch vielseitiger dargeboten und sprechen vermehrt Neugier, Spieltrieb oder das Bedürfnis nach Unterhaltung an. Ausstellungen stellen zeitgemäße, *inszenierte* Erlebnis- und Erfahrungswelten dar, die durch eine gelungene Verknüpfung von Information und Unterhaltung, die Einbindung interaktiver Elemente, eine multimediale Ansprache und durch eine spielerische Vermittlung komplexer Sachverhalte gekennzeichnet sind.

Planung, Entwicklung, Bau und Betrieb von Umweltausstellungen setzen nicht nur umfassende Detailkenntnisse über gestalterische, didaktische und technische Aspekte voraus, sondern erfordern vor allem auch ein professionelles Ausstellungsmanagement. Doch gerade kleinere Einrichtungen, die komplexe Nachhaltigkeitsthemen vermitteln möchten und nicht in der Lage sind, eine professionelle Ausstellungsagentur mit dieser Aufgabe zu beauftragen, stoßen hier schnell an ihre Grenzen. Ausstellungen als Instrumente der Nachhaltigkeitskommunikation zeichnen sich durch generelle Besonderheiten und Möglichkeiten aus, die ein intelligentes Ausstellungsmanagement erfordern, das die wesentlichen Bausteine zusammenführt.

7.1 Besonderheiten und Möglichkeiten von Umweltausstellungen

Die Kommunikation über gesicherte und umfassende Informationen zur Umwelt bildet die Basis für eine nachhaltige Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation. Entsprechende Kommunikationsansätze sollten im Idealfall aber nicht nur Einsichten in ökologische Zusammenhänge vermitteln, sondern insbesondere auch Handlungsbereitschaft und konkretes Handeln fördern. In diesem Zusammenhang bildet der Erwerb von Gestaltungskompetenz das grundlegende Ziel einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE). Umweltausstellungen, die über die bloße Informationsvermittlung hinausgehen und nicht nur den spezifischen Anforderungen einer sachlich ausgewogenen Aufbereitung umweltrelevanter Themen genügen, sondern in besonderer Weise auch unterschiedliche Erwartungshaltungen und Ansprüche des Zielpublikums bezüglich Information, Unterhaltung oder Aktion berücksichtigen, können einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung von Gestaltungskompetenzen leisten. Gerade im Vergleich zu anderen Medien, wie Film, Fernsehen, Hörfunk oder Print, verfügen Ausstellungen dabei über hervorragende Eigenschaften, mehrdimensionale und vielfältige Zugänge zu einem Thema zu eröffnen. Mit Texten, Bildern, Spielen, Experimenten, Computerprogrammen, Filmen, Modellen, Führungen und weiteren Vermittlungsformen können in Ausstellungen Themen so frei präsentiert werden wie in keinem anderen Medium (vgl. Michelsen 2002: 10 ff). Komplexe Zusammenhänge können begreifbar gemacht, Unsichtbares visualisiert und bereits Bekanntes aus anderen Perspektiven dargestellt werden. Informationen können dabei plakativ oder differenziert in unterschiedlicher Dichte angeboten werden, aus der der Besucher frei wählen kann. Durch das Ansprechen aller Sinne können Ausstellungen das abstrakte und bildhaft-symbolische Denken sowie Emotionen anregen. Wahrnehmungspsychologisch betrachtet werden dabei beide Gehirnhälften aktiviert, was zu einer höheren Leistungs- und damit Merkfähigkeit führt (vgl. Braun/Peters/Pyhel 2003: 19).

Erlebnisorientierte Ausstellungen ermöglichen es ihren Besuchern, für eine gewisse Zeit vollständig in ein Thema einzutauchen. „Mit Ausstellungen lässt sich Nicht-Wahrnehmbares wahrnehmbar machen, spannende Erlebniswelten können geschaffen und anregende Interaktionen angeboten werden. Eingebettet in ein durchkomponiertes Kommunikationskonzept bilden Ausstellungen das Basismedium, um das herum sich andere Medien und Instrumente arrangieren lassen. So geben sie Anlass für Eröffnungs- und Informationsveranstaltungen zum Thema, für das Angebot vertiefender Medien wie Broschüren, Filme und Internet oder für ein umfangreiches pädagogisches Begleitprogramm.“ (Peters 2003: 10).

7.2 Wirkung und Einsatzmöglichkeiten von Umweltausstellungen

Umweltausstellungen, die Identifikationsräume für den Besucher schaffen, die bereits bekanntes Wissen mit neuen Erkenntnissen und Wahrnehmungen verknüpfen und dabei unmittelbar an die Erfahrungswelt des Zielpublikums anschließen, bieten gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nachhaltigkeitskommunikation. In diesem Zusammenhang stehen Gestalter einer Umweltausstellung nicht nur vor der schwierigen Aufgabe, komplexe Sachverhalte zu vereinfachen, ohne dass sie an Richtigkeit verlieren, sondern sie müssen in besonderer Weise die mögliche Wirkung der geplanten Ausstellung auf den Besucher im Auge behalten. Umweltausstellungen, die Ängste erzeugen oder Verunsicherungen beim Betrachter hervorrufen, die nur wenig Spielräume für die Entwicklung von Konfliktlösungen bieten oder die keinerlei Bezüge zum Alltagsgeschehen des Ausstellungsbesuchers herstellen, sind kaum geeignet, umweltbezogenes Verhalten anhaltend zu verbessern. Über eine sorgfältige inhaltliche Aufbereitung der Umweltthemen hinaus sind daher mögliche Wahrnehmungs-, Bewertungs-, Verhaltens- und Gefühlsbarrieren der Zielgruppe so früh wie möglich zu berücksichtigen. Neben Vorwissen, Handlungskompetenz und -bereitschaft spielen Le-

bensstil, Konsummuster und Verbraucherverhalten der anvisierten Zielgruppe dabei eine ebenso große Rolle wie mögliche Ängste, Sorgen, Wünsche, Meinungen, Vorlieben oder Abneigungen. Zielsetzung jeder guten Umweltausstellung sollte es sein, den Besucher zu motivieren, sich aktiv mit Umweltfragen auseinander zu setzen und umweltrelevante Aspekte im eigenen Alltagsverhalten zu berücksichtigen. Die Einsatzmöglichkeiten gut durchkonzipierter, zielgruppenspezifischer Ausstellungen sind dann nahezu unbegrenzt. Neben klassischen Präsentationen in Museen und Ausstellungshäusern bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten z. B. in Umweltbildungszentren, auf Umweltmessen und -fachtagungen, im Schulunterricht oder im Rahmen von Umweltberatungen in Unternehmen, Kommunen und Verbraucherzentralen.

7.3 Informieren, Emotionalisieren und Motivieren

Ausstellungen können faszinieren – durch die Vielfalt an Themen und die Vielfalt der Vermittlungsformen. Diese reichen von Originalobjekten, Dioramen und interaktiven Modellen über Filme und Spiele bis zu Computeranimationen oder begehbaren Inszenierungen (vgl. Pyhel 1996: 110 ff). Durch einen geschickten, aufeinander abgestimmten Einsatz der genannten Instrumente lassen sich wesentliche Ziele einer Nachhaltigkeitskommunikation realisieren: Interesse wecken, informieren, emotionalisieren, Wahrnehmungen schärfen, Akzeptanz steigern oder Handlungsoptionen eröffnen. Zu Beginn jeder Ausstellungsplanung sollten aber nicht nur die eigentlichen Ausstellungsinhalte, -botschaften und -ziele festgelegt, sondern vor allem auch Aufgabe und Funktion der Ausstellung im Kontext übergeordneter Zielsetzungen (z. B. für ein gesamtes Unternehmen, für eine Kommune oder einen Umweltverein) geprüft werden. So können Ausstellungen im Medien-Mix einer Einrichtung unterschiedliche Rollen einnehmen. Im Zusammenhang mit dem Kommunikationskonzept eines Hauses sollten sie dabei immer auch in das jeweilige Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit eingebettet sein. In diesem Sinne kann eine Ausstellung bewusst zur Platzierung von Themen

eingesetzt werden, z. B. im Rahmen einer PR-Kampagne zu einem bestimmten Umweltthema. Als Wanderausstellung, die an verschiedenen Orten gezeigt wird, bietet sie zudem einen Anlass, Themen für die Medien vor Ort aktuell werden zu lassen. Die Einbettung einer Ausstellung in ein gezieltes Themenmanagement mit beispielsweise einer Eröffnungsfeier, der Anwesenheit eines prominenten Schirmherren, einem Wettbewerb mit Preisverleihung oder einer Exkursionsveranstaltung rund um die Ausstellung stellt eine öffentlichkeitswirksame und lebendige Gestaltung der Präsentation sicher. Grundlage aller Pläne und Konzepte für die Entwicklung einer Ausstellung sollte dabei ein fundiertes Kommunikationskonzept sein, das den Rahmen für alle Kommunikationsmaßnahmen und den gezielten Einsatz verschiedener Kommunikationsinstrumente festlegt.

7.4 Notwendige Bausteine einer effektiven Ausstellungsplanung

Bei der Entwicklung einer Ausstellung sind verschiedene planerische Schritte zu berücksichtigen, die zu einem geschlossenen Konzept und damit letztlich zu einer wirkungsvollen Gesamtpräsentation führen. Es ist wichtig, dass die einzelnen Bausteine (vgl. Braun/Peters/Pyhel 2003) nicht isoliert voneinander betrachtet werden, da sie in der praktischen Umsetzung vielfach ineinander übergreifen. So lassen sich Überlegungen zum Raumkonzept, zum Design oder zur ästhetischen Wirkung einer Ausstellung nur schwer von Fragen der Besucherorientierung, der Zielgruppenansprache oder des didaktischen Konzeptes trennen. Gleichwohl kommt es gerade bei der Vermittlung komplexer Themen und Fragestellungen, wie z. B. im Umweltbereich, in besonderer Weise darauf an, Ziele, Botschaften und konkrete Maßnahmen klar zu definieren. Die Umsetzung der einzelnen Bausteine ist dabei u. a. abhängig vom Planungsstand, von personellen und finanziellen Ressourcen oder auch davon, ob die Ausstellung eine bestehende Einrichtung mit bereits vorhandenem Kommunikationskonzept ergänzt oder ob mit ihr ein neu-

er Weg beschriftet werden soll. Die Konzeption einer Ausstellung kann somit als ein auf sich zurückwirkender Prozess verstanden werden, bei dem Teilkonzepte z. B. für Zielgruppen, Inhalte, Didaktik und Öffentlichkeitsarbeit mehr oder weniger parallel entwickelt werden.

7.4.1 Erarbeitung eines Zielgruppenkonzepts

Bei der Planung einer Ausstellung ist es wichtig, die Zielgruppe, an die sie sich hauptsächlich richten soll, möglichst früh zu benennen. Eine konkrete Vorstellung davon, für wen welche Inhalte aufbereitet werden sollen, erleichtert die Fixierung der Themen sowie die Auswahl von Darstellungsmöglichkeiten – und spart Zeit. Ein gründlich erarbeitetes Zielgruppenkonzept hilft, Bedürfnisse und Wünsche von tatsächlichen und gewünschten Besuchern einschätzen zu können. Die Frage: „Was will der Ausstellungsmacher vermitteln?“ wird dabei an folgenden Punkten gemessen:

- den Interessen,
- dem Wissensstand,
- den Einstellungen,
- der Erreichbarkeit,
- den möglichen Ansprachewegen und
- dem Informationsbedürfnis der Zielgruppe(n).

Einrichtungen, die den Einsatz einer Ausstellung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit planen, sollten zunächst prüfen, welche Zielgruppen bisher angesprochen worden sind, ob bewusst neue erschlossen werden sollen oder z. B. die Frequenz bereits erreichter Kommunikationsgruppen erhöht werden soll. Die Ansprache neuer Zielgruppen erfordert dabei zumeist eine wesentlich größere Anstrengung und vor allem eine kontinuierliche Marktbeobachtung. Sollen mit einer Ausstellung gleich mehrere Zielgruppen angesprochen werden, empfiehlt es sich, entspre-

chende Informationsebenen (z. B. für Kinder, Laien oder Experten) anzubieten.

Zentraler Baustein für die Konzeption einer Ausstellung ist die Festlegung von Inhalten, Botschaften und Zielen. Der Attraktionsgrad ist dabei u. a. abhängig von den Denkgewohnheiten und vom Informationsverhalten des Zielpublikums. Um eine Ausstellung nicht zu überfrachten und einer Überforderung des Ausstellungsbesuchers entgegen zu wirken, sollten Inhalte und Botschaften weitgehend auf wesentliche Themen und Kernaussagen reduziert werden.

7.4.2 Notwendigkeit eines didaktischen Konzepts

Wesentlich für den Erfolg einer Umweltausstellung ist auch die Herausarbeitung einer klaren Ausstellungsstruktur, die den Besucher inhaltlich durch die Ausstellung leitet, ihm eindeutige Orientierungspunkte für die Aufnahme und/oder Vertiefung von Inhalten liefert und die verschiedenen Erfahrungs- und Erlebnisbereiche sinnvoll und logisch miteinander verknüpft. Neben der Festlegung von Inhalten, Botschaften, Zielen und Zielgruppen spielt in diesem Zusammenhang die Entwicklung eines schlüssigen didaktischen Konzeptes für den Erfolg und die Akzeptanz einer Ausstellung eine besondere Rolle. Über die Festlegung der Art der Vermittlung, der Präsentationsformen und der Möglichkeiten der Interaktion hinaus werden in einem didaktischen Ausstellungskonzept konkrete Angebote an Begleitmaterialien und -aktionen, an ergänzenden Führungen und Fachveranstaltungen etc. beschrieben.

Nicht nur die logische Abfolge der Präsentation einzelner Inhalte und Themen, sondern auch die Anordnung von Spannungselementen und dramaturgischen Höhepunkten, der Wechsel im Einsatz von Medien sowie der Aufbau und die Anordnung von Texten stellen wichtige Einzelbausteine im Gesamtkonzept dar. Verständlichkeit und Anschaulich-

keit, Handlungsorientierung, Wahrnehmung, Interaktion und Kommunikation sowie Medieneinsatz bilden die Kernelemente der didaktischen Herangehensweise. Auf der Grundlage eines didaktischen Konzeptes lassen sich schließlich konkrete Maßnahmen ableiten, die das Zusammenspiel von Informations-, Nutzen- und Spielkomponenten bei der weiteren Gestaltung und Umsetzung der Ausstellung gewährleisten. Die Ziele eines didaktischen Ausstellungskonzeptes und die dafür erforderlichen Maßnahmen beschreibt die folgende Tabelle.

Ziele	Maßnahmen
Aufmerksamkeit erzielen und Neugierde wecken	Blickfang Spannungselemente ansprechendes Design
Bedarf an Erstinformationen abdecken	Schautafeln und Grafiken kurze, knackige und lebendige Texte Filme Modelle, Originalobjekte
Dialog anbieten	Ausstellungsbetreuung, Ansprechpartner interaktive Angebote Führungen Rahmenprogramm
Bindungen herstellen	weiterführende Informationen Adressen, Ansprechpartner Hinweise auf kommende Ausstellungen

Tab.2: Ziele und Maßnahmen eines didaktischen Ausstellungskonzeptes (nach Braun/Peters/Pyhel 2003: 37).

7.4.3 Raumkonzept, Gestaltung und Design

Ausstellungen brauchen Raum. Ziel eines Raumkonzeptes ist es, die einzelnen Elemente einer Ausstellung zu gewichten, zu einem Gesamtbild zu komponieren und inhaltlich sowie gestalterisch optimal zu organisieren. Funktionelle Aspekte, wie etwa die Zugänglichkeit und Begeh-

barkeit einzelner Ausstellungsbereiche, die Anordnung der „Verkehrsflächen“ oder die Positionierung von Ruhezone, fallen ebenso ins Gewicht wie die optische Gliederung der Exposition oder die ästhetische Wirkung des Gesamtraumes. Zum Raumkonzept, das das Gesamtbild einer Ausstellung beschreibt, gehören zahlreiche Details, wie die Art der Einbindung von Exponaten und Texten, das Lichtdesign, die Wahl des Materials oder auch grafische Aspekte. Alle genannten Elemente sollten aus „einem Guss“ sein und damit der Gesamtausstellung einen unverwechselbaren Charakter geben. Bei der Gestaltung einzelner Ausstellungselemente ist zudem darauf zu achten, dass sie robust, beanspruchbar, leicht reparierbar und einfach zu ersetzen sind.

Bei der Materialauswahl sollte dabei möglichst frühzeitig auf folgende Kriterien geachtet werden:

- ressourcenschonende und emissionsarme Herstellung,
- umweltschonender Transport,
- Verwendung nachwachsender Rohstoffe,
- Langlebigkeit,
- reduzierte Materialvielfalt,
- weitgehende Emissionsfreiheit bei der Nutzung,
- Reparaturfähigkeit,
- leichte Auswechselbarkeit,
- Recyclingfähigkeit und
- umweltschonende Entsorgung.

Eine Besonderheit stellen Wanderausstellungen dar, für die kein festes Raumkonzept entwickelt werden kann. Hier ist es erforderlich, spezielle Gestaltungsmodule zu entwickeln, die einen flexiblen Einsatz und eine auf die jeweilige Raumsituation des Entleihers zugeschnittene Anordnung und Kombination einzelner Ausstellungsstationen ermöglicht. Ver-

schiedene Ausstellungssituationen und -anordnungen sollten möglichst bereits im Vorfeld der Realisierung durchgespielt werden, um die späteren Einsatzmöglichkeiten nicht zu sehr einzuschränken.

7.4.4 Besucherorientierung

Im gesamten Verlauf des Planungsprozesses einer Ausstellung kommt der Besucherorientierung eine Schlüsselfunktion zu. Zentraler Aspekt ist die Ausrichtung der gesamten Präsentation an den Bedürfnissen und Erwartungen der gewählten Zielgruppen. Dies betrifft nicht allein die Gestaltung der Ausstellung selbst, sondern bezieht vielmehr alle zusätzlichen Serviceangebote ein, die den Besuch der Ausstellung zu einem angenehmen Erlebnis werden lassen. Hierzu gehören Informationshilfen zur Anreise, Verpflegungsangebote, die Einrichtung von Ruhezeiten, eine lesbare Beschilderung und Wegweiser, Zusatzinformationen zur Ausstellung sowie Kontaktmöglichkeiten im Internet, Rückkopplungsmöglichkeiten wie Gästebücher oder Meinungskarten oder auch der Verkauf oder die Ausgabe von ergänzenden Informationsmaterialien zum Ausstellungsthema. Bei der eigentlichen Ausstellungsgestaltung sollten zusätzlich folgende Aspekte berücksichtigt werden – je nach Bedarf und Möglichkeiten:

- eine angemessene Formulierung von Texten,
- eine freie oder gelenkte Besucherführung,
- die Einrichtung von Orientierungshilfen durch Themensystematik im Raumkonzept und
- eine strukturierende Unterstützung im Layout von Texten.

Um auch behinderten Menschen einen möglichst freien Zugang zu den Ausstellungsstationen zu ermöglichen, sollte der Aspekt „Barrierefreiheit“ im Konzept der Besucherorientierung nicht vergessen werden. Neben der stufenlosen Erreichbarkeit, der Anordnung von Objekten z. B. in Sitzhöhe oder der Installation eines Bodenleitsystems sollten dabei

auch Möglichkeiten der Audioführung, der Untertitelung von Filmen oder der Herausgabe spezieller Begleitbücher und Begleit-CDs geprüft werden (vgl. ausführlich Lebenshilfe Wittmund e. V. 2003).

7.5 Evaluation von Ausstellungen

Evaluationen können im Verlauf der Planungs-, Gestaltungs- und Bau-phase einer Ausstellung wichtige Informationen über die Wirksamkeit, Verständlichkeit und die Kapazität einer Ausstellung geben (vgl. Munro 2002: 45). Evaluationsergebnisse bieten dabei die Möglichkeit, die vorgegebenen Ziele zu erreichen und die Effektivität der realisierten Ausstellung zu erhöhen. Für die einzelnen Phasen einer Ausstellungsplanung und -umsetzung sind – je nach Bedarf – unterschiedliche Evaluationsinstrumente einzusetzen. Im Wesentlichen lassen sich dabei die drei folgenden Bereiche voneinander abgrenzen:

- Vorab-Evaluation (Ermittlung des Bedarfs einer Ausstellung zu einem gewünschten Thema),
- begleitende Evaluation (Überprüfung von Wirkung, Nutzbarkeit und Verständlichkeit der Ausstellungselemente während des Planungs- und Erstellungsprozesses) sowie
- abschließende Evaluation (Ermittlung der Wirkung einer Ausstellung nach Fertigstellung).

