Bedeutung und Verwendung der Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit

Eine empirische Studie

Siegmar Otto

Dissertation zur Erlangung des „Doctor of Philosophy in Communication Science“
am Jacobs Center on Lifelong Learning and Institutional Development, Jacobs University Bremen

Datum der Verteidigung: 25.6.2007

eingereicht von:

Siegmar Otto

Diplom Psychologe, Diplom Medienberater
geboren: 20. Juni 1975, in Rochlitz, Sachsen

Gutachter:

Prof. Dr. Clemens Schwender
Jacobs University Bremen

Prof. Dr. Sven Völpel
Jacobs University Bremen

Prof. Dr. Alfons Matheis
Fachhochschule Trier

Prof. Dr. Werner F. Schulz
Universität Hohenheim

Betreuer:

Prof. Dr. Clemens Schwender
Jacobs University Bremen

Sie sind so jung, so vor allem Anfang, und ich möchte Sie, so gut ich es kann, bitten, lieber Herr, Geduld zu haben gegen alles Ungelöste in Ihrem Herzen und zu versuchen, *die Fragen selbst* liebzuhaben wie verschlossene Stuben und wie Bücher, die in einer sehr fremden Sprache geschrieben sind. Forschen Sie jetzt nicht nach den Antworten, die Ihnen nicht gegeben werden können, weil Sie sie nicht leben könnten. Und es handelt sich darum, alles zu leben. *Leben* Sie jetzt die Fragen. Vielleicht leben Sie dann allmählich, ohne es zu merken, eines fernen Tages in die Antwort hinein.

Rainer Maria Rilke

z. Zt. Worpswede bei Bremen, am 16. Juli 1903

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT **7**

DANKSAGUNG **9**

VORWORT **11**

1 EINLEITUNG **14**

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN **21**

2.1 DER BEDEUTUNGSBEGRIFF 21

2.1.1 Wichtige Bedeutungstheorien *22*

2.1.2 Konnotation und Denotation *25*

2.2 NACHHALTIGKEIT UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG - DEFINITION UND DISKURS 28

2.2.1 Ist eine Definition nachhaltiger Entwicklung möglich? *29*

2.2.2 Nachhaltigkeit - nachhaltige Entwicklung - sustainability - sustainable development *37*

2.3 KATEGORIEN ZUR BEURTEILUNG DER DENOTATIVEN BEDEUTUNG NACHHALTIGER ENTWICKLUNG 42

2.3.1 Die ökonomische, ökologische und soziale Dimension, sowie deren Integration *45*

2.3.2 Strategien nachhaltiger Entwicklung *49*

Institutionelle Einbindung 50

Effizienz, Suffizienz und Konsistenz 52

Inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit 59

Prozessorientierung 62

2.3.3 Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung *63*

2.4 ZUM VERSTÄNDNIS VON NACHHALTIGER ENTWICKLUNG IN DIESER ARBEIT 65

2.4.1 Wissenschaft und nachhaltige Entwicklung *65*

2.4.2 Nachhaltige Entwicklung als Prozess - Arbeitsdefinition *68*

2.4.3 Transdisziplinarität und nachhaltige Entwicklung *71*

2.4.4 Akteure nachhaltiger Entwicklung *73*

2.5 SYSTEMTHEORETISCHER ANSATZ 78

2.5.1 Bezug der Systemtheorie auf das Konzept nachhaltige Entwicklung *78*

2.5.2 Anwendung auf Wirtschaft und Politik *85*
2.6 ZUSAMMENFASSUNG DER THEORETISCHEN ERKENNTNISSE 92
3 METHODE 93
3.1 DENOTATIVE BEDEUTUNG 93
3.1.1 Analysemethode *93*
3.1.2 Definition der Analyseeinheit und Kodiererschulung *94*
3.1.3 Ableitung quantitativer Maßzahlen *96*
3.1.4 Untersuchungsgegenstand *99*
Welche Akteure des ökonomischen Systems werden untersucht? 100
Welche Objekte werden analysiert? 102
Wie ist die Corporate Social Responsibility Berichterstattung entstanden? 107
Welche Akteure und Objekte der Politik werden untersucht? 109
3.1.5 Hypothesen *110*
Korrelation zwischen Berichtsqualität und Anzahl der Kategorien 110
Unterschiede zwischen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichten 111
3.2 KONNOTATIVE BEDEUTUNG 114
3.2.1 Die Methode - Das semantische Differential *114*
3.2.2 Universelles oder kontextspezifisches Differential *118*
3.2.3 Polaritätsprofile und deren Ähnlichkeit *119*
3.2.4 Umsetzung der Methode *123*
4 ERGEBNISSE 126
4.1 DENOTATIVE BEDEUTUNG NACHHALTIGER ENTWICKLUNG 126
4.1.1 Methodische Ergebnisse *126*
Erkenntnisse zu den einzelnen Kategorien 126
Reliabilität 130
Validität 131
4.1.2 Inhaltliche Ergebnisse zur Analyse des ökonomischen Systems *132*
Die Kategorien und ihre Verwendung 134
Die Korrelation zwischen der Qualität der Berichte und der Anzahl der verwendeten Kategorien 138
Unterschiede zwischen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichten 139
Das Wirtschaftssystem und sein Bezug zur nachhaltigen Entwicklung 143

4.1.3 Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für das politische System und Vergleich mit der Wirtschaft *148*

4.2 KONNOTATIVE BEDEUTUNG NACHHALTIGER ENTWICKLUNG 152

4.2.1 Die Stichprobe *152*

4.2.2 Der Unterschied zwischen den Begriffen Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung *156*

4.2.3 Bekanntheit der Begriffe *158*

4.2.4 Vergleich besonderer Gruppen *163*

4.2.5 Altersunterschied *166*

4.2.6 Parteipräferenz *167*

5 DISKUSSION **170**

6 AUSBLICK **182**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS **186**

TABELLENVERZEICHNIS **187**

LITERATUR **188**

Abstract

Sustainable development has been enriched by notions and views presented by related scientific and political discourses as well as by other actors' implicit views on sustainable development. This plethora of opinions is due to highly diverse parts of society participating in the discourse on sustainable development. These actors are all trying to adapt the sustainable development concept to their own domain, such as politics, economy, education or science. To be effective, sustainable development has to deliberately overcome the barriers developed as a result of these actors each giving a different meaning to sustainable development.

The assumption is made that due to its abstractness, the sustainable development concept can overcome strong barriers between social systems like science, economy, politics or education. This leads to a secondary communication problem: once absorbed by the different social subsystems, the abstract meaning of sustainable development is adapted to and diluted by the system's specific language. With adaptation, the communication barrier between the different systems arises again, due to the different meanings that they attribute to the adjusted versions of sustainable development.

Consequently, scientific research, which explicitly identifies and pins down the meaning of sustainable development for certain actors, will be of great value in the current rather theoretical discussion. This thesis therefore sets out to present a first empirical study on the meaning of sustainable development. In a theoretical discussion, a distinction is made between a denotative and connotative meaning. Scientist, politicians and economists usually discuss the denotation, in other words, the literal meaning of sustainable development. Sustainable development's connotation is, however, important for sustainable development education in general and, even more importantly, in the mass media with its focus on entertainment and on inducing moods and emotions.

In this thesis, a content analysis method is used to assess the denotation of sustainable development for the economic and political system. The data obtained support the assumption that sustainable development has different meanings for different actors and systems. Due to its internal operations and codes, economics focuses specifically on the combination of the efficiency strategy and sustainable development. Furthermore, a large online survey was conducted by means of the semantic differential technique to determine the connotation of sustainable development. It revealed several interesting results, one of which was that the connotation differs with the degree of familiarity with the concept. Based on the data from the two studies, the assumptions above are confirmed and discussed in detail by means of the economic system.