Über die genannten Evaluationsformen hinaus gibt es weitere gängige Methoden, wie z. B. die analog-komparative Evaluation oder das so genannte „Critical appraisal“, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden kann. Charakteristisch für Ausstellungsevaluationen ist der Einsatz eines Methoden-Mix, mit dem unterschiedliche, differenzierte Fragestellungen untersucht werden können. So wird etwa die Frage nach dem räumlichen Verhalten in einer Ausstellung anders anzugehen

sein als die nach der Wahrnehmung verschiedener Werbemittel oder die nach dem Verständnis zentraler Botschaften und deren Beurteilung und Wirkung (vgl. Klein 2002: 16). Entsprechend breit ist auch das Methodenspektrum, das im Rahmen von Evaluationen zur Anwendung kommt. Es reicht von der schriftlichen oder mündlichen Besucherbefragung über Gruppendiskussionen, Expertengespräche sowie verdeckte und teilnehmende Beobachtungen bis hin zu Inhalts- und Frequenzanalysen im Rahmen von Medienauswertungen.

Über diese Bausteine hinaus, die das Grundgerüst einer Erfolg versprechenden Ausstellung bilden, ist eine Reihe weiterer Maßnahmen bei der Entwicklung und Umsetzung sowie bei dem Betrieb von Ausstellungen zu berücksichtigen. Neben einem sorgfältig erarbeiteten Zeit- und Maßnahmenplan gehören hierzu nicht zuletzt auch ein fundiertes Finanzierungskonzept und die Entwicklung ausstellungsbegleitender Kommunikationsmaßnahmen.

Ausstellungen sind in besonderer Weise geeignet, komplexe Themen und Fragestellungen im Kontext der Nachhaltigkeit aufzugreifen und zielgruppenspezifisch zu vermitteln. Im Vergleich zu vielen anderen Medien bieten Ausstellungen dabei die Chance, nicht nur die kognitive Ebene der Adressaten mit Informationen zu erreichen, sondern den Besucher durch die Vermittlung sinnlicher Eindrücke und durch spielerische Elemente emotional an ein Nachhaltigkeitsthema heranzuführen und zu binden. Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Entwicklung und Präsentation einer Nachhaltigkeitsausstellung ist ein umfassendes Ausstellungsmanagement, das verschiedene Bausteine – von der Entwicklung eines Zielgruppenkonzeptes bis zur Evaluation – zusammenführt. Bei entsprechender Qualität ergeben sich vielfältige und zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für Ausstellungen, die sowohl eigenständig als auch zur Unterstützung von Nachhaltigkeitskommunikations- und Beratungsmaßnahmen wirken können.

IV. Evaluation von Ausstellungen¹⁵

8. Einleitung

Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, können Evaluationen nicht nur im Betrieb, sondern bereits im Verlauf der Planungs-, Gestaltungs- und Bauphase einer Ausstellung wichtige Informationen über die Wirksamkeit, Verständlichkeit und die Kapazität einer Ausstellung geben. Evaluationen schaffen Transparenz, indem sie offen legen, wie erfolgreich, wirkungsvoll oder nachhaltig Programme verlaufen sind, wem sie genutzt haben und wem nicht, welche Fehler gemacht wurden und welche in Zukunft vermieden werden sollten (vgl. Stockmann 2007: 20). Aufbauend auf eine systematische Erhebung, Analyse und Bewertung von Daten können nach Stockmann (a.a.O.) Evaluationen

- einen Beitrag zur rationalen Steuerung leisten,
- Lernquellen erschließen, um Maßnahmen und Programme weiter zu entwickeln,
- Transparenz schaffen, indem sie über Ablaufprozesse, die Zielerreichung und Wirkungen aufklären und dadurch auch dazu beitragen,
- die Legitimität von Maßnahmen und Programmen einzuschätzen.

Evaluationen tragen in diesem Sinne zur Qualitätsentwicklung und -steigerung von (umweltbezogenen) Bildungs- und Kommunikationsprozessen/-maßnahmen bei und stellen auch im Ausstellungsbereich ein unentbehrliches Planungs-, Kontroll- und Weiterentwicklungs-

¹⁵ Bei den folgenden Ausführungen handelt es sich um eine zusammenfassende und in Teilen ergänzte und aktualisierte Fassung der Publikation „Wegweiser Evaluation – Von der Projektidee zum bleibenden Ausstellungserlebnis“, die 2009 unter Beteiligung der Autoren Patricia Munro, Eva Siekierski und Monika Weyer vom Verfasser im oekom verlag, München, herausgegeben wurde.

Instrumentarium dar. Die folgenden Abschnitte beleuchten das Thema „Ausstellungsevaluation“ aus dem Blickwinkel der „Besucherorientierung“. Besucherorientierung meint dabei, sich in die Perspektive der Besucher zu begeben, um bei der Entwicklung und Konzeption einer Ausstellung oder eines Bildungsprogramms ihre Wünsche und Erwartungen, ihre Erfahrungen und Vorkenntnisse zu berücksichtigen sowie das gesamte Umfeld auf ihre Bedürfnisse auszurichten.

Neben einem Überblick erprobter Evaluationsformen werden in diesem Kapitel konkrete Einsatzfelder und Anwendungsformen vorgestellt. Das Spektrum reicht dabei von der Basis-Evaluation über die Vorab-Evaluation, die formative und summative Evaluation bis zur Weiterentwicklungsevaluation.

8.1 Qualitätsentwicklung und Evaluation in Kultur- und Umweltbildungseinrichtungen

Was Qualität für Ausstellungshäuser, Museen und Umweltbildungseinrichtungen bedeutet, welche Faktoren bei Lernprozessen in Museen und Ausstellungsprojekten eine Rolle spielen und welche Merkmale von Ausstellungen ein Lernen begünstigen, sind die zentralen Themen des folgenden Abschnittes (5.1). Ein Rückblick auf die vergangenen Jahrzehnte zeigt, in welcher Weise Besucherforscher und Evaluatoren dabei die Vorstellung von einer „erfolgreichen Ausstellung“ kontinuierlich weiterentwickelt haben. Der zweite Teil umreißt die Leitgedanken, die dem Evaluationsbegriff in dieser Arbeit zugrunde liegen.

8.1.1 Konzepte für Qualität in Ausstellungen

Einrichtungen (etwa ein Naturkundemuseum, ein Nationalparkzentrum oder ein Umweltbildungszentrum), die gesellschaftliche Aufgaben in der Umweltbildung oder auch auf anderen kulturellen Gebieten wahrnehmen, stellen nicht selten besonders hohe Anforderungen an ihre Projek-

te: So sollen mit Hilfe einer neuen Dauerausstellung z.B. das Bewusstsein für die Notwendigkeit des Schutzes der biologischen Vielfalt gefördert, bei den Besuchern ein vertieftes Verständnis für die Natur und die Bedeutung unberührter Naturlandschaften geweckt oder Schülern das Konzept der Nachhaltigkeit praxisnah und alltagstauglich vermittelt werden. Den Planungsteams solch ambitionierter Projekte steht mit der Evaluation ein Instrument zur strategischen Planung zur Verfügung, das es ihnen ermöglicht, das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Die Kernfragen dabei lauten:

- Wann leistet eine Einrichtung ihr Bestes?
- Was ist eine hervorragende Ausstellung?
- Wie gelingt es einer Einrichtung, ihre Botschaften so zu vermitteln, dass diese bei den Besuchern nachhaltig im Gedächtnis bleiben?
- Wie schafft eine Einrichtung die Voraussetzungen dafür, dass die Besucher etwas nachhaltig „lernen“?

Seit mehr als 80 Jahren beschäftigen sich Evaluationsforscher mit diesen Fragen aus verschiedenen Blickwinkeln. Bereits 1928 maß E. S. Robinsons im Rahmen von Beobachtungsstudien in Kunstmuseen die Besucherreaktionen vor Exponaten (Stoppzahlen und Verweildauer) und ordnete diese Reaktionen verschiedenen Hängungen und Beschriftungstypen zu (vgl. Kirchberg 2005: 361). Aus der notwendigen Aufenthaltszeit (um alles ausreichend aufnehmen zu können) und der tatsächlichen Verweilzeit wurde schließlich der so genannte „value faktor“ berechnet (Kirchberg a.a.O.). Diese behavioristische Herangehensweise wurde schon 1940 durch Cummings kritisiert und ab Ende der 1950er Jahre durch eine Kombination behavioristischer und lernpsychologi-

scher Ansätze abgelöst, mit der erste komplexe Evaluationsstudien entwickelt wurden. Zu den Begründern dieser Evaluationsstudien zählen die Psychologen Shettel (1968) und Screven (1991), die das zentrale Ziel von Ausstellungsevaluationen in der Erhöhung der Lerneffizienz von Ausstellungen sehen. Entsprechende Untersuchungen bewerten Ausstellungsziele, Methoden der Zielrealisierung und Ausmaß der Zielerreichung. Evaluationen werden dabei als „...tools for helping plan to improve what you need today while you wait for the results of research tomorrow“ (Screven 1991: 62) verstanden.

Um die Effektivität einer Ausstellung zu beurteilen, definierte Shettel (1968) drei charakteristische Merkmale, die mittels Evaluation erfasst bzw. gemessen werden können:

- die Anziehungskraft (Attracting Power), die die Fähigkeit einer Ausstellung bezeichnet, das Interesse der Besucher zu wecken,
- die Haltekraft (Holding Power), z.B. gemessen an der erforderlichen Zeit zum vollständigen Lesen eines Ausstellungstextes, sowie
- die Vermittlungskraft (Learning Power), die das Potenzial einer Ausstellung beschreibt, erfolgreich Wissen zu vermitteln.

Der Vermittlungserfolg lässt sich nach Shettel daran bemessen, ob bzw. in welchem Maße die Besucher nach dem Gang durch die Ausstellung deren Botschaften wiedergeben können. Eine gute Ausstellung zeichnet sich dabei durch eine hohe Anziehungs-, Halte- und Vermittlungskraft aus.

Der Frage, woran man eine wirklich gelungene Ausstellung erkennt, gingen in den 1980er Jahren auch die Evaluatoren Michael Alt und K.M. Shaw nach. Dabei nutzten sie die Ausstellungen des British Museum of

Natural History (London) als Grundlage für ihre Forschung. Eine erfolgreiche Ausstellung erfüllt aus ihrer Sicht folgende Merkmale (vgl. Alt/Shaw 1984: 25):

- Sie füllt das Thema mit Leben.
- Sie vermittelt rasch, worum es geht.
- Sie liefert gerade das richtige Maß an Information.
- Die Informationen werden klar und gut verständlich präsentiert.
- Sie bietet etwas für alle Altersgruppen.
- Die Besucher werden mit einbezogen.

Auch wenn der Erfolg einer Ausstellung in den Untersuchungen von Alt und Shaw nach wie vor an der effektiven Vermittlung von Inhalten bemessen wurde, so lassen die oben genannten Merkmale bereits deutlich eine stärkere Ausrichtung auf den Besucher erkennen. Damit öffneten sich neue Wege, das Besuchserlebnis zu erfassen und zu untersuchen.

8.1.2 Lernen in Ausstellungen

Zahlreiche empirische Studien – insbesondere Besucherstudien in den 1990er Jahren an den Museen der Smithsonian Institution in Washington DC (Doering et al. 1999) – zeigen, dass Besucher im Museum nicht lernen wollen (vgl. auch Kirchberg 2005: 365). Treinen (1991) kritisiert in besonderem Maße didaktisch konzipierte Ausstellungen, die den Besucher zum Lernen zwingen wollen, da diese den didaktischen Anspruch als Affront empfinden und sich widersetzen. Da es in der Aus-

stellung keine Lehr-Lern-Prozesse wie in der Schule geben kann, wird vielmehr eine neue Evaluationsforschung gefordert, um die Rahmenbedingungen einer Ausstellungsdidaktik zu klären und beispielsweise auch eine „bildungs-ideologische Überfrachtung zu vermeiden“ (Noschka-Roos 1994: 186). Wie Kirchberg darstellt, führten diese Erkenntnisse in der Besucherforschung der 1980er und 1990er Jahre zu einer paradigmatischen Wende, die aufgrund mancher provokanter Aussagen zur Lehr-Lern-Ineffizienz von Ausstellungen als „Treinen-Schock“ bezeichnet wurde (vgl. Kirchberg 2005: 365).

Lernen während eines Ausstellungsbesuches ist immer „informelles Lernen“, d. h. es ist selbst bestimmt, wird durch eigenen Antrieb und eigene Motivation gesteuert. Der „Lernende“ wählt aus dem Angebot der Einrichtung die Dinge aus, denen er sich widmen möchte. Der Lernprozess in einem Museum oder einem Informationszentrum umfasst alle Erfahrungen, die die Besucher mitnehmen: neues Wissen, neue Erkenntnisse, Einsichten, Gefühle und Einstellungen. Wenn jemand den Besuch einer Ausstellung als bedeutungsvoll und Gewinn bringend erfährt und in Erinnerung behält, ist dies allerdings nicht der Ausstellung allein zuzuschreiben. Dieses positive Ergebnis resultiert vielmehr aus der Gesamterfahrung, die der Besucher in der Einrichtung gemacht hat – und dazu tragen vielerlei Faktoren bei. Bitgood versuchte herauszufinden, wie das ideale Szenario für informelles Lernen in Museen aussehen könnte und entwickelte anhand einer Auswertung aktueller Arbeiten auf dem Gebiet der Evaluationsforschung einen Überblick darüber, was Ausstellungen und ihr gesamtes Umfeld erfüllen müssen, um informelles Lernen zu fördern (Bitgood/Serrell/Thompson 1994). Anhand seiner Merkmalliste wird der Trend zur Besucherorientierung deutlich:

Die Ausstellung

- fördert mit unterschiedlichen gestalterischen Mitteln (z. B. Exponaten, Medien, Layout) in bestmöglicher Weise die beabsichtigten

Wirkungen (d. h. die spezifischen Kommunikationsziele der Ausstellungsplaner),

- minimiert Missverständnisse oder unerwünschte Wirkungen beim Besucher (z. B. Verstärkung laienhafter Vorstellungen),
- gibt den Besuchern gleichzeitig Gelegenheit, Neues zu entdecken sowie den eigenen Horizont zu erweitern (vorhandenes Wissen, Interesse, Neugier),
- erfüllt ihre persönlichen Erwartungen (z.B. Geselligkeit, Entspannung, lehrreiche Unterhaltung) und
- ermöglicht einen „Dialog“ zwischen Ausstellung und Besuchern – nicht einseitig, sondern auf vielfältige Weise, also auf unterschiedlichen Ebenen.

(Vgl. a.a.O.)

Das Konzept des so genannten „Flow“-Zustandes und der „intrinsischen Motivation“ eines Ausstellungsbesuches geht auf den Psychologen Mihaly Csikszentmihalyi zurück. Mit „Flow“ bezeichnet er dabei einen Zustand, in dem Aufmerksamkeit, Motivation und Umgebung in produktiver Harmonie zusammentreffen und Handlung und Bewusstsein miteinander verschmelzen. Der Betreffende ist sich zwar seines Handelns bewusst, nicht aber seiner selbst. Er geht – Zeit und Raum gewissermaßen vergessend – völlig in einer Sache oder Handlung auf (Csikszentmihalyi/Hermanson 1995). Sowohl Flow als auch intrinsische Motivation können zum Verständnis dessen beitragen, was einen Besucher motiviert, in einer informellen Umgebung etwas Neues zu lernen. Csikszentmihalyi übertrug seine Erkenntnisse hierzu auch auf das „Ler-

nen“ in Ausstellungen. Dabei untersuchte er die Voraussetzungen und Bedingungen, die einen Besucher dazu bringen, sich aus innerer Motivation heraus mit einer Ausstellung auseinanderzusetzen bzw. Zeit darin zu verbringen, um etwas Neues zu erfahren. In seinen Untersuchungen bezeichnet Csikzentmihalyi sowohl Flow als auch intrinsische Motivation als Faktoren, die nachhaltiges Lernen in Ausstellungen begünstigen (vgl. a.a.O.).

Die Faktoren, die zu einer Gesamterfahrung des Besuchers einer Ausstellung führen, werden nach Falk und Dierking (1992) in ihrem „interaktiven Erfahrungsmodell“ in drei Kategorien zusammengefasst:

- Prägung von Erlebnissen, Eindrücken und Erfahrungen durch die Präsentation selbst, z.B. durch die Architektur, Gestaltung und das Ambiente im gesamten Gebäude („physischer Kontext“),
- Prägung durch Erfahrungen, Interessen und Vorlieben des Besuchers selbst („persönlicher Kontext“) sowie
- Prägung durch den sozialen Rahmen des Besuchs, z.B. als Gruppen- oder Einzelbesuch, durch die Art und Weise des Kontaktes mit den Museumsmitarbeitern etc. („sozialer Kontext“).

Eine Ausstellung wird dem Besucher dann besonders gut gefallen und ihm im Gedächtnis bleiben, wenn er die Einrichtung als offen und einladend erlebt, wenn er sie in angenehmer Gesellschaft besucht, in ihr fachkompetent betreut wird und wenn ihn das Thema berührt und er es mit seinen Interessen und Erfahrungen in Verbindung bringen kann. Der Besuch einer Ausstellung oder eines Bildungsprogramms erfolgt auf eine ureigene, *einzigartige* Weise, angetrieben durch die Motivation und den Wunsch, in der Ausstellung einen ganz persönlichen Sinn zu finden. Alle drei Faktoren zusammen – persönlicher, sozialer und phy-

sischer Kontext – bestimmen, ob und inwieweit eine Ausstellung beim Besucher die vom Planungsteam beabsichtigten Botschaften vermittelt und die erwarteten Spuren hinterlässt.

Ein bereits in den Planungsprozess integrierter *besucherorientierter Ansatz*, der Transparenz zum „persönlichen Kontext“ des erwarteten oder tatsächlichen Besuchers schafft, kann wesentlich dazu beitragen, dieses Ziel zu erreichen. Informelles Lernen findet dabei im *Gesamtzusammenhang* des Besuchserlebnisses statt. Nach heutiger Erkenntnis kann eine Ausstellung nicht mehr als *das* alleinige Produkt im Mittelpunkt stehen. Sie sollte stärker als *eine* (wenn auch wichtige) Facette von vielen betrachtet werden, die zum *Gesamterlebnis* beitragen. Janssen weist in diesem Zusammenhang auf die Arbeit von Schulze (1993) hin, in der drei, gerade auch für die Interaktion zwischen Exponat und Besucher äußerst relevante Elemente einer Erkenntnistheorie der Verarbeitung beschrieben werden (Janssen 2009: 149):

- Subjektbestimmtheit – Erlebnisse werden nicht vom Subjekt empfangen, sondern vom ihm gemacht;
- Reflexion – durch Erinnern, Erzählen, Interpretieren, Bewerten gewinnen Ursprungserlebnisse festere Formen;
- Unwillkürlichkeit – Erlebnisse laufen oft anders ab als geplant.

Evaluationsergebnisse weisen darauf hin, dass Ausstellungen, die eine hohe Erlebnisqualität bieten, von Einrichtungen hervorgebracht werden, für die Besucherzufriedenheit an erster Stelle stehen. Als Ergebnis der Forschung und praktischen Anwendung von Evaluation haben sich dabei folgende Merkmale einer „guten, erfolgreichen Ausstellung“ herauskristallisiert. Eine solche Ausstellung

- bietet nachhaltige Eindrücke und Erfahrungen,

- regt weitergehende Gespräche und Beschäftigung mit dem Thema an,
- löst Staunen und Begeisterung aus,
- ist für die Besucher persönlich relevant und bedeutsam,
- präsentiert ihre Inhalte leicht zugänglich und verständlich,
- bietet ein angenehmes und stimulierendes Ambiente.