Danksagung

Auf dem langen Weg bis zur Vollendung meiner Dissertation wurde ich durch viele Menschen unterstützt denen ich an dieser Stelle danken möchte.

Besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Clemens Schwender der mit seiner offenen Art aber dennoch zielgerichteter Unterstützung diese Arbeit ermöglichte. Außerdem war seine kontinuierliche Betreuung in wesentlichen Fragen richtungsweisend und die Hilfe auf organisatorischer Ebene von höchstem Wert.

Weiterhin möchte ich Prof. Dr. Alfons Matheis und Prof. Dr. Sven Völpel für die konzeptuellen Hinweise und Anmerkungen danken, die einen wichtigen Beitrag zur Vervollkommnung der Arbeit geleistet haben. Ich danke ebenfalls Herrn Prof. Dr. Roland W. Scholz für seine sehr motivierende und fachlich gewinnbringende Betreuung und Herrn Prof. Dr. Werner F. Schulz für die Begutachtung dieser Arbeit.

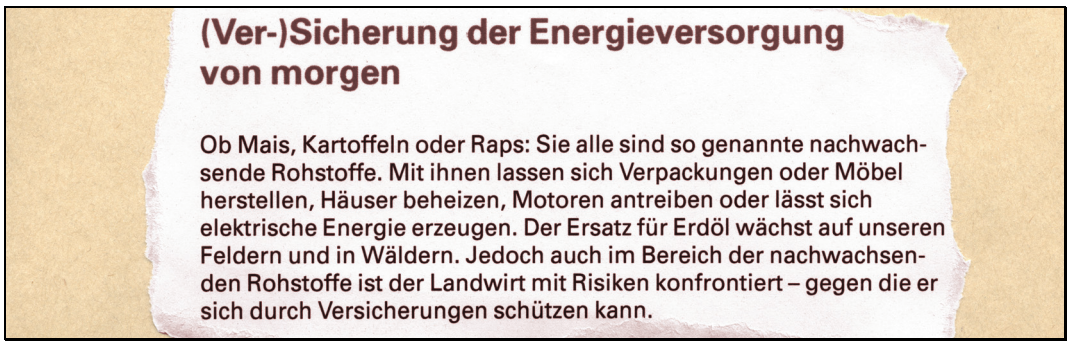
Die Mitarbeit im Projekt BALANCE erleichterte es mir, das Konzept nachhaltige Entwicklung aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und meine Sichtweise stark zu erweitern. Dazu beigetragen haben besonders Dr. Dennis Mocigemba, Dr. Lucia Reisch und Martin Lichtl. Dies Alles wurde ermöglicht unter der Federführung von Prof. Dr. Werner F. Schulz und Martin Kreeb. Auch die Zusammenarbeit mit dem Praxispartner Welt der Wunder GmbH lieferte wichtige Erkenntnisse.

Zahlreiche Diskussionen auf Tagungen, Kongressen und in Workshops mit Kollegen aus sehr verschiedenen Disziplinen über das Thema nachhaltige Entwicklung förderten vor allem die transdisziplinäre Sichtweise dieser Arbeit.

Danken möchte ich Sophie Gerlach und Dietmar Otto, die mit ihrer hervorragenden Korrekturarbeit die Lesbarkeit dieser Arbeit „nachhaltig“ verbessert haben.

Die emotionale und soziale Unterstützung durch Familie, Freunde und Kollegen war eine wichtige und notwendige Vorraussetzung zum Gelingen dieser Arbeit.

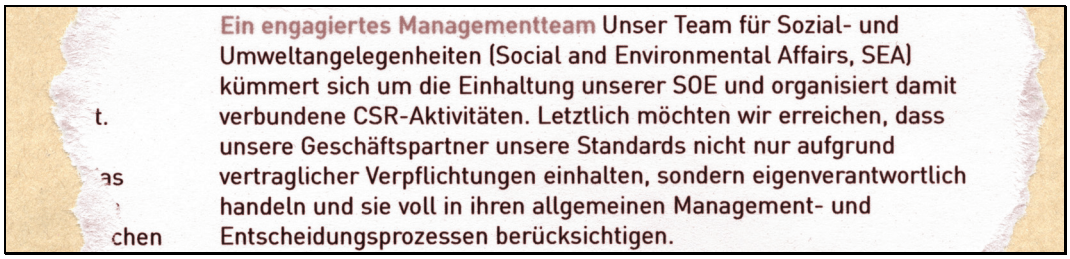
Vorwort



(Ver-)Sicherung der Energieversorgung von morgen

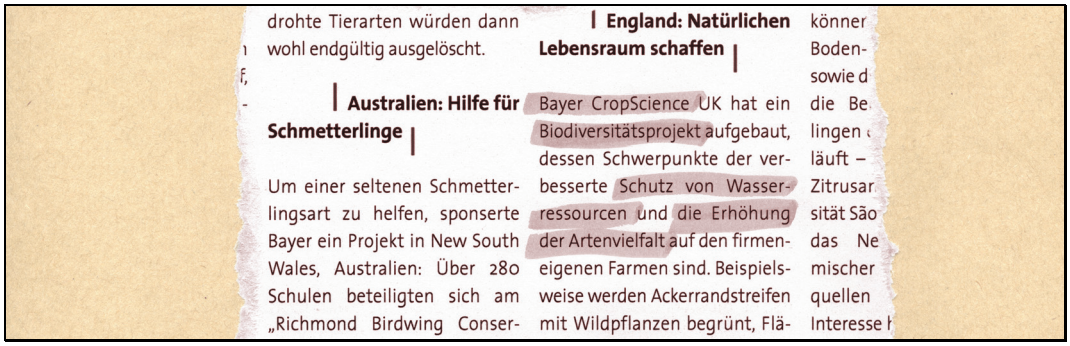
Ob Mais, Kartoffeln oder Raps: Sie alle sind so genannte nachwachsende Rohstoffe. Mit ihnen lassen sich Verpackungen oder Möbel herstellen, Häuser beheizen, Motoren antreiben oder lässt sich elektrische Energie erzeugen. Der Ersatz für Erdöl wächst auf unseren Feldern und in Wäldern. Jedoch auch im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe ist der Landwirt mit Risiken konfrontiert – gegen die er sich durch Versicherungen schützen kann.

Eine Rückversicherung (Münchener Rückversicherung, 2005) interessiert sich für Klimaschutz und preist die Vorteile nachwachsender Rohstoffe an?



Ein engagiertes Managementteam Unser Team für Sozial- und Umweltangelegenheiten (Social and Environmental Affairs, SEA) kümmert sich um die Einhaltung unserer SOE und organisiert damit verbundene CSR-Aktivitäten. Letztlich möchten wir erreichen, dass unsere Geschäftspartner unsere Standards nicht nur aufgrund vertraglicher Verpflichtungen einhalten, sondern eigenverantwortlich handeln und sie voll in ihren allgemeinen Management- und Entscheidungsprozessen berücksichtigen.

Ein Bekleidungs- und Sportartikelhersteller (adidas-Salomon, 2003) nimmt Einfluss auf die Arbeitsbedingungen und die soziale Lage von Arbeitern, die in Zulieferfirmen arbeiten?



drohte Tierarten würden dann wohl endgültig ausgelöscht.

Australien: Hilfe für Schmetterlinge

Um einer seltenen Schmetterlingsart zu helfen, sponserte Bayer ein Projekt in New South Wales, Australien: Über 280 Schulen beteiligten sich am „Richmond Birdwing Conser-

England: Natürlichen Lebensraum schaffen

Bayer CropScience UK hat ein Biodiversitätsprojekt aufgebaut, dessen Schwerpunkte der verbesserte Schutz von Wasserressourcen und die Erhöhung der Artenvielfalt auf den firmeneigenen Farmen sind. Beispielsweise werden Ackerrandstreifen mit Wildpflanzen begrünt, Flä-

Ein Chemiekonzern (Bayer, 2004) gibt Geld zur Förderung der Artenvielfalt aus? Primär ist anzunehmen, dass die Wirtschaft kaum Interesse an sozialer Absicherung, Klimaschutz und Artenvielfalt hat. Sicher gab es Patriarchen, die sich sozial

engagiert haben und sich hier und da für den Schutz von Naturräumen oder Arten eingesetzt haben. Dies lag dann fast ausschließlich im persönlichen Interesse begründet.