(Vgl. McLean 2004)

Spezifische Gegebenheiten, die das Lernen im Familienverbund begünstigen, wurden von Borun et al. (1997) in einem Science-Museum, einem Naturkundemuseum, einem Aquarium und einem Zoo untersucht. Unter der Prämisse, dass Lernen häufig eine Gruppenerfahrung darstellt, sollte ermittelt werden, welche Verhaltensweisen darauf hindeuten, dass innerhalb der Familie tatsächlich Lernprozesse stattfinden. Sie kristallisierten sieben Merkmale heraus, die ein Ausstellungselement aufweisen sollte, um das Lernen in Familien (und vermutlich auch in anderen sozialen Gruppen) zu fördern. Sie deuten auf die wichtige Rolle des sozialen Kontextes für den Lernprozess hin.

Demnach sollten Lernen fördernde Ausstellungselemente:

- rundum zugänglich sein, damit Familien sich darum versammeln können,
- für mehrere Personen geeignet sein, damit Interaktion durch mehrere Personen gleichzeitig erfolgen kann,

- sowohl von Kindern, als auch von Erwachsenen problemlos genutzt werden können,
- vielfältig wirksam sein und ausreichend komplexe Betrachtungs- und Interaktionsmöglichkeiten umfassen, um Gespräche in der Gruppe anzuregen,
- methodisch abwechslungsreich sein und Personen mit unterschiedlichem Lernstil und Wissensstand ansprechen,
- lesbar sein, wobei der Text in leicht verständliche Einheiten gegliedert sein sollte, und
- für den Besucher relevant sein bzw. Bezüge zu den Kenntnissen und Erfahrungen der Besucher herstellen.

(Vgl. Borun et al. 1997)

Das Erkennen von Wechselbeziehungen zwischen dem Besucher und bestimmten Aspekten einer Ausstellungsumgebung – z.B. Ambiente, Atmosphäre, Gestaltung –, die Lernprozesse in Gang setzen, sind für Ausstellungsentwickler und -designer von besonderer Bedeutung. Bereits 1969 stellte der Architekt Gio Ponti die in diesem Zusammenhang stehende Besonderheit des Mediums Ausstellung heraus, indem er das Erlebnis Ausstellung vom Erlebnis Kino abgrenzte:

„Im Gegensatz zum Kino, wo der Besucher sich im Ruhezustand befindet und eine Reihe von Bildern und Handlungen an sich vorbeiziehen läßt, bewegt sich der Besucher von Ausstellungen durch den bewegungslosen Raum. Er erzeugt durch seine Fortbewegung eine Wechselfolge von

Szenen. Dieser Tatsache muß der Gestalter einer Ausstellung Rechnung tragen: Farbe, Formen, Raumeinheiten, Decken in verschiedenen Höhen, Flucht der Perspektive – alle diese Elemente entfalten sich im Laufe des Rundgangs durch die Ausstellung. Soll aber eine Ausstellung nach diesen Gesichtspunkten entworfen werden, so muß weiterhin bedacht werden, daß der Besucher auch stehen bleibt, daß er sich wendet und zurückgeht, daß also das Schauspiel, das der Gestalter ihm bietet, von verschiedenen Blickpunkten her wirksam sein muß“ (Ponti 1969 zit. n. Schwarz/Teufel 2001: 12 f.).

Dass dabei die persönliche Wahrnehmung prägenden Einfluss auf das Besuchererlebnis einer Ausstellung hat, wurde in den 1990er Jahren im Rahmen verschiedener Studien von der Freizeitforscherin Lois Silverman (1999) ermittelt. Unabhängig davon, ob ein Besucher über Fachwissen verfügt oder nicht, er verknüpft nach Silverman das Gesehene mit sich, dem eigenen Leben und seinen eigenen Beziehungen. Die Ausstellungsinhalte bilden quasi eine „Reflexionsfläche“ für persönliche Assoziationen, Erinnerungen und Erfahrungen und erhalten damit für den Besucher eine ganz persönliche Bedeutung, die den Schlüssel zu seinem individuellen Ausstellungserlebnis bildet. Eine Ausstellung mit unterschiedlichen Formen, d.h. inhaltlicher und gestalterischer Ansprache, erhöht die Chance, jedem Besucher seine persönliche Konstruktion von Wissen und Bedeutung zu ermöglichen. Außerhalb Deutschlands trug der US-Amerikaner George Hein (1998) zum Paradigmenwechsel in der ausstellungsdidaktischen und museumspädagogischen Diskussion bei, indem er insbesondere in den USA Lernvorgänge in Museen aus konstruktivistischer Sicht betrachtete. Wie Silverman oder in Deutschland Treinen, Noschka-Roos und Doering geht auch Hein davon aus, dass der Besucher einer Ausstellung dem Gesehenen allein vor dem Hintergrund seiner eigenen Erfahrungen Sinn gibt

und damit „Wirklichkeit konstruiert“. Im Gegensatz zu lernineffizienten „systematischen Museen“, die auf behavioristischen Vorstellungen fußen, bieten „konstruktivistische Museen“ Ansätze, „entdeckendes Lernen“ zu provozieren (vgl. Kirchberg 2005: 367). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Haller (2003), der Lernprozesse in Science Centern untersuchte. Im Vordergrund steht ein selbst gesteuerter Zugang zu Exponaten, wobei Motivation als wichtigste Grundlage des Lernens bezeichnet wird: „Museen und Science Center sind unter dem Aspekt der Selbstbestimmtheit besonders geeignet, Interesse und Motivation zu provozieren. Ein wichtiger Unterschied zwischen Museen und Science Centern ist aber, dass Museen über das visuelle Arrangement und die Blickordnung in Distanz zu den Exponaten bleiben (vgl. Haller 2003: 151).

Ziel sollte daher sein, die Distanz zum Besucher so weit wie möglich aufzuheben und ihn durch interaktive Angebote zum Mitwirkenden einer Ausstellung werden zu lassen, was letztlich zur Initiierung und Förderung selbst motivierter, selbst gesteuerter Lernprozesse führt. Kirchberg (a.a.O.) weist in diesem Zusammenhang zu Recht darauf hin, dass vor der eigentlichen Ausstellungsentwicklung zur Ermittlung vorhandener Bedürfnisse und Interessen, Erinnerungen und Vorstellungen der Besucher eine umfassende Vorab-Evaluation unabdingbar ist. Zudem müsse dafür gesorgt werden, dass die Evaluationsergebnisse dann auch bei der Ausstellungsentwicklung Berücksichtigung finden. Voraussetzung dafür sei ein integratives Evaluationskonzept, das finanziell ausreichend ausgestattet ist.

Einen Bedürfniskatalog aus Sicht der Besucher liefert die amerikanische Museumsexpertin Judy Rand (1996). Die von ihr formulierten „Grundrechte“ (Visitor Bill of Rights) basieren auf Evaluationsergebnissen und beschreiben, was Besucher benötigen, um in einer Ausstellung etwas lernen und erleben zu können. Hierzu gehören Bequemlichkeit,

Orientierung, Wertschätzung, Unterhaltung, Geselligkeit, Respekt, Kommunikation, Lernen, Wahlmöglichkeiten und Selbstbestimmung, Herausforderung und Selbstvertrauen sowie Erholung/Stimulierung. Dieser Grundrechte-Katalog soll dem Besucher eine Stimme verleihen und Ausstellungsplaner und -designer motivieren, diese fundamentalen Bedürfnisse konsequent in die Ausstellungsentwicklung einfließen zu lassen.

Einen vergleichbaren Katalog, der Kriterien für die Besucherorientierung und eine Beschreibung von Faktoren umfasst, die positive Lernerfahrungen in Ausstellungen befördern, stellt die Evaluatorin Beverly Serrell (2006a und 2006b) zusammen. Dabei bemisst sie die Erstklassigkeit von Ausstellungen an der Qualität des Besuchserlebnisses. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Museumsexperten und Beratern entwickelte sie den so genannten „Excellent Judges Framework“ (Leitfaden zur Experteneinschätzung des Ausstellungserlebnisses), der es Fachleuten (Kuratoren, Konservatoren, Museumspädagogen, Designern etc.) ermöglicht, sich über die Qualität einer Ausstellung aus dem Blickwinkel der *Besuchsqualität* auszutauschen. Die Museumsfachleute werden dabei in die Rolle von Besuchern versetzt und aufgefordert, als solche ihre persönlichen Erfahrungen, die sie in einer Ausstellung gemacht haben, ihre emotionalen Reaktionen und bestimmte Aspekte der Ausstellung, die ihre Erfahrungen beeinflusst haben, zu dokumentieren und zu reflektieren.

Eine „erstklassige“ Ausstellung ist nach Serrell (2006a):

- **angenehm**

d.h., sie hilft dem Besucher, sich – physisch und psychisch – wohl zu fühlen. Gute Gefühle öffnen die Tür für weitere positive Erfahrungen, mangelndes Wohlbefinden verhindert sie.

- **anregend**

d.h., sie zieht den Besucher in ihren Bann. Sie weckt sein Interesse und fesselt seine Aufmerksamkeit. Die Auseinandersetzung mit den Exponaten ist der erste Schritt zur persönlichen Bedeutungsfindung.

- **bestärkend**

d.h., sie bietet dem Besucher reichlich Gelegenheit, sich zu beweisen und kompetent zu fühlen – über Aha-Erlebnisse hinaus. Der Besucher gewinnt die Zuversicht, dass er aus der Ausstellung lohnende Erkenntnisse mitnimmt.

- **bedeutsam**

d.h., sie ermöglicht dem Besucher Erfahrungen, die für ihn persönlich wichtig und bereichernd sind. Über die Auseinandersetzung mit der Ausstellung und das Gefühl der eigenen Kompetenz hinaus nehmen Besucher auf kognitiver und emotionaler Ebene Veränderungen an sich wahr – unmittelbar und nachhaltig.

Es liegt auf der Hand, dass eine Ausstellung, die die oben genannten Kriterien weitestgehend erfüllt, eine hervorragende Grundlage für die Entwicklung, Initiierung und Umsetzung von Lernprozessen bildet, die den Besucher in den Mittelpunkt des Geschehens rückt. Der von Serrell entwickelte Praxisleitfaden stellt ihn als aktiv am Ausstellungserlebnis Beteiligten endgültig in den Fokus der Ausstellungsevaluation. In den kommenden Jahren steht die Evaluation vor der Herausforderung, weitere Wege zu finden, um diese vielschichtigen Aspekte des Besuchserlebnisses messbar zu erfassen und sie in Ausstellungen einzubinden.

8.1.3 Zum Verständnis von Evaluation – fünf Thesen

Evaluation im wissenschaftlichen Kontext kann als ein Verfahren bezeichnet werden, „durch welches unter Einsatz empirischer Methoden Informationen gewonnen und diese anhand systematischer Vergleiche mit festgelegten und transparenten Kriterien bewertet werden“ (Meyer/Stockmann 2005: 349). Die vorliegende Arbeit fasst den Begriff Evaluation sehr weit: Evaluation wird dabei als breit gefächertes Maßnahmenbündel verstanden, das zur Qualitätsentwicklung und Produktoptimierung beiträgt. Diesem Verständnis von Evaluation liegen folgende Thesen zugrunde:

- **Evaluation dient der Optimierung der Arbeit und der Angebote von Umweltbildungseinrichtungen und Museen**

Evaluation in diesem Sinne kann als ein Erhebungs- und Reflexionskonzept verstanden werden, das

- die ziel- und zielgruppenorientierte Projektplanung von der ersten Idee bis zur Fertigstellung unterstützt,
- hilft, Besuchern unvergessliche Ausstellungserlebnisse zu verschaffen und bereichernde pädagogische Programme zu veranstalten,
- Besucher-Feedback einbindet und die interne Kommunikation optimiert,
- Impulse für neue, kreative Ideen gibt sowie
- dazu beiträgt, Hindernisse bei der Planung und Umsetzung zu überwinden, um Umwege und Kosten zu sparen.

- **Voraussetzung für ein erfolgreiches Projekt ist die Einstellung, die Besucher ernst zu nehmen**

Eine besucherorientierte Einrichtung bindet den zukünftigen Besucher einer geplanten Ausstellung möglichst in den Planungsprozess ein. Sie begreift den Besucher dabei

- als „Kunden“, für den das Angebot geplant und ausgearbeitet wird. Die Ausstellung, der Erlebnispfad oder das pädagogische Programm müssen für ihn attraktiv, verständlich, bedeutsam und beeindruckend sein, damit die Informationen nachhaltig „wirken“ können,
- und sieht ihn als „kundigen“ Gast, weil (nur) er – als Adressat der Angebote – kompetent seine Wünsche, Interessen und Vorstellungen zum Vorhaben benennen kann.

- **Die Stärken von Evaluation liegen in ihrem präventiven und pragmatischen Einsatz**

Eine für das Buch „Wegweiser Evaluation“ durchgeführte Internet-Befragung ergab, dass der Einsatz „präventiver“ Evaluationsformen in Umweltbildungseinrichtungen bisher noch nicht die gängige Praxis darstellt. Häufig finden Evaluationen zu einem Zeitpunkt statt, an dem Korrekturen teuer sind oder wenn nichts mehr geändert werden kann. Evaluationen während des Planungs- und Realisierungsprozesses sind aber effizienter. Aufgabe einer präventiven Evaluation ist es,

- Zweck und Ziele in der Anfangsphase der Projektplanung zu erarbeiten,
- Besucherinformationen zum Thema des Vorhabens zu gewinnen und
- problematische Installationen in der Realisierungsphase zu testen.

Ein pragmatischer Einsatz von Evaluation bedeutet, nicht alles zu evaluieren, sondern zu entscheiden, in welchen Phasen und zu welchen Fragestellungen überhaupt ein dringlicher Untersuchungsbedarf besteht, den Umfang der Untersuchung an die Größe des Vorhabens und die Fragestellungen anzupassen, sich auf die wesentlichen Fragen zu konzentrieren und vor allem die Er-

gebnisse nicht nur auszuwerten, sondern auch zu reflektieren und daraus umsetzungsfähige Schlussfolgerungen zu ziehen, mit denen das Konzept, das pädagogische Programm oder die Ausstellung optimiert werden können.

- **Reflexives Arbeiten bringt Planungsteams und Einrichtungen weiter**

Um den Fortschritt und die Ergebnisse ihrer Arbeit zu analysieren, sollten sich Planungsteams als „lernende Organisation“ verstehen. Reflexives Arbeiten sichert dabei nicht nur die kontinuierliche Anpassung von bisher erreichten Ergebnissen an das Gesamtziel der Ausstellung, es gestattet dem Team auch eine größere Flexibilität bei Entscheidungen. Durch regelmäßige Zwischenbilanzen können rechtzeitig Hemmnisse und Defizite erkannt und relativ kurzfristig abgestellt werden. Externe Beratung und Evaluation können diesen Prozess unterstützen.

- **Der strategische Einsatz von Evaluation ist eine gute Investition in die Zukunft**

Neben fachlichem Wissen sind Zeit und Geld die Hauptfaktoren, die den Einsatz von Evaluation bestimmen. Auch die bereits erwähnte Internet-Befragung weist darauf hin: Unter den Faktoren, die nach eigener Erfahrung den Einsatz von Evaluation beeinträchtigen können, wurden nach „unzureichenden Kenntnissen“ ein „enger Zeitplan“ (58 %) sowie „Geldmangel“ (47 %) genannt. Ohne Zweifel erfordert Evaluation die Investition von Zeit und Geld. Gleichwohl kann sich Evaluation kurz- und langfristig auszahlen, indem z.B.

- im Rahmen einer Basis-Evaluation Zweck und Ziele des Projektes klar definiert und diese während der Planungsphase konsequent im Blick behalten werden,

- die Teammitglieder durch die Fokussierung auf die gemeinsamen Ziele ein einheitliches Bild von der künftigen Ausstellung entwickeln, so dass auf Missverständnissen beruhende Auseinandersetzungen und Irrwege vermieden werden,
- das Team fundierte Entscheidungen trifft, die auf Besucher-Informationen basieren, statt eigene Meinungen, Vorlieben oder Vorurteile zugrunde zu legen,
- durch Besucher-Feedback Fehlplanungen vermieden werden,
- durch Testläufe von einfachen Modellen spätere aufwändige Korrekturen entfallen und
- die fertige Ausstellung mehr „sehr zufriedene“ Besucher – und damit einen Imagegewinn für die Einrichtung, höhere Besucherzahlen und gegebenenfalls auch höhere Einnahmen – liefert.

8.2 Grundsätzliches zur Evaluation bei der Planung von Ausstellungen

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Etappen des Planungsprozesses von den Vorüberlegungen bis zum Routinebetrieb einer Ausstellung dargestellt. Dabei wird gezeigt, wie Evaluation die einzelnen Phasen einer Ausstellungsentwicklung begleiten kann. Daran anschließend folgen eine Übersicht der verschiedenen Evaluationsformen und eine Zusammenstellung geeigneter Evaluationsinstrumente, die zum Einsatz kommen können.

8.2.1 Vorüberlegungen zum Ausstellungsprojekt

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, lässt sich der Planungsprozess einer Ausstellung in verschiedene Phasen gliedern. Der erste Planungsschritt ist geprägt von einer „Phase der kreativen Ideenfindung“, in der das Grundthema festgelegt, erste technische, organisatorische und finanzielle Rahmenbedingungen ausgelotet, vergleichbare Angebo-

te recherchiert und analysiert sowie ein Alleinstellungsmerkmal herausgearbeitet werden. Bei größeren Projekten, etwa bei der Gründung eines Science Centers, bieten sich bereits in dieser Phase die Durchführung moderierter Workshops oder Tagungen mit externen Fachleuten an, um ein geeignetes Thema auszuloten.

Phase	Aufgaben von Evaluation	Evaluationsform	Meilenstein
Vorüberlegungen	(kreative Ideenfindung)		Exposé
Definition	Festlegung von Zweck, Zielgruppe, Zielen, Botschaften	Basis-Evaluation	schriftlich formulierte Projekt-Definition
Konzeption (inhaltlich und gestalterisch)	Besucherbefragung (Marktforschung)	Vorab-Evaluation	Konzept / Entwurf
Realisation	Tests, Optimierungen im Prozess	formative Evaluation	Prototypen, fertige Ausstellung
Übergang zum laufenden Betrieb	Erfolgskontrolle, Optimierung und Weiterentwicklung	summative Evaluation, Weiterentwicklungsevaluation	Resonanz beim Publikum

Tab. 3: Übersicht über den Ablauf einer Ausstellungsentwicklung [nach Munro/Sierkierski/Weyer/Pyhel (Hrsg.) (2009: 28)].

Am Ende dieses Prozesses steht ein erstes Exposé, eine Ideenbeschreibung von wenigen Seiten, in der das Ausstellungsvorhaben grob umrissen wird. Mit Hilfe des Exposés werden alle Beteiligten informiert, weitere Mitstreiter und Kooperationspartner für die Idee gewonnen und potenzielle Geldgeber angesprochen. Für eine Evaluation ist es in dieser Phase noch zu früh.

8.2.2 Definitionsphase

In einem zweiten Arbeitsschritt werden Zweck, Ziele sowie zentrale Aussagen und Botschaften, die mit der Ausstellung vermittelt werden sollen, festgelegt. Gleichzeitig wird definiert, welche Zielgruppe(n) mit der Ausstellung erreicht werden soll(en). Diese Aufgabe setzt voraus, dass die Einrichtung bzw. das Ausstellungsteam im Idealfall über eine Corporate Identity verfügt und klare Vorstellungen von ihrem eigenen Zweck und ihren Zielen sowie den damit verbundenen Werten hat. Die Corporate Identity gibt dem Umweltbildungszentrum oder dem Museum bei der weiteren Planung der Ausstellung eine wichtige Orientierung. In gleicher Weise leiten Zweck, Ziele und Botschaften – auf unterschiedlichen Ebenen – die Planung der Ausstellung. Sie bilden die Basis für alle richtungsweisenden Entscheidungen, beispielsweise zu den Themenschwerpunkten, sie gehen in Briefings ein und bilden die Grundlage für jede Evaluation.

Zentrale Aspekte, die das Selbstverständnis und die Identität – die Corporate Identity – sowie das Kommunikationskonzept einer Einrichtung betreffen und die Grundlage für die Entwicklung eines tragfähigen Ausstellungskonzeptes bilden, werden in der folgenden Abbildung stichwortartig zusammengefasst:

<p>Umfeld</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Image: Wahrnehmung von außen. – Gesellschaftliche, politische und rechtliche Rahmenbedingungen. – Wettbewerbssituation. – Besucher/Zielgruppen – Kontakte, Partner, Kooperationen.
<p>Institution</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Image: Wahrnehmung von innen. – Hierarchien, Verantwortungsbereiche. – Inhaltliche Orientierung und Kompetenzschwerpunkte. – Kompetenzen und Qualifikation der Mitarbeiter. – Finanzielle und personelle Ressourcen.
<p>Wer sind wir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Philosophie. – (Unternehmens-) Kultur.
<p>Was wollen wir erreichen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Konkret, realistisch und messbar formulierte Ziele. – Zeitrahmen. – Wirtschaftliche Ziele: Gewinne erzielen, selbsttragend, grundfinanziert.
<p>Was wollen wir vermitteln?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Inhalte und Themenfelder. – Kernbotschaften des Hauses.
<p>Wie wollen wir auftreten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Corporate Design: Logo, Farbe, Schrift. – Corporate Behaviour: Auftreten der Mitarbeiter – Service, Höflichkeit, Freundlichkeit. – Corporate Communications/Wording.

Wen wollen wir erreichen?	<ul style="list-style-type: none"> – Besucher. – Multiplikatoren. – Kooperationspartner. – Sponsoren. – Mitglieder. – Geschäftsleitung und andere Entscheidungsträger. – Medien.
Wie wollen wir vorgehen?	<ul style="list-style-type: none"> – Ansprachewege und Medienmix. – Informationsbeschaffung und -weitergabe.
Welche Maßnahmen werden umgesetzt?	<p>Art der Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zeitplanung. – Kommunikation.
Wer macht was mit welchen Mitteln?	<ul style="list-style-type: none"> – Verantwortlichkeiten und Schnittstellen. – Koordination. – Abstimmungswege. – Kommunikationsstrukturen.

Tab. 4: Aspekte einer Corporate Identity und eines Kommunikationskonzeptes nach Braun/Peters/Pyhel (Hrsg.) (2003: 291f).

In dieser Phase ist es sinnvoll, zum ersten Mal einen externen Evaluator in den Planungsprozess einzubeziehen, um als Moderator das Team bei der Definition von Zweck, Kern- und Teilzielen, Botschaften und Zielgruppen zu unterstützen.

8.2.3 Konzeptionsphase

Mit dem Aufbau eines Ausstellungsteams, der Erarbeitung eines inhaltlichen Konzeptes und der Entwicklung eines Gestaltungskonzeptes ist die Konzeptionsphase gekennzeichnet, die – je nach Umfang des geplanten Projektes – einige Monate bis mehrere Jahre umfassen kann. Dabei ist in der Abfolge der einzelnen Arbeitsschritte bedeutend, ob zum Beispiel von Anfang an ein ausreichender Etat zur Verfügung steht

oder ob zunächst Finanzmittel akquiriert werden müssen. Gegebenenfalls ist es sinnvoll, in dieser Phase eine Machbarkeitsstudie zu erarbeiten, in der die wesentlichen Rahmenbedingungen (räumliche Vorgaben, inhaltliches und didaktisches Konzept, technische und bauliche Realisierungsmöglichkeiten, Besucheranalysen und Ermittlung des Besucherpotenzials, Betriebsformen, Kosten und Finanzierungspläne etc.) geklärt werden.

Voraussetzung für die Implementierung von Evaluations-Instrumenten ist nach John (2001: 48 f.) ein „fundiertes, stringent gegliedertes Ausstellungsexposé/Rahmenkonzept, das auch Grundlage für die Einbeziehung des Gestalters in das Ausstellungsteam ist. Es sollte im wesentlichen folgende Aussageelemente enthalten:

- präzise Umschreibung der Themenstellung
- genaue Beschreibung der allgemeinen Zielvorstellungen und der besonderen Vermittlungsziele/Botschaften, die den potentiellen Besucher erreichen sollen
- Definition der Zielgruppen und Beantwortung der Frage, ‚welche Besuchermerkmale wohl in erster Linie das Verständnis hindern oder fördern werden‘
- Bestimmung der medialen/museografischen Vermittlungs-/Darstellungsformen, mit denen die Themeninhalte visualisiert werden sollen
- Beschreibung der zentralen Exponate und Sammlungen, die als inhaltlich und visuell attraktive Bedeutungsträger Inhalte transportieren und Besucherinteresse wecken sollen.“

Aus einem detaillierten Zielgruppenkonzept sollte erkennbar werden, welche Zielgruppe(n) (z.B. Kinder und Jugendliche, Familien, Experten, Touristen, Schulgruppen etc.) schwerpunktmäßig mit der Ausstellung erreicht werden sollen. Zu klären wäre in diesem Zusammenhang auch, ob vorrangig neue Zielgruppen erreicht oder bereits vorhandene Besuchergruppen gestärkt werden sollen. Dabei sollten möglichst konkrete Kenndaten zur derzeitigen Besucherzahl und Besucherstruktur der planenden Einrichtung bzw. des zukünftigen Präsentationsortes zugrunde gelegt werden. Von besonderer Bedeutung ist es, in dieser Phase rechtzeitig Kenntnisse über die erwarteten Besucher zu gewinnen. Im Rahmen einer Vorab-Evaluation lässt sich in Erfahrung bringen, welche Einstellungen, Kenntnisse oder Vorurteile die Besucher zu einem Thema haben, welche Berührungspunkte es mit ihrem Alltag gibt oder welche Erwartungen sie an die geplante Ausstellung stellen.

Ein in dieser Phase entwickeltes detailliertes didaktisches Konzept gibt Auskunft über die Art der geplanten Vermittlung, über die Präsentationsformen, die Interaktionsangebote und die zu ergänzenden umwelpädagogischen Maßnahmen (Begleitmaterialien und -aktionen, Veranstaltungen, Führungen etc.). Nicht nur die logische Abfolge der Präsentation einzelner Inhalte und Themen, sondern auch die Anordnung von Spannungselementen und dramaturgischen Höhepunkten, der Wechsel im Einsatz von Medien sowie der Aufbau und die Anordnung von Texten sollten dabei als Einzelbausteine im Gesamtkonzept dargestellt werden.

In dieser Projektphase ist schließlich ein umfassendes gestalterisches Gesamtkonzept für die Ausstellung zu entwickeln. Neben Entwürfen zu einzelnen Ausstellungsstationen sollten Grundrisse, Wandabwicklungen und Rauminszenierungen erarbeitet werden. In einem detaillierten Raumkonzept, in dem die logische Abfolge einzelner Ausstellungsstationen verortet ist, wird das Gesamtbild der Exposition beschrieben. Da-

bei ist auch auf funktionelle Aspekte, wie etwa die Zugänglichkeit und Begehbarkeit einzelner Ausstellungsbereiche, die Anordnung von „Verkehrsflächen“, die Barrierefreiheit oder die Positionierung von Ruhezo-
nen, einzugehen. Wie bereits in Kapitel III beschrieben, sollte das Kon-
zept nicht zuletzt auch Hinweise zur Materialauswahl bzw. zur umwelt-
freundlichen Gestaltung umfassen.

8.2.4 Realisierungsphase

Die Grenze zwischen der Konzeptions- und der Realisierungsphase verläuft von Projekt zu Projekt unterschiedlich. Denn auch während der Umsetzungsphase werden Drehbücher für die Ausstellungsmedien er-
stellt, interaktive Installationen und weitere Ausstellungsmodule in allen Einzelheiten ausgearbeitet, Detailzeichnungen gefertigt, Exponate aus-
gewählt oder Texte geschrieben. Diese Arbeiten können ganz in der Hand der Einrichtung liegen. Das Team kann aber auch eine Ausstel-
lungsagentur mit der Realisierung beauftragen oder sich für eine Misch-
form entscheiden, bei der es selbst einen Teil der Planung oder der Produktion übernimmt.

In dieser Phase bietet sich der Einsatz einer formativen Evaluation, in der zum Beispiel einige der interaktiven Einheiten anhand von Prototy-
pen getestet werden, an. Als Ergebnis einer formativen Evaluation wer-
den einzelne Exponate, Module oder Texte noch einmal überarbeitet. Möglicherweise empfiehlt sich danach ein weiterer Test. Sind alle Tests abgeschlossen, alle einzelnen „Bausteine“ produziert und zu einem Ganzen zusammengefügt, schließt diese Phase mit der Ausstellungs-
eröffnung.

8.2.5 Übergang zum laufenden Betrieb

Mit Hilfe einer summativen Evaluation lassen sich der Erfolg und die Wirkung der Ausstellung im Betrieb prüfen. Dabei werden erste technische Mängel möglichst frühzeitig behoben und inhaltliche oder didaktische Korrekturen vorgenommen. Ziel dieser Phase ist es, zum Beispiel auf der Grundlage erhobener Daten aus einer Besucherbefragung oder einer Beobachtung des Besucherverhaltens Schwachstellen aufzudecken und Anregungen für die Verbesserung und Weiterentwicklung der Ausstellung zu gewinnen.

8.2.6 Ausstellungsevaluation im Überblick

Wie in den vorangegangenen Abschnitten dargestellt, gibt es unterschiedliche Evaluationsformen, die für den Planungsprozess einer Ausstellung zur Verfügung stehen. Evaluation ist dabei als ein strategisches Vorgehen zu verstehen, das die Planung von Beginn an begleitet und sie mit Besucherfeedback unterstützt. Stockmann unterscheidet vier Ziele der Evaluation (2007: 36):

- Gewinnung von Erkenntnissen,
- Ausübung von Kontrolle,
- Schaffung von Transparenz und Dialogmöglichkeiten, um Entwicklungen voranzutreiben, sowie
- Legitimation der durchgeführten Maßnahmen.

Dabei gibt es für jede Planungsphase eine spezielle Evaluationsform mit geeigneten Untersuchungsverfahren. Evaluation ist also während der Planung jederzeit möglich. Die im Folgenden vorgestellten Evaluationsformen können kombiniert oder punktuell immer dann eingesetzt werden, wenn sie gezielt für einzelne Fragen benötigt werden.

In der klassischen Ausstellungsevaluation werden drei grundlegende Formen der Evaluation unterschieden:

- Die **Vorab-Evaluation** setzt früh im Planungsprozess an, um erste Ideen zu konkretisieren und das Grundkonzept einer Ausstellung zu entwickeln.
- Die **formative Evaluation** begleitet die Detailplanung zu einer Ausstellung mit Testläufen, um Entwürfe zu optimieren.
- Mit der **summativen Evaluation** wird ein bestehendes Angebot abschließend untersucht. Kurz nach der Eröffnung einer Ausstellung steht dabei die Gesamtwirkung im Mittelpunkt. Die Ergebnisse dieser Evaluationsform zeigen, wie eine Ausstellung bei den Besuchern ankommt.

Diese drei Evaluationsformen sind durch den Zeitpunkt ihrer Durchführung charakterisiert. Sie unterscheiden sich in den zentralen Fragestellungen, die mit ihnen untersucht werden, und in der Zusammenstellung ihrer Instrumente. Gemeinsam ist ihnen die Ausrichtung auf potenzielle Nutzer. Diese werden einbezogen, um zu erfassen, wie ein Ausstellungsteil wirkt oder verstanden wird und in der Folge noch besser auf die Interessen der Besucher ausgerichtet werden kann. Alle drei Evaluationsformen sind allein auf die Ausstellung bzw. das pädagogische Programm konzentriert – sie stellen das Produkt in den Vordergrund.

Ausstellungsprojekte sind immer in den Kontext einer Einrichtung eingebunden. Die üblichen Verfahren berücksichtigen das nicht. Aus diesem Grund sollte das klassische Vorgehen um zwei bei der Einrichtung ansetzende Evaluationsformen ergänzt werden:

- Die **Basis-Evaluation** setzt noch vor Beginn eines Projektes an, um die Ausgangssituation in der Einrichtung zu klären.

- Die **Weiterentwicklungs-Evaluation** liefert nach Projektabschluss übergeordnete Anregungen, die das Wirken der gesamten Einrichtung inspirieren und zukünftige Projekte oder Begleitprogramme anstoßen können.

Im Idealfall greifen alle fünf Evaluationsformen ineinander. Der Einsatz der Evaluationsformen ist dabei nicht starr festgelegt: Das Projektteam entscheidet, welches Vorgehen für das eigene Projekt wichtig ist, und stellt sich im Planungsprozess ein passendes Instrumentarium zusammen.

Die Merkmale und Besonderheiten der genannten Evaluationsformen werden in der nachfolgenden Tabelle noch einmal unter Berücksichtigung der Aspekte „Zweck“, „Ansatz“, „Besucherebene“ und „zentrales Anliegen“ zusammengefasst dargestellt.

Evaluationsform	Zweck	Ansatz	Besucherebene	Zentrales Anliegen
Basis-Evaluation	Optimierung der Unternehmenskultur	strategisch einrichtungsbezogen, ausstellungsbezogen	stützt Identitätsentwicklung auf Kenntnisse über die Besucher	liefert grundlegende Orientierungs- und Entscheidungshilfen für die gesamte Tätigkeit der Einrichtung
Vorab-Evaluation	Konzept-Optimierung	vorausschauend vertiefend	deckt Bedürfnisse, Erwartungen, Vorkenntnisse und Fehlvorstellungen der Besucher auf, ergänzt die Ausstellungsidee um Anregungen der Besucher	liefert Besucherinput, eröffnet neue Sichtweisen, das Konzept auf die Zielgruppen zuzuschneiden, beugt Fehlplanungen vor

Evaluationsform	Zweck	Ansatz	Besucherebene	Zentrales Anliegen
formative Evaluation	Entwurfs-Optimierung	korrigierend und optimierend explorativ	prüft, wie Besucher mit Entwürfen und Testaufbauten umgehen	macht Entwürfe und Testaufbauten verständlicher, zeigt, wie Prototypen optimiert werden können, liefert konkrete Anregungen zur Bedienbarkeit
summative Evaluation	Wirkungs-Optimierung	umfassend abschließend extern durchgeführt	stellt ganzheitlich fest, wie die Ausstellung auf ihre Besucher wirkt und wie sie von ihnen genutzt wird	beschreibt die Gesamtwirkung der fertigen Ausstellung, bilanziert Stärken und Schwächen dokumentiert, auf welchem Niveau die Ziele erreicht wurden, schafft die Grundlage für eine nachbessernde Optimierung
Weiterentwicklungsevaluation	nachträgliche Wirkungs-optimierung und optimale Weiterentwicklung	nachbessernd reflektierend strategisch	erhöht die Qualität des Besuchserlebnisses verdeutlicht, wie die Besucher die Identität der Einrichtung wahrnehmen	konkretisiert, was an der bestehenden Ausstellung nachgebessert werden kann, zeigt ggf. Bedarf auf, das Selbstverständnis der Einrichtung an neue Erkenntnisse anzupassen

Tab. 5: Merkmale der Evaluationsformen [nach Munro/Sierkierski/Weyer/Pyhel (Hrsg.) 2009: 36]

8.2.7 Instrumente der Ausstellungsevaluation

Bei der Wahl der Evaluationsmethode sollten Aufwand und praktischer Nutzen der Ergebnisse in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen. Die gewählte Methode sollte ermöglichen, die Aussagen zügig für den Planungsprozess verfügbar zu machen. Die Wahl des Instruments bestimmt dabei auch, wie das Ergebnis aufbereitet werden kann. Jedes Untersuchungsverfahren hat eigene Qualitäten. So bedarf es ganz anderer Techniken, wenn die Ergebnisse

- zum Beispiel die Vorkenntnisse und das Begriffsverständnis der potenziellen Besucher illustrieren sollen, um mit der Erarbeitung geeigneter Ausstellungstexte beginnen zu können (Vorab-Befragung),
- mit Zahlen unterlegte Argumente liefern sollen, um Mittel für bauliche Erweiterungen einzuwerben (Besucheranalyse) oder
- belegen sollen, wie häufig ein aufwändiges interaktives Exponat in der fertigen Ausstellung betätigt wird (Beobachtung in der summarischen Evaluation).

Für das jeweilige Untersuchungsinteresse sind geeignete Evaluationsinstrumente einzusetzen. In der folgenden Übersicht werden die wichtigsten Instrumente vorgestellt, die in einer Ausstellungsevaluation angewendet werden. Es wird erläutert, für welche Untersuchungen sich diese „Werkzeuge“ vorzugsweise eignen. Neben quantitativen Ansätzen finden sich darunter auch qualitative Verfahren, die es erlauben, bei wichtigen Fragen in die Tiefe zu gehen.

Form der Befragung	Was wird erfragt?	Einsatzmöglichkeiten
standardisierte Befragung mit Fragebogen	breites Spektrum Besucherdaten Einzelthemen, Gesamtwirkung	Vorab-Evaluation summative Evaluation Weiterentwicklungsevaluation
Leitfadeninterview	ausgewählte Aspekte persönliche Einstellung, Bewertung, Assoziationen, Gefühle	Vorab-Evaluation formative Evaluation summative Evaluation Weiterentwicklungsevaluation
telefonische Nachbefragung	nachhaltige bzw. längerfristige Wirkungen einige Wochen bis ein Jahr nach dem Besuch	summative Evaluation Weiterentwicklungsevaluation
Fokusgruppe	ausgewählte Aspekte Perspektiven aus Sicht einer Zielgruppe Stimmungsbild und Gruppenmeinung	Vorab-Evaluation summative Evaluation

Tab. 6: Befragungsmethoden im Überblick (nach Munro/Sierkierski/Weyer/ Pyhel (Hrsg.) (2009: 41)

8.2.7.1 Befragungen/Leitfadeninterviews

Befragungen und Beobachtungen gehören zu gängigsten Methoden, um Informationen über den Ausstellungsbesucher zu erhalten. Dabei können nicht nur Hinweise auf das Verständnis von Ausstellungsinhalten und -botschaften oder auf die subjektive Bewertung von Ausstellungsbereichen oder einer Gesamtexposition gewonnen, sondern beispielsweise auch Aussagen über die Wirkung einzelner Exponate, einer Handlungsabfolge in der Ausstellung oder die Gesamtinszenierung getroffen werden. Befragungen werden im vorliegenden Text dabei als Sammelbegriff für schriftliche und mündliche Umfragen verstanden. Für

Ausstellungsevaluation wird in der Regel die mündliche Befragung gewählt. Der Evaluator hat dabei zu berücksichtigen, dass die Aussagen der Befragten über ihr Verhalten vom tatsächlichen Verhalten abweichen können. Je nach Intention der Erhebung können verschiedene Fragearten angewendet werden. Einige Beispiele werden in der folgenden Abbildung aufgeführt:

Offene Fragen	<ul style="list-style-type: none">– Bei offenen Fragen sind keine festen Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Sie eignen sich dazu, Neues zu erfahren oder einer Sache »auf den Grund« zu gehen. Sie bieten die Möglichkeit, Missverständnisse aufzuklären und neue Aspekte zu erheben, die den Ausstellungsmachern selbst nicht ersichtlich sind. Um möglichst realistische Antworten zu erhalten, ist eine vertrauensvolle Atmosphäre notwendig.– Die Auswertung dieser Fragen ist zeitaufwändig, da sie erst erfasst und zusammen mit den Antworten anderer Interviewpartner eingeordnet werden müssen.
Indirekte Fragen	<ul style="list-style-type: none">– Indirekte Fragen eignen sich, wenn Befragte Stellung beziehen sollen. Hier können Satzteile vorgegeben werden, die durch den Befragten zu ergänzen sind.– Eine weitere Möglichkeit ist die Abfrage von Assoziationen zu Begriffen. Beispiel: »Wenn Sie das Wort »Biotechnologie « hören, woran denken Sie dann?«

<p>Instrumentelle Fragen</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Diese Frageform hat eine befragungstechnische Funktion. – Filterfragen dienen der Ausfilterung von Personen, für die bestimmte Fragen nicht zutreffen: »Wenn Sie nicht in der Stadt, in der die Ausstellung gezeigt wird, wohnen, machen Sie bitte weiter ab Frage 23.« – Ergänzungs- und Folgefragen werden mit dem Zweck gestellt, weitere Informationen zu einem Aspekt zu erhalten. So kann zum Beispiel im Anschluss an die Frage nach der Einstellung zum Verkehrsverhalten danach gefragt werden, wie der Besucher zur Ausstellung gekommen ist. – Sondierungsfragen dienen zur Erörterung von unklaren Sachverhalten. Beispiel: »Können Sie das genauer benennen?«
------------------------------	---

Tab. 7: Verschiedene Fragearten nach Braun/Peters/Pyhel (Hrsg.) (2003: 305f).