Aber wieso setzen sich jetzt Konzerne, die gerade in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr um ihren Eindruck auf den Kapitalmark besorgt waren, für derartige Belange ein? Oder ist es vielleicht sogar der globale (Kapital-)Markt selbst, der sie dazu bringt? Primär sind die oben angesprochenen Themen keine Spielfelder der Wirtschaft. Wieso wird dann aber von Firmen, die daraus vordergründig keinen Gewinn erzielen, darüber berichtet und auch entsprechend gehandelt?

Die Antwort liefern die Massenmedien:

Die oben angesprochenen Probleme werden immer relevanter. Interessierten sich noch in den 80er Jahren nur eine Minderheit für den Umweltschutz, hat sich das Publikum für derartige Themen vergrößert. Die Gründe dafür sind vielfältig. Zum einen ist die Unmittelbarkeit von Themen wie Klimawandel stark gestiegen und zum anderen hat genau dies zu einer Popularisierung der Themen geführt, so dass sie nun auch vermehrt von den Massenmedien aufgegriffen werden. Dieser Anstieg in der massenmedialen Abdeckung bedeutet natürlich noch nicht, dass die

Themen damit an Relevanz für alle Bereiche der Gesellschaft (wie Bildung oder Wirtschaft) gewinnen und diese zu entsprechenden Änderungen anregen.

Die eben angesprochenen Themen repräsentieren nur einen kleinen Teil einer weit umfangreicheren Agenda (21), die mit Hilfe des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung propagiert wird. Dabei sollen die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Anliegen in möglichst alle Bereiche der Gesellschaft Eingang finden. Bereits an den vielfältigen Definitionsversuchen zu nachhaltiger Entwicklung wird klar, dass verschiedene Teile unserer Gesellschaft unterschiedliche „Sprachen“ sprechen. Das Vokabular eines Politikers ist ein anderes als das eines Ökonomen und selbst der exakt gleiche Wortlaut wird oft anders interpretiert.

Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist allerdings, über alle Bereiche hinweg zu funktionieren. Im besten Fall wird ein allgemein verbreitetes Verständnis dafür angestrebt. Ob und wie dies möglich ist, untersucht diese Arbeit. Es werden die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung am Beispiel der Wirtschaft und die Wahrnehmung der Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit durch die Bevölkerung untersucht. Die Ergebnisse der Analyse bilden die Basis für eine Diskussion der Grenzen und Potenziale nachhaltiger Entwicklung.

1 Einleitung

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung wurde mit dem Brundtland-Bericht (Hauff, 1987; WCED, 1987) und noch stärker seit der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (Michelsen, 2002; UN, 1992) ein Schwerpunkt auf den nationalen und internationalen politischen Agenden. Dabei ist die Verbreitung des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung auf breiter Ebene ein zentrales Anliegen, das mit dem Inkrafttreten der UN-Dekade für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 bekräftigt wurde (UNESCO, 2004). Die Wichtigkeit massenmedialer Kommunikation zur Unterstützung eines entsprechenden Vorhabens erkannte bereits Luhmann (1986) bezüglich der Vermittlung von Umweltproblemen:

> 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 (S. 69).

Die vorliegende Arbeit entstand parallel zum transdisziplinären Projekt BALANCE (5240/50084 BMBF), mit dem Schwerpunkt Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Ziel des Projektes war die Entwicklung, Anwendung und Verbreitung eines Kommunikations- und Trendsettingkonzeptes zum nachhaltigen Leben und Wirtschaften. Dies wurde vor allem durch eine enge Zusammenarbeit mit den Massenmedien und einer entsprechenden Emotionalisierung (Schwender, 2006) erreicht. Um die Effekte testen zu können, wurde ein entsprechendes Instrumentarium entwickelt (Schwender, Mocigemba & Otto, 2007). Das Marketing- und Kommunikationskonzept baute neben dem Massenmedium Fernsehen auf die neuen visuellen, emotionalisierenden und erlebnisori-

entierten Kommunikationsmöglichkeiten des Internets auf. Begleitet durch umfassende medienwissenschaftliche Evaluation wurde nachhaltige Entwicklung zum ersten Mal durch die Vernetzung unterschiedlicher Medienangebote massenwirksam umgesetzt. Stilistisch wurden sozial-ökologische Inhalte hauptsächlich mit emotionalisierten und lebensstilorientierten Kommunikationsstrategien vermittelt. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf eine Bevölkerungsschicht gelegt, die sich bisher als resistent gegenüber konventioneller Nachhaltigkeitskommunikation gezeigt hat. Eine Möglichkeit, gezielt Inhalte in die Massenmedien einzubringen, ist die eigene Produktion entsprechender Beiträge. Ein weiterer Weg führt über Bildung und Training von Menschen, die in ihrem Arbeitsalltag direkt an der Produktion der entsprechenden Medien beteiligt sind. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Redakteure, Produzenten, Marketingverantwortliche und weitere Experten, die sich mit der Medialisierung und Vermarktung von nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzen.

Eine Voraussetzung, um die geschilderten Ziele erreichen zu können, ist das Wissen über die Bedeutung der nachhaltigen Entwicklung als Kommunikationsinhalt für verschiedene Akteure. Eine ausführliche Literaturrecherche zum Thema „nachhaltige Entwicklung in den Massenmedien“ konnte viele Arbeiten identifizieren, die sich mit speziellen Aspekten von nachhaltiger Entwicklung in den Massenmedien beschäftigen. Dabei handelt es sich um Arbeiten zu Umweltkampagnen oder der Nutzung des Internets für die Umweltberichterstattung. Zum allgemeinen Konzept nachhaltiger Entwicklung und dessen Verwendung in den Massenmedien wurden keine Forschungsarbeiten gefunden. Genau diese Lücke möchte die vorliegende Arbeit schließen helfen. Die wichtigsten Gründe für das

Fehlen entsprechender Arbeiten sind in der Vielschichtigkeit des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung und einer entsprechend schwierigen Definition desselben (siehe Kapitel 2.2), aber auch in der Neuartigkeit des Forschungsbereichs zu sehen.

Den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit bildet die gesamte, öffentlich zugängliche Kommunikation über nachhaltige Entwicklung und ihre Wahrnehmung. Aufgrund des weiten Untersuchungsfeldes muss klar definiert werden, auf welchen Bereich sich eine entsprechende Analyse bezieht. Außerdem werden weder eine Bewertung des Inhalts der Kommunikation im Sinne von positiv / negativ noch eine Bewertung der Nachhaltigkeit der jeweiligen Akteure vorgenommen. Die Analyse beschränkt sich auf die Identifikation der Bereiche von nachhaltiger Entwicklung, die in den jeweils untersuchten Objekten angesprochen werden und die Bedeutung, die sich damit für die einzelnen Akteure bezüglich nachhaltiger Entwicklung ergibt. Dabei stützt sich die vorliegende Arbeit auf eine methodisch geleitete Datensammlung, -verarbeitung und -auswertung. Ausgehend von einer qualitativen Kodierung der untersuchten Medieninhalte (Dokumente, TV-Beiträge, etc.), werden quantitativ auswertbare und vergleichbare Daten erzeugt.