Zur Evaluation von Ausstellungen lassen sich folgende Befragungsmethoden einsetzen:

- **Standardisierte Befragung**

Die standardisierte Befragung mit Hilfe eines Fragebogens eignet sich insbesondere zur Befragung größerer Gruppen. Bereits Stichproben ab 60 Teilnehmern ermöglichen es, Trends abzulesen. Um aussagekräftige Ergebnisse über das Ausstellungspublikum zu gewinnen, sind ca. 100 bis 150 Befragungen empfehlenswert. Den möglichen Aufbau eines Fragebogens zeigt die folgende Abbildung:

Anschreiben oder Ansprache	Begründung der Umfrage, Zusicherung der Anonymität, Motivation zum Mitmachen.
Einleitung	Eisbrecherfragen, Einleitung zu ersten Fragen.
Sachgebiete und Überleitungen	Die einzelnen zu erfragenden Aspekte sollten nacheinander und getrennt durch eine Überleitung erfragt werden.
Sozialdaten	Alter, Wohnort, Beruf, Geschlecht und weitere Fragen, die im Zusammenhang mit der Auswertung des Fragebogens relevant sind.
Ende	Dank für die Mitarbeit, Rückmeldung, Hinweis auf die Auswertung und mögliche Konsequenzen für die Ausstellung und zukünftige Besucher.

Tab. 8: Möglicher Aufbau eines Fragebogens nach Braun/Peters/Pyhel (Hrsg.) (2003: 304).

- **Leitfadeninterview**

Neben standardisierten Befragungen bietet sich in Ausstellungsevaluationen der Einsatz von Leitfadeninterviews an. Zentrale Fragestellungen oder Zusammenhänge werden dabei anhand eines vorbereiteten Gesprächsleitfadens abgearbeitet. In Ergänzung zu standardisierten Fragebögen können so zum Beispiel Hintergründe und Motive, die zu einem (wiederholten) Besuch der Ausstellung geführt haben, oder Neigungen und Abneigungen des Besuchers, sich mit einem Thema, einer Ausstellungsinstallation, einem Text oder der Gesamtexposition näher auseinanderzusetzen, differenzierter beleuchtet werden. Schon eine Stichprobe von 20 bis 40 ausführlichen Interviews reicht üblicherweise aus, um belastbare Ergebnisse zu erzielen.

- **Telefonische Nachbefragung**

Die nachhaltige Wirkung eines Ausstellungsbesuchs kann durch eine telefonische Nachbefragung erfasst werden. Entsprechende Nachfassaktionen erlauben Aussagen darüber, was Besuchern längere Zeit nach einem Ausstellungsbesuch im Gedächtnis geblieben ist, was sie tief und anhaltend beeindruckt hat, an welche Zusammenhänge sie sich konkret erinnern oder ob und welche Bezüge das Ausstellungsthema zu ihrem Alltag aufweist. Für eine Nachbefragung werden dieselben Besucher mehrfach zur Ausstellung befragt. Zeitlich versetzte Befragungen bieten die Chance zu erfahren, wie ein Besuch „nachbereitet“ wurde – dies ist gerade für ausstellungsbegleitende oder -integrierte pädagogische Programme besonders relevant. Gleichwohl sind Langzeitstudien zur Ausstellungsevaluation – trotz des starken Interesses an Aussagen über die längerfristige Wirkung von Ausstellungsbesuchen – eher die Ausnahme.

- **Fokusgruppe**

Fokusgruppen sind Gesprächsrunden in überschaubarer Größe (etwa acht bis zwölf Teilnehmer), in denen verschiedene Perspektiven auf ein spezielles Ausstellungsthema erörtert werden. Je nach Fragestellung und Zielgruppe werden bestimmte Besuchergruppen wie zum Beispiel Schüler, Laien oder Mitglieder eines Fachbeirates eingeladen, die zum Thema etwas beitragen können. Fokusgruppen-Gespräche können bereits mit Kindern ab etwa zehn Jahren durchgeführt werden. Die moderierten Gespräche dauern bis zu drei Stunden und werden anhand eines Leitfadens durchgeführt. Die Beiträge werden z.B. mit Hilfe von Moderationskarten und Metaplantchnik für alle transparent gemacht und anschließend von den Teilnehmern gewichtet. Zur Absicherung der

Ergebnisse wiederholt der Evaluator die Gruppendiskussion in mehreren Durchläufen mit ähnlich zusammengesetzten Gruppen.

8.2.7.2 Beobachtungsverfahren

Beobachtungen können u.a. Aufschluss darüber geben, wie der Besucher in einer Ausstellung agiert, von welchen Exponaten und Bereichen er sich angezogen fühlt, welche er meidet, ob und in welcher Intensität Texte von ihm gelesen werden, welche Ausstellungsmedien er bevorzugt nutzt oder wie er mit den technischen Anforderungen eines Ausstellungsexponates klarkommt. Ist es z.B. Ziel der Evaluation herauszufinden, ob die Ausstellung behindertengerecht konzipiert und umgesetzt wurde, sollten gezielt Besucher mit körperlichen Einschränkungen in ihrem Verhalten in der Ausstellung beobachtet werden. Geht es um die Frage, ob und wie eine einzelne Ausstellungsstation wahrgenommen und genutzt wird, wird sich die Beobachtung auf das Verhalten der Besucher in deren Nähe konzentrieren. Folgende Beobachtungsansätze sollen kurz skizziert werden:

- **Stationäre Beobachtung am Objekt**

Stationäre Beobachtungen beziehen sich auf einen konkreten Ausschnitt einer Ausstellung, etwa auf ein Exponat, einen Text, eine mediale oder interaktive Station. Die Beobachtung erfolgt dabei unabhängig vom Zusammenspiel der Objekte in der Gesamtexposition. Von einem festen Standort aus wird die Interaktion des Besuchers mit dem Objekt festgehalten. Die Beobachtung zielt auf zwei Wirkungen: die Anziehungskraft, die ein Ausstellungsobjekt bzw. -exponat auf den Besucher ausübt, und die Haltekraft, die aussagt, wie lange es seine Aufmerksamkeit bindet. Da die Beobachtungen häufig nur kurze Augenblicke umfassen, ist diese Methode anfällig für Bewertungsfehler. Eine klare Definition der Beobachtungsmerkmale ist somit von entscheidender Bedeutung.

- **Tracking und Verlaufsbeobachtung**

Zur Ermittlung von Informationen über das Besucherverhalten im gesamten Ausstellungsbereich stehen zwei Beobachtungsverfahren zur Verfügung: das Tracking und die Verlaufsbeobachtung. Beim Tracking wird der Weg des Besuchers durch die Ausstellung festgehalten: Wie durchläuft er die Gesamtfläche, einzelne Ausstellungsbereiche und –räume oder die Außenbereiche, welche Ausstellungsflächen werden gemieden, welche bevorzugt oder wie orientiert sich der Besucher auf seinem Weg durch die Ausstellung? Entsprechende Laufrouen können nicht nur Abweichungen des tatsächlichen Besucherverhaltens von erwarteten Verhaltensmustern und geplanten Wegesystemen offenlegen, sondern auch Aufschlüsse über besonders attraktive Bereiche und damit auch über die Wirkung einer Gesamtausstellung auf den Besucher geben. Zur Erfassung des gesamten Besuchererlebnisses bietet sich die Verlaufsbeobachtung an, die über eine reine Erfassung und Analyse der zurückgelegten Wegstrecke hinaus geht und zusätzlich die Nutzung einzelner Exponate berücksichtigt. Verlaufsbeobachtungen können insbesondere helfen, den gesamten Ausstellungsbesuch einer speziellen Zielgruppe (z.B. Familien, Schüler, Kinder etc.) zu überschauen. Ziel dabei kann es sein, Hinweise auf Begeisterung, Desinteresse oder Ablehnung der Zielgruppe zu erfassen. Auch die Beobachtung sozialer Interaktion an ausgewählten Exponaten kann wichtige Aufschlüsse über die Wirkung einer Ausstellung geben. Soll die Wirkung mehrerer Exponate verglichen werden – z.B. um ein zentrales, aber leider kaum beachtetes Exponat besser zu platzieren –, ist es für die Auswertung der Beobachtung wichtig, wann und ggf. wie häufig im Verlauf des Ausstellungsbesuches eine Handlung erfolgte oder wie sich derselbe Besucher an einem anderen Exponat verhielt. Verlaufsbeobachtungen, die sowohl Einzelpersonen als auch Kleingruppen umfassen können, erstrecken sich nicht selten über einen längeren,

manchmal mehrstündigen Zeitraum und erfordern ein gutes Durchhaltevermögen des Evaluators. Ein effektiver Einsatz der Verfahren Tracking und Verlaufsbeobachtung ist erst nach Fertigstellung der gesamten Ausstellung möglich. Damit stellen sie insbesondere ein Instrument für die summative Evaluation dar.

- **Besucherzentrierte Ausstellungsbesichtigung**

Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Beobachtungsformen, die sich am „realen Besucher“ orientieren, nimmt bei der besucherzentrierten Ausstellungsbesichtigung der Evaluator die Rolle des Besuchers ein und erlebt an seiner Stelle die Ausstellung. Ziel ist es, ein Gesamterlebnis der Ausstellung zu erhalten und zu dokumentieren. Im Vordergrund steht dabei nicht die Zusammenstellung von Fakten, Daten und Zahlen, sondern eine Beschreibung und Analyse der emotionalen Wirkung der Ausstellung. Dieser auf die amerikanische Besucherforscherin Beverly Serrell (2006) zurückzuführende Ansatz richtet sich vorrangig an Ausstellungsfachleute und Evaluatoren und eignet sich sowohl für fremde als auch für eigenen Ausstellungen, wobei idealerweise Binnen- und Außenansicht miteinander verbunden werden. Beobachtungsgrundlage bilden speziell entwickelte Leitfragen, die sich auf verschiedene Dimensionen einer gelungenen Ausstellung beziehen. Diese Methode setzt beim Evaluator umfassende Erfahrungen aus eigenen Ausstellungsanalysen sowie fundierte Kenntnisse über Besucherforschung voraus. Die besucherzentrierte Ausstellungsbesichtigung ist bewusst auf die subjektive Erfassung von Erlebnisdimensionen in einer Ausstellung ausgelegt und unterscheidet sich insofern von der Expertenbegutachtung.

8.2.7.3 Expertenbegutachtung und -beratung

Insbesondere in frühen Planungsphasen bieten sich Expertengespräche und -beratungen mit einem/mehreren Evaluator/en oder externen Ausstellungsfachleuten an. Ziel entsprechender Gespräche ist es, grundlegende konzeptionelle Vorgaben und Bedingungen in der inhaltlichen, didaktischen und/oder technischen Ausgestaltung einer geplanten Ausstellung zu erörtern und mögliche „Problemfelder“ frühzeitig zu identifizieren bzw. geeignete Lösungsansätze zu entwickeln. Die Einbeziehung von Experten kann in Form eines gemeinsamen „Hearings“ mit mehreren Fachleuten oder im Rahmen von Einzelberatungsgesprächen erfolgen.

- **Expertenbegutachtung**

Eine Expertenbegutachtung kann sich z.B. auf Fragen der Besucherlenkung, auf das Erreichen von Vermittlungszielen, die Orientierung in der Ausstellung, auf die Verständlichkeit von Botschaften, die Wechselwirkung zwischen Exponat und Besucher oder auf spezifische Fragen zum Einsatz bestimmter Medien, Materialien oder Leitsysteme beziehen. Je nach Fragestellung sind entsprechende Fachwissenschaftler (für die Inhalte), Medienexperten (für den Einsatz von Kommunikationstechnik und mediale Anwendungen), Architekten, Techniker und Designer (für die räumliche und gestalterische Umsetzung), Museumspädagogen, Umweltpädagogen und Kommunikationsexperten (zu Fragen der Vermittlung) zu beteiligen. Um subjektive Bewertungen zu minimieren, erfolgt in der Regel eine gemeinsame Auswertung der einzelnen Expertisen unmittelbar nach einer Ausstellungsbegehung. Im englischsprachigen Raum wird diese Evaluationsmethode als »Critical Appraisal« bezeichnet (Bitgood, Benefield 1995). Sie ist auf die Besucherforscher Harris Shettel und Stephen Bitgood zurückzuführen. Beim »Critical Appraisal« erfolgt ein Ausstellungsrundgang durch den Evaluator, der vorhandene und potenzielle Schwachstellen identifiziert. Die Ergebnisse werden nicht notwendigerweise

schriftlich festgehalten, sondern möglichst direkt zur Mängelbeseitigung oder zur Vorbereitung einer weitergehenden Untersuchung verwendet. Häufig bilden Expertenbegutachtungen einen Bestandteil der summativen Evaluation oder der einfachen Bilanzierung. Aber auch in der Weiterentwicklungs-Evaluation können sie einen wichtigen Beitrag leisten.

8.2.8 Praxisbeispiele

Die bisher dargestellten Evaluationsansätze sollen im Folgenden an einigen Beispielen aus der Ausstellungspraxis verdeutlicht werden. Als Grundlage wurden modellhafte Förderprojekte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gewählt, in denen verschiedene Ansätze erprobt und durchgeführt worden sind.¹⁶

8.2.8.1 Basis-Evaluation im Erlebniszentrum Naturgewalten in List auf Sylt

Im Frühjahr 2009 konnte das in List auf Sylt errichtete *Erlebniszentrum Naturgewalten* eröffnet werden. Dieses als „Science Center“ konzipierte Umweltinformationszentrums liegt am Hafengelände in unmittelbarer Nachbarschaft der Wattenmeerstation des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung. Ziel der Einrichtung ist es, ein breites Spektrum von Zielgruppen auf spannende und unterhaltsame Weise an das Thema Meeres- und Klimaforschung heranzuführen. Gleichzeitig sollen die Besucher über das Thema Nordsee, über den Nationalpark Wattenmeer sowie über Umwelt- und Küstenschutzmaßnahmen umfassend informiert werden. Das Zentrum umfasst einen Ausstellungsbe- reich von rd. 1.500 m² im Innen- sowie rd. 1.000 m² im Außenbereich. Vorrangiges Ziel der Gesamtausstellung ist es, den Besucher für die

¹⁶ Bei der Darstellung der Ergebnisse stützt sich der Verfasser auf die nicht veröffentlichten Evaluationsberichte der jeweiligen Projektträger sowie auf interne, vom Verfasser erstellte, nicht veröffentlichte Abschlussberichte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

Vielfalt, Schönheit und Dynamik der Meere und Küsten zu begeistern, die Bedeutung von Naturgewalten erlebbar zu machen und aktuelle Forschungsergebnisse zu vermitteln. Einen Schwerpunkt bilden kinder- und jugendspezifische Informationsangebote zu den Themen „Klima, Wetter und Klimaforschung“, „Dynamik des Lebens“ sowie „Kräfte der Nordsee“. Neben speziell gestalteten Hörstationen für Kinder im Vor- und Grundschulalter, interaktiven Lernbereichen und Ausstellungsmodulen (Computerterminals, Spielstationen etc.) wurden eine „Wissensshow“ sowie ein Ausstellungs-Quiz für Jugendliche, entsprechende Ausstellungs- und Erlebnisstationen im Außenbereich, spezielle, die Ausstellung ergänzende Workshopangebote sowie Führungen und didaktische Materialien für Schulklassen und Jugendgruppen umgesetzt.

Im Rahmen der inhaltlichen und didaktischen Konzeptentwicklung zur Ausstellung wurde eine umfassende Basis-Evaluation durchgeführt. In einem strategischen Prozess widmete sich der Träger der Einrichtung zunächst folgenden Kernfragen:

- Was ist der Zweck der geplanten Einrichtung?
- Welche Werte verkörpern das Selbstverständnis der Einrichtung?
- Welche Ziele verfolgt die Einrichtung?
- Welche langfristigen Visionen und Ziele hat die Einrichtung?

Mit Hilfe dieser Leitfragen entwickelte das Erlebniszentrum ein Selbstverständnis-Profil, das als Grundlage für die weitere Ausstellungsplanung und -umsetzung diente. Als Zweck der Einrichtung wurden die folgenden drei Aspekte herausgearbeitet:

- für die Vielfalt, Schönheit und Dynamik der Meere und Küsten begeistern,

- die Bedeutung von Naturgewalten erlebbar machen und
- aktuelle Forschung vermitteln.

Im Laufe des Evaluationsprozesses wurden der Arbeit des Zentrums dabei die Werte *Nachhaltigkeit*, *Innovation* und *Glaubwürdigkeit* zugeordnet. In diesem Kontext sollen als Ziele der Einrichtung Sympathie, Akzeptanz und Wertschätzung für den Nationalpark und andere Schutzgebiete gefördert, Auswirkungen der Naturgewalten auf Sylt und Zusammenhänge in der Natur dargestellt sowie Beispiele für eine nachhaltige Entwicklung in der Region aufgezeigt werden. Als langfristige Vision definierte das Evaluationsteam die Herbeiführung eines Bewusstseinswandels bei nachfolgenden Generationen durch die Rolle als Vorbild und Kompetenzzentrum. Dieser Wandel soll durch entsprechende Evaluation dokumentiert werden.

In einem weiteren Schritt wurden Zielsetzung und Botschaften der konkret geplanten Ausstellung definiert. Den Besuchern einen persönlichen Bezug zur Nachhaltigkeit und zur Zukunft der Insel Sylt zu vermitteln, wurde dabei als Hauptziel herausgearbeitet. Unter der Prämisse, möglichst einfache und klare Botschaften, die mit der Ausstellung vermittelt werden sollen, zu formulieren, kristallisierten sich für die Dauerausstellung des Erlebnisentrums Naturgewalten am Ende der Basis-Evaluation folgende Botschaften heraus:

- Natur ist kraftvoll und dynamisch,
- Naturgewalten faszinieren,
- Forschung ist wichtig,

- Der Nationalpark Wattenmeer ist wertvoll und
- Sylt ist einmalig.

Auf der Grundlage der durchgeführten Basis-Evaluation konnte der Projektträger eine innovative und modellhafte Ausstellung konzipieren, in der drei Themenbereiche anhand von anschaulichen und interaktiven Exponaten und Installationen behandelt werden:

- **Klima, Wetter und Klimaforschung**

Höhepunkt dieses Ausstellungsbereiches ist eine „Zeitreise durch das Weltklima“ sowie die Gestaltung eines Raumes in Form einer „begehbaren Nordhalbkugel“. Hier werden das heutige Klima und die Auswirkungen für die Nordsee erläutert. Weitere Attraktionen sind eine „Wetterstation“ im oberen Teil des Gebäudes sowie ein „Forscherlabor“ für Kinder und Jugendliche mit Hands-on-Exponaten zur Klimaforschung.

- **Dynamik des Lebens**

In diesem Ausstellungsbereich geht es um die multimediale Darstellung der Meeresvielfalt in Bezug zu den Naturgewalten im Nationalpark und anderen Schutzgebieten auf der Insel Sylt. Behandelt werden dabei die Strategien der Organismen zum Umgang mit Naturkräften zu den Themen „Überleben in Gezeiten“, „Überleben in Salz, Sand und Wind“ sowie „Leben im Dunkeln“. Abschließend werden auch der Mensch als „Naturgewalt“ und die Folgen seines Handelns im positiven (Schutzgebiete) sowie im negativen Sinne (Überfischung, Einschleppung von Arten) dargestellt.

- **Kräfte der Nordsee**

Anhand der Entstehung der Insel Sylt werden in diesem Ausstellungsbereich die Urgewalten und Kräfte der Nordsee vermittelt. Im

Vordergrund steht dabei die Vermittlung von Zusammenhängen zwischen den Themen Wind und Sand, Ebbe und Flut, Wind und Wellen, Entstehung von Sturmfluten, Küstenschutz und Nutzung regenerativer Energien.