Aber nicht nur die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung in den Medien interessiert, sondern auch die Wahrnehmung der Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit bei der Bevölkerung. Denn die Wahrnehmung der Rezipienten ist es, an denen sich Medienschaffende bei der Gestaltung ihrer Produkte in der Regel orientieren. Schließlich hängt der Erfolg eines Medienproduktes von der Akzeptanz durch die Rezipienten ab und das sind bei den Massenmedien poten-

ziell fast alle Bürger. Somit wird sich der Journalist, Produzent, Redakteur oder Verfasser eines Medienproduktes mit Nachhaltigkeitsbezug daran orientieren, was die Rezipienten seiner Meinung nach mit nachhaltiger Entwicklung assoziieren. Genauso wichtig ist es für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung zu wissen, was die „Schüler“ bereits mit den Begriffen Nachhaltigkeit beziehungsweise nachhaltiger Entwicklung assoziieren.

Eine grundlegende Idee dieser Arbeit ist die Unterteilung der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung in eine denotative und konnotative Komponente, die in Kapitel 2 ausführlich erläutert wird. Die Denotation bezieht sich dabei auf die inhaltliche Bedeutung, wohingegen die Konnotation eine assoziative, emotionale (Neben-)Bedeutung eines Begriffes ist. Diese Unterteilung wird mit einer Diskussion des Bedeutungsbegriffes (2.1) eingeleitet und setzt sich im Methoden- und Ergebniskapitel fort. Die denotative Bedeutung wird mit Hilfe einer Kategorienliste nachhaltiger Entwicklung und die konnotative Bedeutung mit Hilfe eines semantischen Differentials analysiert.

Ein Schwerpunkt ist die Entwicklung einer Methode zur Analyse der denotativen Bedeutung nachhaltiger Entwicklung. Als theoretische Vorarbeit wird in Kapitel 2.3 eine möglichst umfassende Liste an Strategien, Dimensionen und Themenbereichen nachhaltiger Entwicklung für die weitere empirische Arbeit erstellt. Diese Liste sollte einen möglichst weiten Bereich des Diskurses über nachhaltige Entwicklung abdecken, aber dennoch einen praktikablen Umfang für die darauf aufbauende Medienanalyse besitzen. Um den eher theoretischen Diskurs über nachhaltige Entwicklung verfolgen zu können, werden die wichtigsten Strategien von nachhaltiger Entwicklung, wie sie in der Wissenschaft Ver-

wendung finden und die häufig zitierten drei Säulen nachhaltiger Entwicklung, vom Analyseinstrument abgedeckt. Damit die praktischen, angewandten Bereiche in Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft abgedeckt werden können, umfasst die Liste möglichst erschöpfend allgemeine Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung.

An das Ende des theoretischen Kapitels 2 ist eine systemtheoretische Diskussion gestellt (Kapitel 2.5). Diese hilft, die einzelnen theoretischen Erkenntnisse aus den Kapiteln davor zu integrieren und macht die Zusammenhänge zwischen Kommunikation und nachhaltiger Entwicklung deutlich. Mit ihrer Hilfe wird die Kommunikation um nachhaltige Entwicklung beschrieben, um sie später anhand der gewonnenen Daten zu diskutieren. Im Kapitel 3 werden die verwendeten Methoden und ihre Umsetzung ausführlich dargelegt. Kapitel 4 dient der Präsentation der Ergebnisse, die im Kapitel 5 diskutiert werden. Im Folgenden werden die Ziele dieser Arbeit noch einmal in komprimierter Form dargelegt:

Das grundlegende Anliegen dieser Arbeit ist es, den Bedeutungsraum der Begriffe „nachhaltige Entwicklung“ und „Nachhaltigkeit“ zu diskutieren und systematisch zu analysieren. Dabei stellt sich zuerst die Frage nach der Art des Bedeutungsbegriffes, da diesbezüglich mehrere Ansätze existieren. Es wird also die Bedeutung der Bedeutung bestimmt. Dazu können unter anderem Ideentheorien, Benutzungstheorien oder verschiedene linguistische Theorien herangezogen werden. **Es gilt also zu beantworten, welcher Bedeutungsbegriff zur Analyse der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit herangezogen werden kann.**

Anschließend stellt sich die Frage nach der Bedeutung der Begriffe nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit. In Anbetracht des Diskurses um nachhaltige Entwicklung ist zu vermuten, dass es mehrere Bedeutungen von nachhaltiger Entwicklung für die verschiedenen Akteure beziehungsweise funktionalen Systeme gibt.

Wie kann man diese unterschiedlichen denotativen Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung für die verschiedenen Akteure bestimmen? Wie kann man sie vergleichen? Zur Beantwortung dieser Fragen soll eine angemessene Methode entwickelt werden. Diese Methode soll zur Analyse von medialen Inhalten dienen, da eine wesentliche Intention dieser Arbeit die praktische Unterstützung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung besonders im Bereich der Medien ist. Diese Unterstützung ist dabei von zwei Seiten zu sehen. Zum einen werden Medienprodukte auf ihren Inhalt bezüglich nachhaltiger Entwicklung untersucht, zum anderen sollen die Ergebnisse aus den Analysen den Produzenten von Medieninhalten eine Hilfe bei der Gestaltung von Inhalten mit Nachhaltigkeitsbezug sein. Die gewonnenen Ergebnisse sollen aber auch den Diskurs um nachhaltige Entwicklung bereichern.

Wie reagieren die Rezipienten der Massenmedien auf die Begriffe Nachhaltigkeit beziehungsweise nachhaltige Entwicklung? Oder: Wie ist die konnotative Bedeutung der beiden Begriffe? Der größte Teil der Medienkonsumenten hat wenig Kontakt mit dem Konzept nachhaltige Entwicklung. Sie werden somit

nur schwer eine inhaltliche Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung darlegen können. Dennoch ist es für Massenmedien von besonderem Interesse, wie die Konsumenten auf bestimmte Stimuli beziehungsweise Begriffe reagieren. Auch diese Fragestellung soll in die Erarbeitung der Bedeutung einbezogen und beantwortet werden.

Leser, die sich häufiger mit dem Diskurs um nachhaltige Entwicklung auseinandersetzen, werden in dieser Arbeit wahrscheinlich eine Diskussion der Vor- und Nachteile verschiedener Strategien für nachhaltige Entwicklung vermissen. Darauf wurde bewusst verzichtet, denn diese Arbeit soll den Diskurs nicht erweitern, sondern bei seiner Strukturierung helfen. Sie soll dazu beitragen, für verschiedene Akteursgruppen, vor allem aber für Medienschaffende, die über nachhaltige Entwicklung berichten, den Einstieg zu erleichtern. Die unterschiedlichen Schwächen und Stärken der verschiedenen Strategien werden jedoch aus der Perspektive anderer Autoren ausführlich in Kapitel 2.3.2 dargestellt.

Im folgenden Kapitel wird nun die Frage nach dem Bedeutungsbegriff, wie er in dieser Arbeit verwendet werden soll, diskutiert und beantwortet. Dies dient besonders der theoretischen Begründung der vorgenommen Zweiteilung der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung in denotativ und konnotativ.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Der Bedeutungsbegriff

Welcher Bedeutungsbegriff ist sinnvoll auf nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit anzuwenden? Welcher Bedeutungsbegriff wird in dieser Arbeit verwendet? Im Folgenden wird gezeigt, wie wichtig diese Fragestellung im Zusammenhang mit dem Diskurs um die Bedeutung des Begriffs nachhaltige Entwicklung ist. Bei den meisten Beiträgen zum Diskurs, die sich mit der Bedeutung und Interpretation von nachhaltiger Entwicklung beschäftigen, fällt auf, dass der Bedeutungsbegriff der den Arbeiten zugrunde liegt, nicht geklärt oder explizit dargelegt wird. Es ist oft nicht klar, vor welchem Bedeutungshintergrund der Diskurs geführt wird, obwohl diese Klärung die Transparenz des Diskurses wesentlich erhöhen würde. Diese Tatsache ist in einem transdisziplinären Feld wie der nachhaltigen Entwicklung wichtig, da hier durch verschiedene Disziplinen unterschiedliche Bedeutungsbegriffe eingebracht werden. Die angesprochene Vernachlässigung der Begriffsklärung liegt unter anderem in der disziplinären Verwurzelung vieler Wissenschaftler. In einer abgegrenzten Disziplin sind Begriffe und deren Bedeutung meistens ausreichend gut definiert, um sie entsprechend operationalisieren zu können. Dies in einem transdisziplinären Kontext zu erreichen, ist ungleich schwieriger. Dennoch ist Transdisziplinarität eine notwendige Herangehensweise im Bezug auf nachhaltige Entwicklung (siehe Kapitel 2.4.3).