Ziel einer im Laufe der weiteren Ausstellungsplanung entwickelten didaktischen Detail-Konzeption war es, die „Erlebniswege“ von Kindern, Jugendlichen und Eltern in der Dauerausstellung zu einem Gesamterlebnis zusammenzufügen und den Besuchern damit für den gesamten Ausstellungsbesuch flexible und alternative Gestaltungsmöglichkeiten an die Hand zu geben. Kinder, Jugendliche und Familien sollen dadurch einen neuen Zugang zu aktuellen Umweltthemen und speziell zum Thema „Naturgewalten“ erhalten. Die Umsetzung erfolgte dabei in interdisziplinärer Weise unter Beteiligung von Klima-, Bio-, Geo- und Sozialwissenschaftlern. Dabei flossen neueste Forschungsergebnisse laufend in die Ausstellungsentwicklung ein. Dies konnte vor allem durch eine enge Zusammenarbeit mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung gewährleistet werden.

8.2.8.2 Vorab-Evaluation in der Ausstellung „NaturWerkStadt“ im NaturGut Ophoven in Leverkusen

Bereits 1999 entwickelte der Umweltlernort NaturGut Ophoven in Leverkusen das Konzept einer Pilotausstellung, die sich schwerpunktmäßig mit den Themen „Energiesparen“ und „Ökologische Wohnumfeldgestaltung“ beschäftigen sollte. Zweck war es, die Grundidee für ein geplantes Ausstellungshaus im Umweltbildungszentrum der Einrichtung zunächst in Form einer temporären Ausstellung zu testen sowie Entscheidungsträger und potenzielle Finanzmittelgeber für das Vorhaben zu gewinnen. Mit der Ausstellung verfolgte der Träger das Ziel, die Besucher über die o.g. Themen zu informieren, ihnen neue Sichtweisen und Perspektiven bei der Betrachtung ökologischer Gesamtzusammenhänge zu eröffnen und konkrete Handlungsmöglichkeiten im Alltag auf-

zuzeigen. Die Ausstellung sollte sich dabei primär an die Zielgruppe der Kinder zwischen 8 und 12 Jahren, aber auch an Eltern und Großeltern richten.

Um zu prüfen, wie das Thema „Wohnumfeldgestaltung“ für Kinder passend aufbereitet werden kann, wurde eine Vorab-Evaluation durchgeführt. Mit drei einfachen Fragen verschaffte sich das Ausstellungsteam ein Bild darüber, wie Kinder ihr Wohnumfeld wahrnehmen. Dazu ergänzten Kinder im Rahmen einer Fragebogenaktion, die innerhalb des Schulunterrichts durchgeführt wurde, folgende Sätze:

- Wenn ich zu Hause aus dem Fenster schaue, sehe ich...
- Wenn ich zu Hause aus dem Fenster schaue, gefällt mir...
- Wenn ich zu Hause aus dem Fenster schaue, stört mich...

Bei der Auswertung entstand ein unerwartet einheitliches Bild: Unter den Dingen, die den Kindern gefielen, nannten sie Begriffe aus der Natur wie Baum oder Wiese. Missfallen äußerten sie gegenüber Straßen, Autos oder technische Anlagen. Die Ergebnisse führten zu der Überlegung, die inhaltliche Ausrichtung der geplanten Ausstellung zu erweitern und das Spannungsfeld „Mensch – Natur – Technik“ in den Mittelpunkt zu rücken. In anschließenden Reflexions- und Kreativworkshops entwickelte das Ausstellungsteam dieses Motiv weiter und entwarf drei Rollenfiguren (ein Kind, einen Vogel und ein Auto), die die Kinder durch die Ausstellung begleiten und es ihnen ermöglichen sollen, einen persönlichen Bezug zum Ausstellungsthema zu finden.

In die weitere Umsetzung der Ausstellungsidee wurde die Zielgruppe konsequent einbezogen, um die Wünsche und Bedürfnisse der zukünftigen Besucher zu ermitteln und zu berücksichtigen. Im Ergebnis wurden verschiedene interaktive Ausstellungsstationen, umweltbezogene

Spielprogramme und multimedialen Lerneinheiten entwickelt und getestet, didaktische Begleitmaterialien zur Gesamtausstellung erstellt sowie spezielle Unterrichtseinheiten erprobt. Mit Hilfe der Basis-Evaluation entstand schließlich auf einer Fläche von rund 1.200 m² eine zielgruppengerechte Erlebnisausstellung, die jährlich von mehr als 30.000 Kindern besucht wird.

8.2.8.3 Formative Evaluation in der Ausstellung „unter.Welten“ im Museum am Schölerberg in Osnabrück

Auf einer Fläche von 350 m² realisierte das Naturkundemuseum am Schölerberg in Osnabrück eine erlebnisorientierte Dauerausstellung zum Themenkomplex „Boden/Bodenschutz“, die sich insbesondere an Familien, Schülerinnen und Schüler sowie Schulklassen richtet. Hauptaufgabe der Dauerausstellung ist es, Besucher für das Thema aufnahmebereit zu machen und ihnen einen positiven Zugang zum Thema Boden zu verschaffen. In der Ausstellung werden dazu visuelle, auditive und haptische Lernformen eingesetzt und ergänzend ein umfassendes umweltpädagogisches Begleitprogramm für Schulklassen aller Schulformen und Jahrgangsstufen, für Lehrer und spezielle Interessengruppen angeboten. Das inhaltliche Konzept umfasst acht Bereiche mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten (u.a. Bodenentstehung, Leben im Boden, Bodenorganismen, Stoffkreisläufe im Boden, Grundwasser, Bodengefährdungen, Boden als Umweltressource, Versiegelung und Altlasten). Die Dauerausstellung fügt sich inhaltlich und gestalterisch in weitere Ausstellungsbereiche des Museums (Wald, Kulturlandschaft, Stadtökologie, Gewässer, Moor und Geologie) ein und sorgt für eine Vernetzung nachhaltigkeitsbezogener Themen.

Grundlage der vom Museum entwickelten Ausstellungskonzeption war eine vom Institut für Naturschutz und Umweltbildung der Hochschule Vechta durchgeführte Machbarkeitsstudie, in der neben der Erarbeitung der inhaltlichen und didaktischen Aspekte insbesondere auch die Mög-

lichkeiten der Realisierung im Hinblick auf Raumbedarf, Personaleinsatz, Zeitplan und Finanzierung geprüft worden sind. Zunächst veranstaltete das Ausstellungsteam einen Technik-Workshop, um gemeinsam mit externen Experten Lösungen für einzelne Ausstellungsstationen, deren Umsetzung problematisch erschienen oder für die es noch keine befriedigende Umsetzungsidee gab, zu finden. Insgesamt wurden dreizehn interaktive, auf sinnliche Erfahrung angelegte Module untersucht, die zum Teil im Eigenbau oder durch Agenturen erstellt werden sollten. Eine dieser Installationen beschäftigte sich speziell mit dem Thema „Bodenverdichtung“. Ziel war es, dem Besucher aus der Perspektive eines Bodenlebewesens optisch und akustisch den Eindruck zu vermitteln, ein Traktor führe über einen Moorboden über ihn hinweg und drücke den Boden nach unten ein. In dem vierstündigen Workshop wurden mit Experten aus den Bereichen Maschinenbau, Modellbau, Elektrotechnik und Bildhauerei verschiedene technische Realisierungsmöglichkeiten geprüft. Dabei spielten auch Kriterien wie Besucherfreundlichkeit, „Kommunikationsfähigkeit“ der Module – also ihre Eignung, die vorgesehenen Inhalte und Botschaften zu vermitteln – sowie die zu erwartenden Herstellungskosten und die Wartungsfreundlichkeit eine Rolle. Mit Hilfe der Experten konnte schließlich der Kontakt zu einem Kunststoffhändler hergestellt werden, der das geeignete Material zur Verfügung stellte, mit dem sich der gewünschte Effekt realitätsnah simulieren ließ.

Bei der weiteren Planung einzelner Stationen für den Ausstellungsbereich „Ackerboden“ ergaben sich unterschiedliche Vorstellungen im Planungsteam davon, welches Vorwissen beim Besucher bezüglich des Themas „Düngen“ zu erwarten ist bzw. ob und in welcher Tiefe bekannt ist, welche Stoffumwandlungen das Düngen nach sich zieht und wie sich Überdüngung auf Bodenorganismen und Grundwasser auswirken. Eine Befragung unter Museumsmitarbeitern, die über kein spezielles Fachwissen auf dem Gebiet der Landwirtschaft verfügten (Museumspä-

dagogen, Servicekräfte, Handwerker etc.), brachte Aufschluss: Die Begriffe waren den Befragten zwar bekannt, aber in einigen Fällen gab es Unsicherheiten, was sie genau bedeuteten. So konnte nicht einmal die Hälfte der Befragten mit Bestimmtheit angeben, in welcher Tiefe in der Region Grundwasser auftritt. Ein ähnliches Ergebnis ergab sich bei der Frage nach der Zusammensetzung von Gülle. Die Ergebnisse der Befragung führten zu einer Umgestaltung erster Planungen in diesem Ausstellungsabschnitt. So wurde – anders als ursprünglich geplant - eine spezielle Installation entwickelt, in der in einer Dia-Abfolge anschaulich dargestellt wird, was Gülle ist und unter welchen Voraussetzungen der Einsatz problematisch wird. Zudem wurde ein bis dahin nicht vorgesehenes Exponat „Grundwasser-Pumpe“ entwickelt, das den Weg des Wassers vom Niederschlag über das Grundwasser bis zur Quelle und zum Trinkwasser erläutert. Bei der späteren Formulierung der Ausstellungstexte wurde schließlich konsequent auf die Verwendung von Fachbegriffen verzichtet.

8.2.8.4 Summative Evaluation und Weiterentwicklungs-Evaluation im Fledermauszentrum Noctalis in Bad Segeberg

Das Fledermauszentrum Noctalis ist ein Informationszentrum, das in unmittelbarer Nähe des Kalkberges in Bad Segeberg liegt. Es grenzt damit an die längste Gipshöhle in Deutschland an, die zum FFH-Gebiet erklärt wurde und zu den bedeutendsten Fledermausquartieren Europas gehört. Ziel des Informationszentrums ist es, den Besucher am Beispiel der Fledermaus zu mehr Verständnis für gesamtökologische Zusammenhänge und zu einem bewussten Umgang mit Natur und Umwelt hinzuführen. Dies geschieht durch eine interaktive, erlebnisreiche Ausstellung, die Erkenntnisse über die Welt der Fledermäuse sowie Hilfestellung für den praktischen Fledermausschutz unter Einbeziehung der unmittelbar umgebenen Natur bzw. unter Nutzung von Originalschauplätzen vermittelt. Inhaltlich beschäftigt sich die Ausstellung mit Themen, die vom Nahrungs- und Jagdverhalten der Fledermäuse, über

ihre Navigation und Flugeigenschaften, Wanderungen und Flugrouten, über Fortpflanzung und Aufzucht bis hin zum Winterschlaf reichen. Außerdem gibt die Ausstellung einen Überblick der weltweiten Fledermausvorkommen, der Fledermaus-Forschung und der Maßnahmen zum Fledermausschutz. Das Zentrum bildet damit eine zentrale Anlaufstelle für den Fledermausschutz und die Fledermausforschung in Schleswig-Holstein. Aktuelle Forschungsergebnisse werden aufbereitet und einem breiten Publikum zugänglich gemacht.

Das vom Projektträger umgesetzte Konzept umfasst eine Dauerausstellung auf einer Fläche von rund 400 m² in einem sanierten Höhlenwärtterhaus und einem Neubau. Realisiert wurden rund 30 Ausstellungsstationen, die durch 7 Lern- und Erlebnispfade im Außenbereich ergänzt werden. Über die Ausstellung hinaus werden spezielle Informationsangebote und -veranstaltungen für Kinder, Schüler, Familien und verschiedene Berufsgruppen (Dachdecker, Förster, Architekten etc.) zum Thema Fledermausschutz angeboten. Insbesondere Handwerker und Gestalter sollen dabei sensibilisiert werden, bei der Planung und Umsetzung neuer Bauvorhaben die Ansprüche der Fledermäuse mit zu berücksichtigen und so die Lebensbedingungen der Tiere zu verbessern. Ergänzend bietet die Einrichtung Führungen durch die Fledermaushöhle an. Bei der Ansprache und Bewerbung von Besuchergruppen erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit der Kalkberg GmbH, die die Karl May-Festspiele mit rd. 300.000 Besuchern im Jahr organisiert.

Das Fledermauszentrum *Noctalis* gehört zu den Projekten, bei denen mehrere Evaluationsformen zur Anwendung kamen. So führte das Ausstellungsteam neben einer Basis-Evaluation, in der Zweck, Ziele und Werte der Einrichtung sowie die Botschaften der Ausstellung erarbeitet wurden, eine summative und eine Weiterentwicklungs-Evaluation in Form eines Reflexions-Workshops durch. Um das Gesamtbild zu erfassen, wie Besucher das Fledermauszentrum wahrnehmen, wurde ein

umfassender Fragebogen entwickelt, der neben der Abfrage allgemeiner besucherbezogener Daten Fragen zu folgenden Aspekten umfasst:

- Begleitumstände des Besuchs,
- Vorwissen und Einstellung der Besucher zu Fledermäusen,
- Wahrnehmung spezifischer Ausstellungsteile,
- Bewertung lebender Fledermäuse in der Ausstellung,
- Wahrnehmung und Beurteilung bestimmter Inhalte und Medien,
- Erfahrung bei der Nutzung von Taschenlampen in dunklen Ausstellungsbereichen sowie
- Höhepunkte der Ausstellung, „Aha“-Erlebnisse und Gesamturteil.

Die Ergebnisse von über einhundert Befragungen wurden nach bestimmten Schwerpunkten gebündelt. Dies betraf im Einzelnen:

- was die Ausstellung bei den Besuchern bewirkt,
- was die befragten Besucher kennzeichnet,
- wie ausgewählte Bereiche eingeschätzt werden, ob sie ihrer Zielsetzung entsprechend funktionieren und ob sie angenommen werden,
- die Beziehung der Besucher zu Fledermäusen generell und was sie von Fledermäusen halten sowie

- die Gesamtbewertung des Zentrums und konkrete Kritikpunkte.

Die Ergebnisse wurden vor Mitarbeitern und Entscheidungsträgern präsentiert und bildeten die Grundlage für einen anschließenden Workshop, der die weitere Entwicklung der Ausstellung und die zukünftige strategische Ausrichtung des Zentrums zum Gegenstand hatte. Dabei wurden in einem ersten Schritt die „Stärken“ der Ausstellung zusammengetragen, die sich aus der Evaluation und den Erfahrungen der Evaluatoren ergeben hatten. Neben Aspekten, die unmittelbar die Ausstellung selbst betrafen, wie etwa die authentische Gestaltung oder die abwechslungsreiche, unterhaltsame und informative Vermittlung, wurden auch Kriterien, die sich auf die Einrichtung und das Umfeld bezogen, wie z.B. die Freundlichkeit der Mitarbeiter, herangezogen. In einem zweiten Schritt wurden die „Schwächen“ der Ausstellung gesammelt, analysiert und in Bezug auf die Dringlichkeit bei der Behebung der Mängel mit entsprechenden Prioritäten versehen. An dem ganztägigen Workshop, der von den Evaluatorinnen der summativen Evaluation geleitet wurde, nahmen der Leiter der Einrichtung, die Geschäftsführerin, zwei kommunale Entscheidungsträger sowie zwei Servicemitarbeiter teil. Die Teilnehmer bewerteten den Workshop als gute Grundlage für weitere Management-Entscheidungen und für die Prioritätensetzung bei den anstehenden Aufgaben. Ein entsprechender Aktionsplan wurde anschließend von den Mitarbeitern des Fledermauszentrums erarbeitet und umgesetzt. Insgesamt konnten die Ausstellung und das gesamte Zentrum mit Hilfe der durchgeführten Evaluationen auch im Hinblick auf Aspekte der nachhaltigen Entwicklung erfolgreich verbessert und weiterentwickelt werden. So werden am Beispiel der Fledermäuse gesamtökologische Zusammenhänge insbesondere auch unter dem Blickwinkel der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen (z. B. optimale Ausnutzung der vorhandenen Energieressourcen; Fledermäuse als hochsensible Anzeiger im Ökohaushalt etc.) aufgezeigt. Das Informations-

zentrum weist dabei auf Gefahrenpotenziale hin und stellt kurz- und langfristige Problemlösungsstrategien vor. Dabei werden u.a. der Erhalt und die Schaffung von Sommer- und Winterquartieren oder die Notwendigkeit, vielfältige Landschaftsstrukturen zu erhalten, ebenso thematisiert wie die Bedrohung durch Insektizide und die damit einhergehende Verknappung an Beutetieren. Vor dem Hintergrund der Aktivitäten einer kommunalen Agenda 21 erscheint das Fledermauszentrum damit in besonderer Weise geeignet, im Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem einen bedeutsamen Entwicklungsbeitrag zu leisten.

V. Zusammenfassung der Ergebnisse

Nachhaltigkeitskommunikation ist eine inhaltliche und institutionelle Querschnittsaufgabe, die in formelle und informelle Bildungsprozesse eingebettet ist. Das Konzept einer Bildung für nachhaltige Entwicklung bildet den geeigneten theoretischen Rahmen für die Initiierung und Umsetzung entsprechender Kommunikationsmaßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, nicht nur nachhaltigkeitsrelevante Informationen zu vermitteln, sondern auch eine aktive Gestaltung zukunftsfähiger, nachhaltiger Lebensformen und -stile zu ermöglichen und zu fördern.

In diesem Kontext lassen sich aus den vorliegenden Befunden Antworten auf die folgenden, der Arbeit zugrunde liegenden Fragen ableiten:

Welchen aktuellen wissenschaftlichen Stand weist der Einsatz von Kommunikationsinstrumenten zur Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen auf?

Der Einsatz von Medien und Instrumenten zur Nachhaltigkeitskommunikation rückt seit etwa zehn Jahren zunehmend in den Blick wissenschaftlicher Forschung. Insbesondere zur Rolle des Fernsehens (und in geringerer Intensität zu der des Hörfunks) liegen heute zum Teil gesicherte Erkenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen im Einsatz und in der Wirkung nachhaltigkeitsbezogener Kommunikation vor. Dabei ist in der Forschungslandschaft grundsätzlich ein weitgehender Konsens dahingehend festzustellen, dass Medien im Nachhaltigkeitsdiskurs mit ihren Funktionen der Information, Interpretation und Unterhaltung eine wichtige Stellung vor allem bei der breitenwirksamen Vermittlung des Nachhaltigkeitskonzeptes einnehmen (müssen). Mehrere Untersuchungen belegen aber auch die Schwierigkeit medialer Aufbereitung, die auf die Komplexität der Thematik, die unzureichende Kompetenz der Medienschaffenden, fehlende bzw. nicht passende Strukturen in den Medienorganisationen und die Schnelllebigkeit der Medien-

berichterstattung zurückgeführt werden, sodass gegenwärtig, insbesondere im Fernsehen, kein tragbares Agenda-Setting für das Nachhaltigkeitsthema gesehen wird. So lassen sich zwar durchaus Nachhaltigkeitsaspekte wie zum Beispiel Zukunftsorientierung, Wechselwirkungen zwischen ökonomischen, sozialen und/oder ökologischen Faktoren oder das Aufzeigen von Hintergründen und Konsequenzen in verschiedenen Medienprogrammen ausmachen, gleichwohl bleibt das Leitbild der Nachhaltigkeit bei befragten Medienproduzenten insgesamt unbekannt oder vage. Ein Ausweg hieraus wird es nur geben, wenn Medienformate, die Nachhaltigkeitsthemen aufnehmen und einem größeren Publikum vermitteln möchten, sich in die Strukturbedingungen der Mediensysteme einfügen und eine Balance zwischen Information und Unterhaltung suchen.

Bisherige Untersuchungen weisen zudem darauf hin, dass neben klassischen Leitmedien (Zeitungen, Zeitschriften, Hörfunk, Film und Fernsehen) Nachhaltigkeitsthemen zunehmend auch über neue (digitale) Medien (Internet, Social Media etc.) sowie im Rahmen informeller Bildungsangebote über Erlebnispfade, Ausstellungen und Museen oder in Form von Kulturveranstaltungen und künstlerischen Events einem breiten Zielpublikum vermittelt werden. Massenmedien können in diesem Zusammenhang als „zentrale Treiber“ bezeichnet werden, die im Kontext der Nachhaltigkeit den erforderlichen mentalen und kulturellen Wandel einleiten, begleiten und verstetigen.