Ein weiterer Grund für diese Vernachlässigung liegt im schlecht gegliederten und unüberschaubaren Feld des Bedeutungsbegriffes. Die größte Vielfalt und längste Tradition bei der Diskussion des Bedeutungsbegriffes, ist in der Philosophie zu finden. Aber auch die Logikwissenschaft, Semiotik, Medienwissenschaft, Soziolinguistik, Semantik, Literaturtheorie, Psychologie und andere Wissenschaften setzten sich mit dem Bedeutungsbegriff auseinander. Im Folgenden sollen neben den für diese Arbeit relevanten Bedeutungstheorien lediglich einige der bekanntesten und ihre zeitliche Entwicklung aufgeführt werden, um einen Einblick in das weite Feld zu geben.

2.1.1 Wichtige Bedeutungstheorien

Eine der ältesten Bedeutungstheorien ist die eng mit John Locke (1632-1704) verbundene Ideentheorie. Nach Locke (1838) werden Worte als Zeichen für Ideen benutzt, aber auch, um ein Defizit an Ideen auszudrücken. Fortsetzung, allerdings in etwas abgeschwächter Form, findet die Ideentheorie in den kognitiven Wissenschaften vor allem durch Eleanor Rosch und George Lakoff. In ihrer Theorie von den Prototypen sagt Rosch (1975), dass das Verständnis der Menschen von Objektklassen auf den Ideen von typischen Vertretern (Prototypen) dieser Klasse basiert. So könnte zum Beispiel ein Hering als ein Prototyp, also ein ideales Beispiel für die Klasse der Fische angesehen werden. Eine Flunder oder ein Schwertfisch hingegen würden die Bedeutung des Begriffs Fisch in geringerem Maße erfüllen. Die häufigste Kritik an dieser Theorie ist das Vorhandensein von nicht-lexikalischen Worten wie „der, die oder das“, zu denen es keinen Prototypen, also kein Idealbild gibt. Weiterhin ist umstritten, wieso ein Prototyp eine bestimmte Klasse von Gegenständen erklären soll, zumal sich dieser Prototyp in

vielen Fällen lediglich durch seine Auftretenshäufigkeit zum Prototypen qualifiziert (Herkner, 1991; Mietzel, 2001; Trautner, 1997).

Als einer der Begründer der modernen Sprachphilosophie wird Gottlob Frege (1848-1925) mit seinem Werk „Über Sinn und Bedeutung“ (Frege, 1892) gesehen. Er leitete praktisch die aufkommende Diskussion über Sinn und Bedeutung in das beginnende 20. Jahrhundert ein. Für ihn scheint jeder grammatisch richtige Ausdruck, der sich auf einen Eigennamen bezieht, immer einen Sinn zu haben. Diesem Sinn muss aber nicht notwendigerweise auch eine Bedeutung entsprechen. Nach Frege (1892) kann jeder, der eine betreffende Sprache oder das Ganze der dafür notwendigen Bezeichnungen beherrscht, den Sinn eines Eigennamens erfassen. Dies ist allerdings noch nicht hinreichend, um auch die Bedeutung, sofern vorhanden, erfassen zu können. Zur Veranschaulichung dient folgendes Zitat:

> Es liegt nun nahe, mit einem Zeichen (Namen, Wortverbindung, Schriftzeichen) außer dem Bezeichneten, was die Bedeutung des Zeichens heißen möge, noch das verbunden zu denken, was ich den Sinn des Zeichens nennen möchte, worin die Art des Gegebenseins enthalten ist. Es würde danach in unserem Beispiele zwar die Bedeutung der Ausdrücke „der Schnittpunkt von *a* und *b*“ und „der Schnittpunkt von *b* und *c*“ dieselbe sein, aber nicht ihr Sinn. Es würde die Bedeutung von „Abendstern“ und „Morgenstern“ dieselbe sein, aber nicht der Sinn (Frege, 1892, S. 26f).

Fast zeitgleich mit Frege wirkte Saussure (1857-1931), der als Begründer der modernen Linguistik und des Strukturalismus gilt. Bedeutung entsteht für Saussure (2001) durch sozialen Austausch verbunden mit der Zeichensynthese. Für ihn liegt im Zeichen keine wie auch immer geartete Qualität, die mit dem Bezeichneten verbunden ist. Die Begründungen hierfür findet er leicht in der Bezeichnung gleicher Objekte mit verschiedenen Sprachen. Aufbauend auf den Arbeiten Freges und Saussures entwickeln sich die moderne Semantik (Bedeu-

tungslehre) als Teilgebiet der Sprachwissenschaften, die Sprachpragmatik und die Sprechakttheorie.

Ludwig Wittgenstein war anfänglich ein theoretischer Sprachphilosoph, beeinflusst von Russel, Frege und dem Wiener Kreis. In seinen *Logisch-philosophischen Abhandlungen* (Wittgenstein, 1922) erarbeitet er mit Hilfe der Logik eine Sprachwissenschaft und ist in dieser Phase seines Schaffens den Wahrheitstheoretikern zuzuordnen. In diesem Werk verfolgte er die Idee, dass Sprache aus kleinen Einheiten, die sich nach logischen Regeln verknüpfen lassen, aufgebaut ist. Jedoch wendete er sich später immer mehr der natürlichen Sprache zu. Diese Neuorientierung kommt in seinem zweiten Werk, den *Philosophischen Untersuchungen* (Wittgenstein, 1953), zum Ausdruck. Hier richtet er sich gegen die Philosophie der idealen Sprache, die auch er selbst in seinen *Logisch-philosophischen Abhandlungen* (Wittgenstein, 1922) vertreten hatte. Eine seiner wesentlichen Erkenntnisse in seinen *Philosophischen Untersuchungen* (Wittgenstein, 1953) ist die Erschließung der Bedeutung eines Wortes über seinen Gebrauch in der Sprache. Wittgenstein schafft somit eine Gebrauchstheorie der Bedeutung.

Paul Grice, in der Tradition Wittgensteins, propagierte zwei Arten von Bedeutung: die natürliche und die nicht natürliche. Die natürliche Bedeutung bezieht sich dabei auf Ursache- und Wirkungszusammenhänge, wie zum Beispiel: „Diese Zeit bedeutet Weltrekord.“ Die nicht natürliche Bedeutung bezieht sich auf die Absicht des Sprechers, dem Zuhörer etwas jenseits von Ursache- Wirkungszusammenhang, wie zum Beispiel die eigene Meinung oder Absicht mitteilen zu wollen (Grice, 1957, 1969, 1982).

Weiterhin existieren Bedeutungstheorien im entfernten Sinne auch in der Psychologie, die sich allerdings nicht auf die linguistische Bedeutung beziehen. So haben in Eriksons (1959) Entwicklungsmodell äußere Reize eine „somatische Bedeutung“, die sich aus den erogenen Zonen des Menschen ableitet (Cioffi, 1991; Trautner, 1997).

Wie bereits erwähnt, handelt es sich in diesem Kapitel über wichtige Bedeutungstheorien nur um einen Ausschnitt aus diesem Feld. Dieser bildet aber für das Verständnis des folgenden Kapitels, in dem die Auswahl einer Bedeutungstheorie für diese Arbeit begründet wird, eine wichtige Grundlage. Einen weiterführenden Einblick bietet zum Beispiel der Artikel von Eco (1987).

2.1.2 Konnotation und Denotation

Bereits an den Theorien zur Bedeutung von Grice (1969) und Frege (1892) wird eine Dualität in der Definition des Bedeutungsbegriffes deutlich. John Stuart Mill (1843) weist explizit auf zwei Komponenten des Bedeutungsbegriffes hin, eine konnotative und eine denotative. Diese Unterteilung dient vor allem zur Erfassung der verschiedenen Arten, auf die eine bekannte Bezeichnung relevant sein kann. Die Konnotation bezeichnet die verschiedenen Attribute, die bei einem Begriff mitschwingen. Die Denotation ist die wörtliche Bedeutung, also das Objekt welches bezeichnet wird (Mill, 1843). Diese Unterscheidung hatte sich bereits sehr deutlich in der Scholastik entwickelt. Auch das lateinische Wort *connotare* tritt erstmals als ein technischer Begriff in den Lehren der Scholastik auf. Die Hauptaussage der Scholastiker zu diesem Thema kann wie folgt auf den Punkt gebracht werden: *„... terms denote particulars and connote universals (attributes or relations)“* (Barnes, 1945, S. 256). Nach den Scholastikern gab es keine

wesentlichen Entwicklungen an diesem Konzept, bis es von Mill (1843) wieder aufgegriffen und weiterentwickelt wurde. Mill (1843) erweiterte vor allem den Geltungsbereich auf

- konkrete generelle Namen wie *Mann*,
- Eigennamen wie *John* oder *Berlin*,
- deskriptive Wendungen wie *Der erste Kaiser von Rom* und
- abstrakte Namen wie *Grünheit*.

Der Kerngedanke des Konzeptes blieb dabei im Wesentlichen unverändert (Barnes, 1945). Weiterhin war es Mills, der den Begriff Denotation als erster extensiv als technischen Term in die Diskussion um die Wortbedeutung einbrachte (Eco, 1987). Weiterhin wird in dieser Arbeit an die Gebrauchstheorie von Wittgenstein (siehe oben) angeknüpft, bei der sich die Bedeutung von Begriffen durch ihre Verwendung bzw. Anwendung in einem Sprachspiel herausbildet. Das große Fremdwörterbuch (Duden, 2003) gibt folgende Auskunft zu den Begriffen:

> **De|no|ta|ti|on** *die;* -, -en *lat.* denotatio „Bezeichnung“>:
> **1.** Inhaltsangabe eines Begriffs (Logik).
> **2. a)** die auf den mit dem Wort gemeinten Gegenstand hinweisende Bedeutung (z. B. ist die denotative Bedeutung von *Mond* „Erdtrabant, der durch das von ihm reflektierte Sonnenlicht oft die Nächte erhellt“ im Gegensatz zur konnotativen Bedeutung von *Mond,* mit der sich Gedankenverbindungen einstellen wie „Nacht, romantisch, kühl, Liebe“);
> **b)** die formale Beziehung zwischen dem Zeichen (Denotator) u. dem bezeichneten Gegenstand od. Sachverhalt in der außersprachlichen Wirklichkeit (Denotat; Sprachw.); Ggs. Konnotation.

> **Kon|no|ta|ti|on** *die;* -, -en *lat.* notatio „Bezeichnung, Beschreibung“>:
> **1.** (Logik) Begriffsinhalt (im Gegensatz zum Umfang).
> **2. a)** (Sprachw.) assoziative, emotionale, stilistische, wertende [Neben]bedeutung (z. B. bei *Mond* die Gedankenverbindungen „Nacht; romantisch, kühl, Liebe“;
> **b)** Beziehung zwischen Zeichen u. Zeichenbenutzer (Sprachw.); Ggs. Denotation (2).

Im Nachhaltigkeitsdiskurs auf wissenschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Ebene geht es vorrangig um die denotative Bedeutung nachhaltiger Entwicklung. Denn hier wird das, was durch den Begriff nachhaltige Entwicklung bezeichnet werden soll, das Objekt, diskutiert und verhandelt. Aber gerade im Bezug auf die massenmediale Vermittlung sind die konnotativen Aspekte, also die Attribute, von besonderer Bedeutung. Im Rahmen des medialen Angebotes, in dem es vorrangig um Unterhaltung, also das Erzeugen von Stimmung und Emotionen geht, sind Konnotationen oft wichtiger als die denotative Bedeutung. Außerdem können die meisten Menschen keine Auskunft über Strategien, Dimensionen und Themen nachhaltiger Entwicklung, also über die denotative Bedeutung geben, da sie nicht in den Diskurs um nachhaltige Entwicklung involviert sind. Dennoch hat die Masse der Medienrezipienten, auch wenn sie den Begriff nicht erklären können, zumindest eine Vorstellung von nachhaltiger Entwicklung (Kuckartz, 2004), sie können dem Begriff verschiedene Attribute zuordnen. In diesem Sinne wird zwischen der denotativen und konnotativen Bedeutung nachhaltiger Entwicklung unterschieden. Dies führt weiter zu den unterschiedlichen Herangehensweisen, Methoden und Ergebnissen in den Kapiteln 3 und 4.

Vor der Entwicklung der Methoden und deren Anwendung, wird ein Abriss des Diskurses über nachhaltige Entwicklung gegeben, um diese Arbeit darin zu verorten. Gerade wegen der Breite des Diskurses wird im Folgenden gezeigt, wo diese Arbeit ansetzt und welche Bereiche sie besonders aufgreift. Weiterhin stellt sich die Frage: Wie wird nachhaltige Entwicklung definiert? Um auch darauf eine praktikable (aber keine endgültige) Antwort geben zu können, wird auf die Definitionsproblematik eingegangen.

2.2 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung - Definition und Diskurs

Es hat sich gezeigt, dass es bezüglich der Definition von Nachhaltigkeit beziehungsweise nachhaltiger Entwicklung verschiedene Tendenzen gibt. Zum einen wird Nachhaltigkeit von verschiedenen Akteursgruppen sehr unterschiedlich definiert, zum anderen herrscht aber auch innerhalb der einzelnen Gruppen kaum Einigkeit über die Definition. Schon allein eine Liste dieser Gruppen und derer Untergruppen zu erstellen, ist ein schwieriges Unterfangen, will man erschöpfend vorgehen. Eine beispielhafte Liste für den deutschen Diskurs findet sich bei Brand (2000), der folgende Akteure aufzählt:

- den Bundesverband der deutschen Industrie e.V. (BDI),
- den Verband der Chemischen Industrie (VCI),
- Umweltgruppen,
- Gewerkschaften,
- den Bundeskongress entwicklungspolitischer Aktionsgruppen,
- die verschiedenen Regierungsparteien,
- das Bundesumwelt- und das Bundeswirtschaftsministerium,
- den Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU),
- die Enquete-Kommission Schutz des Menschen und Schutz der Umwelt,
- das Wuppertal-Institut oder auch
- das Umweltbundesamt.

Alle diese Institutionen vertreten explizit jeweils ein anderes Konzept von nachhaltiger Entwicklung und versuchen es im Diskurs durchzusetzen. Dabei

handelt es sich um ein relativ neues, mit dem Brundtland-Bericht (Hauff, 1987; WCED, 1987) und der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992) entstandenes Diskursfeld, auf dem die verschiedenen Akteure ihr eigenes Begriffsverständnis zu etablieren versuchen. Dieses Verständnis ist in den meisten Fällen vom eigenen funktionalen System, also der Politik, Wissenschaft oder Wirtschaft geprägt, in das sich noch spezifischere Welt- und Naturbilder, Gesellschaftskonzepte, Interessen und Wertpräferenzen mischen (Brand, 2000).