Generell kann festgehalten werden, dass Medien kein originalgetreues Abbild der Umwelt liefern. Sie bilden vielmehr eine Reflexionsfläche für eigene Wahrnehmungen und Erfahrungen, mit denen wir unsere Wirklichkeit selbst konstruieren. Für den Einsatz von Medien ist dabei entscheidend, die richtigen „Passstücke“ zu finden, die einen Anschluss von neuen Erfahrungen an bereits vorhandene Erfahrungen und Kenntnisse ermöglichen. Die systemisch-konstruktivistische Perspektive bil-

det für entsprechende Lern- und Erfahrungsprozesse den geeigneten theoretischen Rahmen.

Bei der Frage nach der Wirksamkeit von Medien generell und speziell bei der Frage, wie über Ausstellungen vermittelte Medieninhalte wahrgenommen, verstanden und verarbeitet werden bzw. wie sich Rezipienten entsprechende Inhalte aneignen und welche Wirkungen von den eingesetzten Medien ausgehen, kann nach den vorliegenden Befunden auf ein umfangreiches Medienforschungsrepertoire zurückgegriffen werden. In der Analyse der wissenschaftlichen Literatur wird dabei deutlich, dass diese Fragen nur interdisziplinär zu beantworten sind und entsprechende Untersuchungen auf unterschiedliche methodische Ansätze und Medientheorien zurückgreifen. Neben Ansätzen der traditionellen Wirkungsforschung und der rezipientenorientierten Medienforschung, die viele Jahre durch den so genannten „Uses-and-Gratifications“-Ansatz bestimmt wurde, stehen dabei kognitionswissenschaftlich geprägte Forschungsarbeiten, pädagogische und qualitative Medienforschungen, die medienökologische Forschung, Medienbiografie-forschung, ethnomethodologische und strukturanalytische Arbeiten sowie medienpsychologische Forschungsansätze im Vordergrund. Weitere Ansätze zur Medienwirkungsforschung, die auch Aussagen über die Effektivität eingesetzter Medieninstrumente und Methoden einer Nachhaltigkeitskommunikation zulassen, reichen von der Agenda-Setting-Forschung über Web-Experimente, der Netzwerk-, Text- und Rezeptionsanalyse bis zu bildanalytischen Verfahren im Rahmen qualitativer Medienforschung. Eine auf Nachhaltigkeitsthemen bezogene konsequente und systematische Anwendung der o. g. Forschungsansätze ist nach den vorliegenden Ergebnissen gegenwärtig nicht auszumachen.

So liegen etwa zum Einsatz und zur Wirkung von Ausstellungen im Kontext von Nachhaltigkeitskommunikation nur einige wenige wissen-

schaftliche Arbeiten vor. Insbesondere zu der Frage, wie auf Nachhaltigkeitsthemen bezogene Lernprozesse in Ausstellungen konkret ablaufen und welche konzeptionellen Faktoren wie etwa die Wahl und Anordnung eingesetzter Medien, Objekte und Rauminszenierungen oder der gezielte Einsatz interaktiver Ausstellungselemente diese Prozesse steuern, lassen sich bisher keine fundierten wissenschaftlichen Erkenntnisse identifizieren. Offen bleibt in diesem Zusammenhang auch die Wirkung von Ausstellungen im Vergleich zu anderen Medien und Kommunikationsinstrumenten, die Nachhaltigkeitsthemen aufgreifen. Nicht zuletzt die Frage der langfristigen, nachhaltigen Wirkung von Lernvorgängen bei Ausstellungsbesuchen bedarf weiterführender Untersuchungen.

Welche Bedingungen und instrumentell-methodischen Voraussetzungen beeinflussen die Wahl geeigneter Vermittlungsinstrumente?

Maßnahmen der Nachhaltigkeitskommunikation finden zunehmend auch in informellen Lernumgebungen statt, die ein selbst gesteuertes Lernen ermöglichen. Gelungene Kommunikationsangebote müssen dabei auf die Bedürfnisse des Rezipienten nach Freizeit und Erholung eingehen und ihn behutsam an entsprechende Themen heranführen. Wie die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, ist hierbei der sorgsam gewählte Einsatz geeigneter Kommunikationsmethoden und -instrumente entscheidend, die über die Vermittlung von reinen Sachinformationen hinaus ein „Erlebnis“ generieren, das einen Anreiz zum weiteren Entdecken und Forschen bietet. Aus der Analyse entsprechender wissenschaftlicher Beiträge lässt sich ableiten, dass emotionale Erlebniskonzepte in Massenmedien grundsätzlich helfen können, vorhandene Akzeptanzbarrieren gegenüber Nachhaltigkeitsthemen sowohl auf Seiten der Medienschaffenden als auch der Mediennutzer zu überwinden. Die Wahl eines geeigneten Vermittlungsinstruments scheint damit nicht unwesentlich von der Frage abhängig zu sein, ob und in welcher Intensität es den bzw. die Rezipienten neben einer kog-

nitiven Ansprache vor allem auch emotional erreicht. Die Aufbereitung von Nachhaltigkeitsthemen in Form von „medialen Kulissen“, die immer wieder neue Projektionsflächen für Gefühle, Wünsche und Fantasien entstehen lassen, die mit eigenen Sinnkonstruktionen verbunden werden können, bietet dabei einen erfolgversprechenden instrumentell-methodischen Zugang. So ermöglicht beispielsweise die als „Erlebnisswelt“ gestaltete Ausstellung vielfältige Verknüpfungen zur inneren und äußeren Lebenswelt der Besucher. Emotionale Anknüpfungspunkte liefert dabei insbesondere die Interaktion zwischen Exponat und Besucher.

Welche konzeptionellen Voraussetzungen ergeben sich für die Entwicklung, Gestaltung und den Einsatz von Nachhaltigkeits- und Umweltausstellungen in der Praxis?

Nicht nur große Museen, Forschungseinrichtungen und Bildungszentren, sondern zunehmend auch kleinere Umweltvereine und -verbände, Kommunen, Betriebe, Kirchen oder Schulen nutzen die Chance, über eine attraktive Ausstellung Nachhaltigkeitsthemen zu vermitteln. In den letzten zwei Jahrzehnten konnte dabei ein spürbarer Wandel beobachtet werden: Themenbezogene Ausstellungen werden heute methodisch vielseitiger dargeboten und sprechen vermehrt Neugier, Spieltrieb oder das Bedürfnis nach Unterhaltung an. Durch einen geschickten, aufeinander abgestimmten Einsatz von Originalobjekten, interaktiven Erlebnis- und Spielstationen, Modellen, Filmen, Hörinstallationen, Computeranimationen oder begehbaren Inszenierungen etc. lassen sich wesentliche Ziele der Nachhaltigkeitskommunikation (Interesse wecken, informieren, emotionalisieren, Wahrnehmungen schärfen, Akzeptanz steigern oder Handlungsoptionen eröffnen) erreichen.

Aus den im Rahmen dieser Arbeit vorliegenden Befunden lassen sich verschiedene konzeptionelle Voraussetzungen identifizieren, die für die Ausstellungspraxis von Bedeutung sind: Neben der Erarbeitung eines

detaillierten Zielgruppenkonzeptes, das die Interessen, den Wissensstand, die Einstellungen, die Erreichbarkeit sowie das Informationsbedürfnis und die möglichen Ansprachewege der Zielgruppe(n) berücksichtigt, gehören hierzu ein differenziertes didaktisches Konzept mit einer klaren Anordnung von Spannungselementen, dramaturgischen Höhepunkten und einem Wechsel im Einsatz von Medien sowie ein Raum- und Gestaltungskonzept, das neben funktionellen Aspekten wie die Zugänglichkeit und Begehbarkeit einzelner Ausstellungsbereiche, die Anordnung von „Verkehrsflächen“ oder die Positionierung von Ruhezeiten auch die optische Gliederung der Exposition sowie die ästhetische Wirkung des Gesamtraumes beachtet.

Bei der Ansprache mehrerer Zielgruppen (Experten, Laien, Kinder etc.) empfiehlt es sich, geeignete Informationsebenen in das Ausstellungskonzept zu integrieren sowie Inhalte und Botschaften auf wenige Kernaussagen zu reduzieren. Zudem sollte die Ausstellung in ein begleitendes Kommunikationskonzept mit entsprechendem Themenmanagement integriert werden.

Ziel jeder Nachhaltigkeitsausstellung sollte es sein, dem Besucher einen möglichst authentischen Lernort zu bieten. Der konsequente Einsatz umweltfreundlicher Materialien, eine intelligente, energiesparende Beleuchtungstechnik sowie eine barrierefreie Gestaltung von Exponat und Rauminstallationen tragen hierzu entscheidend bei.

Wie lassen sich Wirkungen von Nachhaltigkeits- und Umweltausstellungen evaluieren?

Wie die dargestellten Untersuchungsergebnisse zeigen, stehen für den Bereich der Ausstellungen spezielle Evaluationsverfahren zur Verfügung, die im Verlauf der Planungs-, Gestaltungs- und Bauphase sowie im anschließenden Betrieb der Exposition zum Einsatz kommen kön-

nen. Hierzu gehören die Basis-Evaluation, die Vorab-Evaluation, die formative Evaluation sowie die summative Evaluation und die Weiterentwicklungsevaluation. Evaluation in diesem Sinne ist als ein strategischer Prozess zu verstehen, der sowohl auf die Gewinnung von Erkenntnissen als auch auf die Ausübung von Kontrolle, die Schaffung von Transparenz und die Legitimation der durchgeführten Maßnahmen ausgerichtet ist. Über Befragungen der Ausstellungsbesucher bzw. Leitfadeninterviews hinaus können dabei verschiedene Beobachtungsverfahren (das so genannte „tracking“ und Verlaufsbeobachtungen), besucherzentrierte Ausstellungsbesichtigungen, Expertenberatungen und -begutachtungen zum Einsatz kommen. Die Analyse verschiedener Praxisbeispiele zeigt, dass die jeweils angewandten Verfahren zu einer deutlichen Verbesserung der Ausstellungen führen können. Insbesondere im frühen Stadium der Ausstellungsentwicklung und -planung lassen sich Fehler vermeiden, die sonst später aufwändige und gegebenenfalls kostenintensive Nachbesserungen erforderlich machen würden.

Weiterer Forschungsbedarf

Insbesondere in Zusammenhang mit den bereits genannten Aspekten einer auf Nachhaltigkeitsausstellungen bezogenen Lern- und Wirkungsforschung ist zusätzlicher Forschungsbedarf erkennbar. Einen wesentlichen Aspekt, der für eine authentische Nachhaltigkeitskommunikation von Bedeutung ist, stellt dabei der Faktor „Vertrauen“ dar. Nur wenn der Rezipient Vertrauen gewinnt in den Sender der Information und in das verwendete Medium, wird es gelingen, Nachhaltigkeitsbotschaften glaubwürdig zu vermitteln und ihn zur Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen zu motivieren. Welchen Beitrag Ausstellungen hierzu leisten können, wäre im Rahmen der Vertrauensforschung näher zu beleuchten.

Interessante Forschungsansätze können sich zudem beim Einsatz neuer, „virtueller Medientechniken“ ergeben, die bisher noch keinen Eingang in Nachhaltigkeits- und Umweltausstellungen gefunden haben. Besonders vielversprechend erscheinen sogenannte „augmented reality“-Systeme, die dem Nutzer eine computergenerierte „erweiterte Realität“ anbieten und somit unsichtbare, komplexe Zusammenhänge und Prozesse äußerst anschaulich verdeutlichen können.

Gesamtliteraturverzeichnis

- Adolf Grimme Institut (2004): TV-Medien und Nachhaltigkeit. Eine Kurzstudie zur Darstellung von Nachhaltigkeitsthemen in ausgewählten deutschen Fernsehprogrammen. Durchgeführt im Auftrag des Rates für Nachhaltige Entwicklung. Berlin. Verfügbar unter: www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Studie_TV-Medien_und_Nachhaltigkeit_Kurzinfo.pdf
- Adomßent, Maik/ Godemann, Jasmin (2007): Umwelt-, Risiko-, Wissenschafts- und Nachhaltigkeitskommunikation: Eine Verortung. In: Michelsen, Gerd/ Godemann, Jasmin (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. 2. Auflage. oekom verlag. München. Seiten 42-52.
- Allport, Gordon/Cantril, Hadley (1935): Psychology of Radio. New York.
- Alt, Michael/Shaw, K. M. (1984): Characteristics of Ideal Museum Exhibits. In: British Journal of Psychology. Vol. 75. Seiten 25-36.
- Baacke, Dieter/Sander, Wolfgang/Vollbrecht, Ralf (1990): Lebenswelten sind Medienwelten. Medienwelten Jugendlicher, Bd. 1. Opladen.
- Bandura, Albert (1979): Aggression. Eine sozial-lerntheoretische Analyse. Stuttgart.
- Berger, Klaus et al. (1990): Umweltkommunikation. Ein Rahmencurriculum mit den Teilen Fachthema: Umwelt, Methodik (Bildung und Beratung), Projekte. Berlin.
- Bitgood, Stephen/Serrell, Beverly/Thompson, Don (1994): The Impact of Informal Education on Visitors to Museum. In: Crane, Valerie et al.: Informal Science Learning. What the Research says about Television. Science Museums and Community – Based Projects. Dedham. Seiten 61-106.
- Bittencourt, Irmela/Borner, Joachim/Heiser, Albert (Hrsg.) (2003): Nachhaltigkeit in 50 Sekunden. Kommunikation für die Zukunft. oekom verlag. München
- Bittner, Günther (1993): Wie „erlebt“ das Kind? In: Homfeldt, Hans G. (1993): Erlebnispädagogik. Schneider. Hohengehren. Seiten 190-202.
- Blosser, Betsy/Roberts, Donald (1985): Age differences in children's perception of message intent. Responses to TV news, commercials, educational spots and public service announcement. In: Communications Research. Jahrgang 12, Heft 4. Seiten 455-484.

- Böhme-Dürr, Karin (1988): Die kleinen Plastikleute im Fernsehen. Wie Kinder Fernsehrealität wahrnehmen. In: Medienwirklichkeit-Wirklichkeit. Schriftenreihe des Kreisjugendrings Nürnberg-Stadt, Nr. 12. Nürnberg.
- Böhme-Dürr, Karin (1990): Fernsehkinder: Dumm und unkreativ? In: Böhme-Dürr, Karin/Emig, Jürgen/Seel, Norbert (Hrsg.): Wissensveränderung durch Medien. Theoretische Grundlagen und empirische Analysen. München. Seiten 217-235.
- Bonfadelli, Heinz (1981): Die Sozialisationsperspektive in der Massenkommunikationsforschung. Neue Ansätze und Methoden zur Stellung der Massenmedien im Leben der Kinder und Jugendlichen. Berlin.
- Bonfadelli, Heinz (2007): Nachhaltigkeit als Herausforderung für Medien und Journalismus. In: Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (Hrsg.) (2007): Nachhaltigkeitsforschung – Perspektiven der Sozial- und Geisteswissenschaften. Bern. Seiten 255-278.
- Borun, Minda et al. (1997): Enhancing Family Learning through Exhibits. In: Curator. Vol. 40, Heft 4. Seiten 279-295.
- Borner, Joachim (2012): Das Medium ist die Botschaft. Nachhaltigkeitskommunikation als Gestaltungsaufgabe. In: Gräßer, Lars/ Hagedorn, Friedrich (Hrsg.) (2012): Medien nachhaltig nutzen. Beiträge zur Medienökologie und Medienbildung. Schriftenreihe Medienkompetenz des Landes Nordrhein-Westfalen. Band 11. Seiten 71-84
- Börner, Birgit (1997): Ökologische Kommunikation. In: Bungarten, Theo (Hrsg.): Gesellschaftliche und Ökologische Kommunikation. Tostedt. Seiten 9-35.
- Brand, Karl-Werner (1993): Strukturveränderungen des Umweltdiskurses in Deutschland. In: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen. Heft 1. Seiten 16-24.
- Brand, Karl-Werner/ Eder, Klaus/ Poferl, Angelika (1997): Ökologische Kommunikation in Deutschland. Opladen.
- Braun, Marie-Luise/ Peters, Ulrike/ Pyhel, Thomas (Hrsg.) (2003): Faszination Ausstellung. Praxisbuch für Umweltthemen. Leipzig.
- Braun, Marie-Luise (2003): Umweltkommunikation im Lokalteil von Tageszeitungen. Eine Untersuchung zur Kritik am Umweltjournalismus. Dissertation. Peter Lang Verlag. Frankfurt.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin.

- Burkart, Roland (2002): Kommunikationswissenschaft. Wien/Köln/Weimar. Seiten 169–172.
- Cantor, Joanne (1982): Über die medienvermittelte Angst von Kindern. In: Fernsehen und Bildung. Jahrgang 16, 1-3. Seiten 115-127.
- Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) (2009): Wie kommen nachhaltige Themen verstärkt in die Medien? Tools für politische Institutionen. Wuppertal.
- Charlton, Michael/Barth, Michael (1995): Interdisziplinäre Rezeptionsforschung. Ein Literaturüberblick (Forschungsberichte Nr. 115). Freiburg.
- Charlton, Michael/Neumann-Braun, Klaus (1992): Medienkindheit-Medienjugend. Eine Einführung in die aktuelle kommunikationswissenschaftliche Forschung. München.
- Clobes, Heinz Günter/Hagedorn, Friedrich (2008): Nicht nur das Klima ändert sich. Fernseh-Programme auf dem Weg zur Nachhaltigkeit? In: Schwender, Clemens/Schulz, Werner F./Kreeb, Martin (Hrsg.) (2008): Medialisierung der Nachhaltigkeit. Das Forschungsprojekt balance[f]: Emotionen und Ecotainment in den Massenmedien. Metropolis Verlag. Marburg. Seiten 221-234
- Csikszentmihalyi, Mihaly/Hermanson, Kim (1995): Intrinsic Motivation in Museums: What Makes Visitors Want to Learn? In: Museum News. Vol. 74, Heft 3. Seiten 34-37.
- de Haan, Gerhard/ Leicht, Alexander/ Krisker, Thomas/ Franken, Lina (2009): Die Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland – eine Zwischenbilanz. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für Natur und Landschaftspflege. Heft 3. 84. Jahrgang. Verlag Kohlhammer. Stuttgart. Seiten 103-107.
- de Haan, Gerhard (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, Inka/ de Haan, Gerhard (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden. Seiten 23-43.
- de Haan, Gerhard et al. (2008): Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin/Heidelberg.
- de Haan, Gerhard/ Kuckartz, Udo (1998): Umweltbildung im „Global Village“. Umweltkommunikation mit der Medien-Generation. Paper 98-151 der Forschungsgruppe Umweltbildung. Seite 16.
- de Witt, Claudia (2007): Beiträge der Medientheorie(n) zu einer von Medien gestalteten Nachhaltigkeitskommunikation. In: Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 175-183.

- Dernbach, Beatrice (2007): Journalismus und Nachhaltigkeit. Oder: Ist Sustainability Development ein attraktives Thema? In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 184-193.
- Deutsche UNESCO Kommission (2011): UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005-2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland. Bonn.
- Doering, Zahava et al. (1999): Visitor Research at the Smithsonian Institution. Curator – The Museum Journal. Jahrgang 42, Heft 2.
- Dohmen, Günther (2001): Das informelle Lernen – Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bundesministerium für Bildung und Forschung/BMBF (Hrsg.). Bonn.
- Downs, Roger M./Stea, David (1977): Maps in minds. Reflections on cognitive mapping. New York.
- Downs, Roger M./Stea, David (1982) Kognitive Karten. Die Welt in unseren Köpfen. New York.
- ECOLOG-Institut (Hrsg.) (2008): Nachhaltigkeit kommunizieren. Zielgruppen, Zugänge, Methoden. Hannover.
- Eich, Susanne/Pyhel, Thomas/Schulte, Martin/Wunderlich, Meike (Hrsg.) (2007): Umweltkommunikation auf Großveranstaltungen. Von der IGA bis zum Weltjugendtag. oekom verlag. München.
- Entman, Robert M. (1993): „Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm“. In: Journal of Communication. 43 (4). Seiten 51-58.
- Eurobarometer (2001): Europeans, Science and Technology, DG Research.
- Falk, John/Dierking, Lynn (1992): The Museum Experience. Washington.
- Feierabend, Sabine/Klingler, Walter (2002): Was Kinder sehen: Eine Analyse der Fernsehnutzung von Drei- bis 13-Jährigen. In: Media Perspektiven. Jahrgang 2002, Heft 5. Seiten 221-231.
- Fischer, Gabriele (2000): Fernsehmotive und Fernsehkonsum von Kindern. Eine qualitative Untersuchung zum Fernsehalltag von Kindern im Alter von 8-11 Jahren. München.
- Gerle, Jörg (2007): Erlebnis Kino. In: Filmdienst, Nr. 60 v. 01/2007. Seiten 10-11.
- Gruber-Mannigel, Jutta/Pyhel, Thomas/Wiener, Kathrin (Hrsg.) (2010): „...uuund Action!“ Medienorientierte Umweltkommunikation für Kinder und Jugendliche. Praxishandbuch. oekom verlag. München.

- Grunenberg, Heiko/Kuckartz, Udo: Umweltbewusstsein. Empirische Erkenntnisse und Konsequenzen für die Nachhaltigkeitskommunikation. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 197-208.
- Haas, Helge (2000): Piloten, Scouts und Coaches – Formen sprengen durch Cross Media: DASDING. In: Hagedorn, Friedrich/Meyer, Heinz H./Stawowy, Peter (Hrsg.): Zwischen Quote und Kröte. Jugend, Medien und Umwelt-Kommunikation. Edition Grimme, Band 4, Schriftenreihe des Adolf Grimme Instituts, München 2000. Seiten 66-73.
- Hagedorn, Friedrich/Meyer, Heinz H./Stawowy, Peter (Hrsg.): Zwischen Quote und Kröte. Jugend, Medien und Umwelt-Kommunikation. Edition Grimme, Band 4, Schriftenreihe des Adolf Grimme Instituts, München 2000, Seite 9.
- Hagedorn, Friedrich/Meyer, Heinz H. (2007): Nachhaltigkeit in Fernsehen und Hörfunk. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 252-262.
- Haller, Kerstin (2003): Lernen im Museum und im Science Center. Pädagogische und psychologische Grundlagen. In: Noschka-Roos, Annette (Hrsg.): Besucherforschung in Museen – Instrumentarium zur Verbesserung der Ausstellungenkommunikation. München. Seiten 144-156.
- Haubl, Rolf (2001): „Neidisch sind immer nur die anderen.“ Über die Unfähigkeit, zufrieden zu sein. C.H. Beck Verlag. München
- Holz, Verena/Stoltenberg, Ute (2011): Mit dem kulturellen Blick auf den Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung. In: Sorgo, Gabriele (Hrsg.) (2011): Die unsichtbare Dimension. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im kulturellen Prozess. FORUM Umweltbildung im Umweltdachverband. Wien. Seiten 15-34.
- Holzer, Horst (1994): Medienkommunikation. Eine Einführung. Opladen.
- Hunziker, Peter (1982): Wirkungen und Nutzen. In: Kagelmann, Hans-Jürgen u. a. (Hrsg.): Medienpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. München, Wien und Baltimore.
- Hüther, Jürgen/Schorb, Bernd/Brehm-Klotz, Christiane (1997): Grundbegriffe Medienpädagogik. München.
- Janssen, Wilfried (2009): Interaktion zwischen Exponat und Besucher - Ausstellungen als Medium der Umweltbildung. In: Brickwedde, Fritz/Bittner, Alexander (Hrsg.) (2009): Kindheit und Jugend im Wandel! Umweltbildung im Wandel? Erich Schmidt Verlag. Berlin. Seiten 144-153.

- John, Hartmut (2001): Spielen wir noch in der Champions-League? Oder: Plädoyer für professionelle Ausstellungsplanung im Museum. In: Schwarz, Ulrich/Teufel, Philipp (Hrsg.) (2001): Handbuch Museografie und Ausstellungsgestaltung. aedition. Ludwigsburg.
- Katz, Elihus/Blumler, Jay/Gurewitsch, Michael (1974): Utilization of Mass Communication by the Individual. In: Blumler, Jay/Katz, Elihus (Hrsg.): The Uses of Mass Communications. Current Perspectives on Gratifications Research. Sage Annual reviews of Communication Research. Beverly Hills und London. Volume III. Seiten 19-30.
- Kepler, Angela (1994): Tischgespräche. Über Formen kommunikativer Vergemeinschaftung am Beispiel der Konversation in Familien. Frankfurt.
- Kirchberg, Volker (2005): Besucherforschung in Museen: Evaluation von Ausstellungen. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2005): a.a.O. Seiten 363-373.
- Klein, Hans Joachim (2002): An Erfolge anknüpfen – aus Fehlern lernen. Methoden der Ausstellungsevaluation und Anwendungsbeispiele. In: Kleinhückelkotten, Silke (Hrsg.) (2002): a. a. O. Seiten 14-20.
- Kohler, Beate/Lude, Armin (Hrsg.) (2010): Nachhaltigkeit erleben. Praxisentwürfe für die Bildungsarbeit in Wald und Schule. oekom verlag. München.
- Kölsch, Oskar/Lucker, Thomas (2009): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der informellen Natur- und Umweltbildung. In: Natur und Landschaft. Zeitschrift für Natur und Landschaftspflege. Heft 3. 84. Jahrgang. Verlag Kohlhammer. Stuttgart. Seiten 113-117.
- Kutschera, Norbert (2001): Fernsehen im Kontext jugendliche Lebenswelten. Eine Studie zur Medienrezeption Jugendlicher auf der Grundlage des Ansatzes der kontextuellen Mediatisation. Erlangen.
- Lass, Wiebke/Reusswig, Fritz (2002): Nachhaltigkeit und Umweltkommunikation. In: Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.): Perspektiven für die Verankerung des Nachhaltigkeitsleitbildes in der Umweltkommunikation – Chancen, Barrieren und Potenziale der Sozialwissenschaften. Berlin. Seiten 13-36.
- Lebenshilfe Wittmund e. V. (Hrsg.) (2003): Natur für alle. Planungshilfen zur Barrierefreiheit in Ausstellungen. Wittmund/Schortens.
- Lucas, Rainer/Matys, Thomas (2003): Erlebnis Nachhaltigkeit? Möglichkeiten und Grenzen des Eventmarketing bei der Vermittlung gesellschaftlicher Werte. Arbeitspapier des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH. Arbeitsgruppe Neue Wohlstandsmodelle. Wuppertal.

- Luhmann, Niklas (1986): Ökologische Kommunikation. Westdeutscher Verlag. Opladen.
- Luhmann, Niklas (1990): Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? 3. Aufl. Westdeutscher Verlag. Opladen.
- McCombs, Maxwell (1981): The agenda-setting approach. In: Nimmo, Dan/Sanders, Keith (Hrsg.): Handbook of political communication. Beverly Hills. Seiten 121-140.
- McLean, Kathleen (2004): Introduction: Best Practices Should Be a Tool, not a Rule. In: Mc Lean, Kathleen/McEver, Catherine (Hrsg.): Are we There Yet? Conversations about Best Practices. San Francisco. Seiten 2-4.
- McQuail, Denis (1985): Gratifications research and mediatheory: many models or one? In: Rosengren, Karl-Erik/Wenner, Lawrence/Palmgreen, Philip (Hrsg.): Media gratifications research. Current perspectives. Beverly Hills. Seiten 149-170.
- Meyer, Manfred (Hrsg.) (1984): Wie verstehen Kinder Fernsehprogramme? Forschungsergebnisse zur Wirkung formaler Gestaltungselemente des Fernsehens. Schriftenreihe des Internationalen Zentralinstituts für das Jugend- und Bildungsfernsehen (IZI), Bd. 17. München.
- Meyer, Wolfgang/Stockmann, Reinhard (2005): Evaluation von Nachhaltigkeitskommunikation. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2005): a.a.O. Seiten 351-362.
- Michelsen, Gerd (1997): Umweltberatung: Verständnis – Entwicklung - Anforderung. In: Michelsen, Gerd (Hrsg.): Umweltberatung, Grundlagen und Praxis. Bonn. Seiten 3-15.
- Michelsen, Gerd (2001): Umweltkommunikation für Kinder und Jugendliche. In: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Hrsg.): Innovationen für die Umwelt, Berlin 2001, Seiten 239-258.
- Michelsen, Gerd (2002): Sind Umweltausstellungen noch zeitgemäß? Umweltausstellungen als Mittel der Umweltkommunikation. In: Kleinhüchelkotten, Silke (Hrsg.) (2002): a.a.O. Seiten 5-13.
- Michelsen, Gerd (2003): Sustainability Communications. Nachhaltigkeit kompetent und engagiert kommunizieren. In: pö_forum „Nachhaltigkeitskommunikation“. Sonderveröffentlichung der Politischen Ökologie, Heft 86. Seite 11.
- Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2005): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München.

- Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 351-373.
- Michelsen, Gerd/Siebert, Horst/Lilje, Jan (2011): Nachhaltigkeit lernen. Ein Lesebuch. VAS-Verlag. Bad Homburg.
- Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (2011): Nachhaltigkeit kommunizieren: eine konzeptionelle Rahmung. In: Österreichische Gesellschaft für Kommunikationswissenschaft (ÖGK) (Hrsg.): Medien Journal 1/2001. StudienVerlag. Salzburg. Seiten 4-15.
- Moser, Heinz (1995): Einführung in die Medienpädagogik. Aufwachsen im Medienzeitalter. Opladen.
- Mühlen-Achs, Gitta (1997): Medienpsychologie. In: Hüther, Jürgen/Schorb, Bernd/Brehm-Klotz, Christiane (Hrsg.): a. a. O. Seiten 261-268.
- Munro, Patricia (2002): Die Herausforderung, eine gute Umweltausstellung zu machen. Formative Evaluation der Wanderausstellung: Vom Reservat Naturschutz zur Landschaftsagenda 21 – Naturschutzstrategien im Wandel. In: Kleinhückelkotten, Silke (Hrsg.) (2002): a. a. O. Seiten 45-50.
- Munro, Patricia/ Siekierski, Eva/ Weyer, Monika/ Pyhel, Thomas (Hrsg.) (2009): Wegweiser Evaluation. Von der Projektidee zum bleibenden Ausstellungserlebnis. oekom verlag. München.
- Murch, Gerald M./Woodworth, Gail L. (1978): Wahrnehmung. Kohlhammer. Stuttgart.
- Noschka-Roos, Annette (1994): Besucherforschung und Didaktik. Berliner Schriften zur Museumskunde. Opladen.
- Obladen, Hans-Peter (1993): Methoden der Umweltkommunikation und Umweltberatung. Potsdam.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2005): The definition and selection of key competencies – executive summary. Verfügbar unter: www.deseco.admin.ch (28.02.2012).
- Paus-Haase, Ingrid (1998): Heldenbilder im Fernsehen. Eine Untersuchung zur Symbolik von Serienfavoriten. Opladen.
- Peters, Ulrike (2003): Eintauchen in eine Themenwelt. Ausstellungen als Medium erfolgreicher Nachhaltigkeitskommunikation. In: pö_forum „Nachhaltigkeitskommunikation“. Sonderveröffentlichung der Politischen Ökologie, Heft 86. Seite 10.

- Porter Novelli/Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et al. (2002 and 2005): TV Drama/Comedy Viewers and Health Information. Porter Novelli HealthStyles Survey.
- Pösl, Julia (2008): Emotionalisierung der Nachhaltigkeitskommunikation. In: Schwender, Clemens/Schulz, Werner F./Kreeb, Martin (Hrsg.) (2008): Medialisierung der Nachhaltigkeit. Das Forschungsprojekt balance[f]: Emotionen und Entertainment in den Massenmedien. Metropolis Verlag. Marburg. Seiten 97-122
- Pyhel, Thomas (1996): „Lebensraum Stadt“ – Umweltkommunikation im Museum. In: Spektrum der Wissenschaft, Heft 10. Seiten 110-112.
- Pyhel, Thomas (2007): Ausstellungen als Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. oekom verlag. München. Seiten 375-384.
- Pyhel, Thomas (2012): Nachhaltigkeit kommunizieren. In: Hessische Jugend (Hrsg.) (2012): Nachhaltigkeit [leben] in der Jugendverbandsarbeit. Ausgabe 1/12. Seiten: 10-11.
- Pyhel, Thomas (im Druck): Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation. In: Pütz, Norbert/Schweer, Martin K. W./Logemann, Niels (Hrsg.) (erscheint 2012): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Peter Lang Verlag. Frankfurt.
- Rand, Judy (1996): The 227-Mile Museum, or, Why We Need a Visitors´ Bill of Rights. In: Wells, Marcella/Loomis, Ross (Hrsg.): Visitor Studies: Theory, Research and Practice. Seiten 8-26.
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) (Hrsg.) (2004): TV-Medien und Nachhaltigkeit. Kurz-Studie zur Ermittlung von Formen, Hindernissen und Potenzialen der Darstellung von Nachhaltigkeitsthemen in ausgewählten deutschen Fernsehprogrammen. Berlin.
- Reinermann, Julia-Lena/Lubjuhn. Sarah (2011): „Let Me Sustain You“. Die Entertainment-Education Strategie als Werkzeug der Nachhaltigkeitskommunikation. In: Österreichische Gesellschaft für Kommunikationswissenschaft (ÖGK) (Hrsg.): Medien Journal 1/2001. StudienVerlag Salzburg. Seiten 43-56.
- Renckstorf, Karsten (1989): Mediennutzung als soziales Handeln. Zur Entwicklung einer handlungstheoretischen Perspektive der empirischen (Massen-) Kommunikationsforschung. In: Kaase, Max/Schulz, Winfried (Hrsg.): Massenkommunikation. Theorien, Methoden, Befunde. Opladen. Seiten 314-363.

- Reusswig, Fritz et al. (2004): The climate blockbuster 'the day after tomorrow' and its impacts on the German cinema public. Potsdam Institute for Climate Impact Research.
- Rice, Mabel/ Huston, Aletha/Wright, John (1984): Fernsehspezifische Formen und ihr Einfluss auf Aufmerksamkeit, Verständnis und Sozialverhalten der Kinder. In: Meyer, Manfred (Hrsg.): a. a. O. Seiten 17-51.
- Roth, Gerhard (2003): Aus Sicht des Gehirns. Frankfurt a.M.
- Salomon, Gavriel (1979): Interaction of Media. Cognition and Learning. New York.
- Salomon, Gavriel (1983): Television Literacy and Television versus Literacy. In: Bailey, R. W./Fostein, R. M. (Hrsg.): Literacy for Life: the Demand for Reading and Writing. Modern Language Association. New York.
- Schepers/Pyhel (2003): Umwelt als Nebensache? – Umweltkommunikation für Jugendliche im Hörfunk. In: 21 – Das Magazin für zukunftsfähige Bildung. Schwerpunkt: Jugend, Demokratie und Nachhaltigkeit. Heft 1. Seiten 47-49.
- Scherer, Helmut (1997): Medienrealität und Rezipientenhandeln. Zur Entstehung handlungsleitender Vorstellungen. Wiesbaden.
- Schmidt, Claudia (2009): Komplexe Phänomene und Dimensionen ihrer Vermittelbarkeit – Eine empirische Untersuchung von Klimaausstellungen in Deutschland. Julius Klinkhardt Verlag. Bad Heilbronn.
- Schmidt, Siegfried J. (1993): Kommunikation-Kognition-Wirklichkeit. In: Bentele, Günter/Rühle, Manfred (Hrsg.): Theorien öffentlicher Diskurse. München. Seiten 105-117.
- Schorb, Bernd (1997): Medienforschung. In: Hüther, Jürgen/Schorb, Bernd/Brehm-Klotz, Christiane (Hrsg.): a. a. O. Seiten 228-234.
- Schorb, Bernd/Stiehler, Hans-Jörg (Hrsg.) (1991): Neue Lebenswelt – neue Medienwelt? Jugendliche aus der Ex- und Post-DDR in Transfer zu einer vereinten Medienkultur. Opladen.
- Schulze, Gerhard (1993): Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart. Campus. 4. Aufl. Frankfurt/New York.
- Schulze, Gerhard (2000): Kulissen des Glücks – Steifzüge durch die Eventkultur. Frankfurt a.M./New York.
- Schwarz, Ulrich/Teufel, Philipp (Hrsg.) (2001): Handbuch Museografie und Ausstellungsgestaltung. avedition. Ludwigsburg.
- Screven, Chandler (1991): What is Formative Evaluation? In: Taylor, Samuel (Hrsg.): Try it! Improving Exhibits through Formative Evaluation. Association of Science-Technology Centers. Washington. Seiten 9-13.

- Serrell, Beverly (2006a): Comparing the “Excellent Judges Framework” to Other Methods of Reviewing Exhibitions. In: *Exhibitionist*. Jahrgang 25, Heft 1. Seiten 56-60.
- Serrell, Beverly (2006b): *Judging Exhibitions. A Framework for Assessing Excellence*. Walnut Creek.
- Shettel, Harris (1968): An Evaluation of Existing Criteria for Judging the Quality of Science Exhibits. In: *Curator*. Jahrgang 11, Heft 2. Seiten 137-153.
- Siebert, Horst (2008): *Konstruktivistisch lehren und lernen*. Augsburg.
- Silverman, Lois (1999): Meaning Making Matters: Communication, Consequences and Exhibit Design. In: *Exhibitionist*. Jahrgang 18, Heft 2. Seiten 9-14.
- Simon, Lisa/Pyhel, Thomas (Hrsg.) (2010): *Umweltbildung – Tierisch Gut! Ein Praxisleitfaden für Schule, Zoo & Co.* oekom verlag. München.
- Stockmann, Reinhard (2007): Einführung in die Evaluation. A.a.O. Seiten 24-70.
- Stockmann, Reinhard (Hrsg.) (2007): *Handbuch zur Evaluation. Eine praktische Handlungsanleitung*. Bd. 6 der Reihe Sozialwissenschaftliche Evaluationsforschung. Münster.
- Stoltenberg, Ute (2002): *Nachhaltigkeit lernen mit Kindern. Wahrnehmen, Wissen und Erfahrungen von Grundschulkindern unter der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung*. Verlag Julius Klinkhardt. Bad Heilbrunn.
- Stoltenberg, Ute (2011): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung für pädagogische Fachkräfte in Kitas. In: Stoltenberg, Ute/Thielebein-Pohl, Ralf (Hrsg.) (2011): *KITA 21 – Die Zukunftsgestalter. Mit Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Gegenwart und Zukunft gestalten*. oekom verlag. München. Seiten 27-55.
- Sturm, Hertha/Jörg, Sabine (1980): *Informationsverarbeitung durch Kinder. Piagets Entwicklungstheorie auf Hörfunk und Fernsehen angewandt*. Schriftenreihe des Zentralinstituts für das Jugend- und Bildungsfernsehen (IZI), Bd. 12. München.
- Theunert, Helga (1997a): *Kinder und Medien*. In: Hüther, Jürgen/Schorb, Bernd/Brehm-Klotz, Christiane (Hrsg.): a. a. O. Seiten 183-191.
- Theunert, Helga (1997b): *Wirkung*. In: Hüther, Jürgen/Schorb, Bernd/Brehm-Klotz, Christiane (Hrsg.): a. a. O. Seiten 357-362.
- Treinen, Heiner (1991): *Besucherforschung und Vermittlungsstrategien in kulturhistorischen Ausstellungen*. In: Haus der Bayrischen Geschichte (Hrsg.): *Besucherforschung und Vermittlungsstrategien in kulturhistorischen Ausstellungen*. München. Seiten 11-13.

- Vorderer, Peter (1992): Fernsehen als Handlung. Fernsehfilmrezeption aus motivationspsychologischer Perspektive. Berlin.
- Ziemann, Andreas (2007): Kommunikation der Nachhaltigkeit. Eine kommunikationstheoretische Fundierung. In: Michelsen, Gerd/ Godemann, Jasmin (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. 2. Auflage. oekom verlag. München. Seiten 123-133.

Ich versichere, dass ich die eingereichte Dissertation „Instrumente effektiver Nachhaltigkeitskommunikation – Anforderungen und Rahmenbedingungen am Beispiel von Ausstellungen“ selbständig und ohne unerlaubte Hilfsmittel verfasst habe. Anderer als der von mir angegebenen Hilfsmittel und Schriften habe ich mich nicht bedient. Alle wörtlich oder sinngemäß den Schriften anderer Autorinnen oder Autoren entnommenen Stellen habe ich kenntlich gemacht.

Osnabrück, 07. Juni 2012