Bezieht man sich auf Nachhaltigkeit als eine regulative Idee (mehr dazu siehe Kapitel 2.2.2), so wird klar, dass man keine allgemeingültige finale Definition finden kann. Denn diese regulative Idee kann und muss mit wachsendem Erkenntnisgewinn immer wieder neu angepasst werden. Aufgrund des stark normativ geprägten Diskurses um nachhaltige Entwicklung beschreiten Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen unterschiedliche Wege, um die Herausforderungen zu bewältigen. Besonders auf die Versuche, analytische und normative Komponenten nachhaltiger Entwicklung zu trennen, wird im Folgenden eingegangen.

2.2.1 Ist eine Definition nachhaltiger Entwicklung möglich?

Die Definitionsproblematik bezüglich nachhaltiger Entwicklung hat weit reichende Auswirkungen, wie zum Beispiel auf Bereiche der Wissenschaft, in der die Unsicherheit über eine nicht einheitliche Definition behindernd wirkt. Ein gutes Beispiel für die Herausforderungen bei der Übersetzung des Konzeptes nachhaltige Entwicklung in verschiedene Disziplinen ist die Psychologie. Es gibt bereits eine beachtliche Zahl Wissenschaftler, die versuchen psychologische Erkenntnis-

se, Theorien und Methoden für die Förderung verschiedener Aspekte nachhaltiger Entwicklung anzuwenden (Kals, Schumacher & Montada, 1999; McKenzie-Mohr, 2000; Montada & Kals, 1995, 1998; Schmuck & Schultz, 2002). Anhand dieser Arbeiten wird deutlich, dass die Konstruktion einer einheitlichen Definition und eines Modells zur nachhaltigen Entwicklung selbst innerhalb einer einzelnen Disziplin wie der Psychologie, schwierig ist. Eine Definition als Grundlage für weitere psychologische Forschung müsste sich im Gegensatz zu nichtpsychologischen Definitionen nachhaltiger Entwicklung mehr am Individuum orientieren. Eine solche Konstruktion könnte sich auf verschiedene Bereiche der Psychologie, wie auf die bereits länger und tiefer beforschten Konstrukte zu Werthaltungen (Rezsohazy, 2001) und Moral (Oser & Althof, 1992) stützen. Ungeachtet der Definitionsproblematik existieren aber erste Ansätze, die Psychologie auf einer breiten Front zur Unterstützung nachhaltiger Entwicklung nutzbar zu machen (Schmuck & Schultz, 2002).

Aufgrund der Probleme, die in einer analytischen Wissenschaft wie zum Beispiel der Psychologie bei der Beschäftigung mit schlecht umrissenen, eher normativen Konzept entstehen, scheint eine besondere Abgrenzung ratsam und hilfreich. Litting und Griessler (2005) schlagen genau eine solche Trennung von nachhaltiger Entwicklung in ein normatives und analytisches Konzept vor. Diese Unterscheidung wird auch im Rahmen dieser Arbeit angewandt und bietet sich ebenfalls für Medienschaffende an. Mit dieser Einteilung ist eine Differenzierung von wissenschaftlich-analytischer Betrachtung und den eher normativen Ansätzen aus Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft möglich. Ob und wie sich eine analytische Herangehensweise ganz von normativen Aspekten und Werturteilen

befreien kann, wie dies im Positivismusstreit (Adorno et al., 1969; Dahms, 1994) diskutiert wurde, ist in dieser Arbeit nicht zu entscheiden. Aufgrund der angesprochenen Problematik wird aber eine eindeutige Arbeitsdefinition zum Konzept nachhaltiger Entwicklung geliefert, die so weit wie möglich analytisch gehalten ist. Weiterhin geht es hier nicht um eine Wertung von analytischen oder normativen Definitionen. Es hängt vielmehr vom jeweiligen Ziel der Akteure ab, welche Definition Verwendung finden sollte. Denn gerade für den inhaltlichen Diskurs über eine nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit, bei dem es vor allem um konkrete gesellschaftliche Fragen wie Umweltschutz und soziale Gerechtigkeit geht, sind normative Gedanken, Ideen und die daraus abgeleiteten Definitionen unumgänglich. Durch die unterschiedlichen normativen Standpunkte aus verschiedenen funktionalen Systemen wie Politik, Wirtschaft und der Zivilgesellschaft werden überhaupt erst Diskussionen und eventuell Veränderungen angeregt. Systemtheoretisch ist dies mit Resonanz, welche die unterschiedlichen funktionalen Systeme untereinander erzeugen, zu beschreiben (Luhmann, 2004).

Wie schwierig eine analytische Definition zu finden ist, soll am Versuch von Tremmel (2003; 2004) verdeutlicht werden. Sein Anliegen, eine allgemeingültige wissenschaftliche Definition zu schaffen, ist wünschens- und unterstützenswert. Allerdings gibt es einige Argumente, die gegen eine allgemeine Verbreitung einer solchen Definition sprechen. Diese Argumente sollen nach einer kurzen Darstellung des Verfahrens herausgearbeitet werden.

Tremmel (2004) begründet den Nutzen seines Versuchs mit der Definitionsnot bezüglich des Konzeptes Nachhaltigkeit. Er stellt eine Liste von Kriterien auf,

die zur Definitionsfindung dienen sollen und anhand derer eine fortführende Anschlussdiskussion ermöglicht werden soll. Die vier Kriterien sind

(1) Bedeutung der Erstverwendung,

(2) Bedeutungsanalyse (Verwendung des Begriffs durch Wissenschaftler),

(3) Fruchtbarkeit und

(4) Notwendigkeit.

Am Kriterium der Erstverwendung des Begriffes Nachhaltigkeit im Sinne der Forstwirtschaft (Carlowitz, 1713), im Brundtlandbericht (WCED, 1987) oder aber auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992) lässt sich laut Tremmel (2004) keine dominierende Bedeutung ableiten. Die Bedeutungsanalyse, also die Verwendung des Begriffs fällt laut Tremmel (2004) eher zu Gunsten der Brundtland-Definition aus. Nach dem Kriterium der Fruchtbarkeit im Sinne von wissenschaftlichen Forschungsprogrammen zeichnet sich, so der Autor, keine eindeutig favorisierte Definition ab. Ob und in welchem Umfang eine entsprechende Definition wegen bereits vorhandener und verwendeter ähnlicher Begriffe überhaupt notwendig ist, will Tremmel (2004) mit dem Notwendigkeitskriterium diskutieren. Hier kommt er zu dem Schluss, dass Nachhaltigkeit sinnvoll einen Bereich definieren kann, der noch nicht von verwandten Begriffen belegt ist. Das Ergebnis des kriteriengebundenen Definitionsverfahrens nach Tremmel (2003) lautet:

> Nachhaltigkeit ist definiert als ein Konzept, das intergenerationelle und intragenerationelle Gerechtigkeit auf der normativen Ebene gleichrangig behandelt. Aus der Forderung nach intergenerationeller Gerechtigkeit ergeben sich die beiden Aktivitätsfelder Ökologie und Finanzen ('ökologische' und 'finanzielle' Nachhaltigkeit). Im Rahmen von intragenerationeller Gerechtigkeit soll v.a. internationale Gerechtigkeit (Angleichung der Lebensverhältnisse zwischen Nord und Süd), Gerechtigkeit zwischen Arm und Reich innerhalb eines

> Landes und Gerechtigkeit zwischen Männern und Frauen hergestellt werden (S. 129f).

Tremmel kritisiert die weite Definition der Politik, daher will er ein kriteriengebundenes Verfahren entwickeln. Seine Kriterien aus der Wissenschaftstheorie besitzen eine gewisse Plausibilität, aber der Umgang damit ist subjektiv (Brand, 2004). Wie bereits erwähnt, ist nachhaltige Entwicklung nach Brundtland (WCED, 1987) kein wissenschaftlicher Begriff, sondern ein normatives Konzept. Dass es zu einem zentralen internationalen Leitbild wurde, *„liegt wesentlich daran, dass es diffus genug ist, um einen breiteren normativen Konsens bei sehr unterschiedlichen Vorstellungen über die Art und Weise seiner Umsetzung sicherzustellen“* (Brand, 2004, S. 37). Begriffliche Präzision hätte ihm den Leitbildcharakter entzogen. Aufgabe der Wissenschaft ist es also, die Debatte transparenter zu machen und sich auf wissensbasierte Problemlösungen zu fokussieren.

Eine weitere Kritik an Tremmel (2003) stammt von Ott (2004), der unter anderem die Herleitung der Definition über die Wortverwendung nach Wittgenstein (1953) kritisiert. Denn Wittgenstein (1953) sagt nicht, dass Definitionen auf Wortverwendungen basieren sollten und auch nicht, dass damit ein Wahrheitskriterium gegeben ist. Er sagt lediglich, dass man die Verwendung der Worte (Sprachspiele) anschauen muss, um deren Bedeutung zu identifizieren. Außerdem ist laut Ott (2004) der Grund in der Definitionsproblematik auch in der relativen Neuartigkeit des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung nach Brundtland (WCED, 1987) zu sehen. Danach befindet sich die Wissenschaft bezüglich nachhaltiger Entwicklung noch in einer explorativen Theoriebildungsphase in der generell unterschiedliche Definitionen diskutiert werden. Diese Diskussion findet im

Kapitel 2.4 besonders bezüglich des Prozesscharakters nachhaltiger Entwicklung ihre Fortsetzung.

Im Sinne der Kritik von Brand (2004) und Ott (2004) an Tremmels (2003) Artikel wird in dieser Arbeit nicht ein neuer Definitionsversuch unternommen sondern lediglich die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung analysiert.

Der größte Teil der Wissenschaftler arbeitet nicht an allen Aspekten des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung, sondern beschäftigt sich mit konkreten problembezogenen Forschungsfragen, die sich auf bestimmte Bereiche konzentrieren (Brand, 2004). Eine weitere Begründung für die Schwierigkeit aus der Wissenschaft heraus eine allgemeingültige Definition auch für die Politik zu entwickeln, ist die Verschiedenartigkeit von Wissenschaft und Politik (Luhmann, 1997). Es handelt sich um zwei verschiedene funktionale Systeme, die nach einem jeweils eignen und oft innerhalb noch weiter untergliederten Symbolsystem arbeiten. Wissenschaft orientiert sich laut Systemtheorie an überprüfbarem Wissen nach der Symbolik wahr / unwahr. In der Politik ist Macht und der Machtanspruch der zentrale Gegenstand (Berghaus, 2003). Dennoch kann die Wissenschaft gemeinsam mit Politik und anderen gesellschaftlichen Akteuren zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Dies ist möglich durch die vielfältigen Schnittstellen, die zwischen den einzelnen funktionalen Systemen bestehen. Es sind genau diese Schnittstellen, an denen deutlich wird, dass eine vermeintlich analytische Definition aus der Wissenschaft nicht sauber von der normativen eines anderen funktionalen Systems getrennt werden kann, ohne die Anschlussfähigkeit an dieses andere System einzubüßen. Um diese Schnittstelle aufrecht zu halten und somit zum Erhalt des übergeordneten Systems beizutragen, ist eine Reflexionsleistung

nötig. Bezüglich der vorliegenden Arbeit wird sie in diesem Kapitel vollzogen. Es wird die eigene Position verortet und der Untersuchungsgegenstand sinnhaft identifiziert, um später damit arbeiten zu können. Luhmann (1975, S. 73) sagt dazu: *„Ein Teil kann das Ganze zwar nicht sein, kann es aber thematisieren, indem er es sinnhaft identifiziert und auf eine ausgegrenzte Umwelt bezieht."*

Besonders die Politik scheint in immer größerem Maße von wissensbasierten Systemen abhängig zu sein, da es immer deutlicher als bisher darum geht, Entwicklungen und Risiken vorausschauend wahrzunehmen, zu beurteilen und wenn nötig zu handeln (Willke, 2000). Genau deshalb ist es nicht Aufgabe der Wissenschaft eine alternative Definition anzubieten und sich damit auf wissenschaftsinterne Diskurse zurückzuziehen. Die Wissenschaft sollte vielmehr helfen, die Debatte zur nachhaltigen Entwicklung transparenter zu gestalten und unterstützend wirken, indem nachhaltigkeitsrelevantes Wissen zugänglich für andere Systeme dargestellt wird.

Die Bedeutung der Verknüpfung der verschiedenen funktionalen Systeme für Projekte zur nachhaltigen Entwicklung lässt sich beispielhaft am Projekt, in dessen Rahmen diese Arbeit entstanden ist, verdeutlichen. In diesem transdisziplinären Projektes ist es notwendig, verschiedene Wissenschaften und auch Akteure aus anderen funktionellen Systemen wie aus den Medien, der Wirtschaft und der Politik miteinander zu verknüpfen. Der verlangte Brückenschlag innerhalb eines solchen Projektes stellt bereits eine erhebliche Herausforderung dar, wie dies in Arbeiten über inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekte belegt wird (Blättel-Mink & Kastenholz, 2005). Eine wesentliche Aufgabe besteht in der Aufrechterhaltung der Anschlussfähigkeit der einzelnen Teilsysteme. So ist für

Medienwissenschaftler, neben der wissenschaftlichen Forschung, die Ableitung von Empfehlungen und Handlungsanweisungen für andere Projektpartner, im Besonderen die Medienproduzenten, die vorrangigste Aufgabe. Diese Empfehlungen und Anweisungen sollten systematisch aus empirischen Befunden abgeleitet sein. Diese empirischen Befunde wiederum sollten in einem wissenschaftstheoretischen Modell verankert sein, um ihre Interpretation sichern zu können.

Die Geschichte zur Definition und zum Diskurs nachhaltiger Entwicklung wird in dieser Arbeit nicht umfassend aufgearbeitet, da dies bereits von anderen Autoren geleistet wurde (siehe zum Beispiel Brand & Jochum, 2000; Filho, 2000; Lumley & Armstrong, 2004; Ott, 2001). So findet man bei Brand und Jochum (2000) eine umfassende, dennoch übersichtliche Arbeit zum deutschen Diskurs. Lumley und Armstrong (2004) führen einige schlagende Argumente für die Existenz und Entwicklung des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung bereits im neunzehnten Jahrhundert an. Sie erwähnen interessanterweise auch John Stuart Mill, der mit seinem Werk „A system of logic ratiocinative and inductive“ (Mill, 1843) für den Bedeutungsbegriff in dieser Arbeit wichtige Überlegungen liefert. Lumley und Armstrong (2004) beziehen sich allerdings auf sein Werk „Principles of political economy with some of their applications to social philosophy“ (Mill, 1848). Folgender Absatz, den Lumley und Armstrong (2004) zitieren, soll zur Veranschaulichung des Zusammenhangs wiedergegeben werden:

> If the earth must lose that great portion of its pleasantness which it owes to things that the unlimited increase of wealth and population would extirpate from it, for the mere purpose of enabling it to support a larger, but not a better or a happier population, I sincerely hope, for the sake of posterity, that they will be content to be stationary, long before necessity compels them to it (Mill, 1848, S. 756).

Weiterhin hat Mill damals schon auf die Problematik eines geometrischen (exponentiellen) Bevölkerungswachstums und der gleichzeitig nur mathematisch (linear) wachsenden Lebensgrundlage hingewiesen (Lumley & Armstrong, 2004).

Ott (2001) setzt sich hauptsächlich auf philosophisch-ethischer Ebene mit dem Diskurs, im Besonderen mit dem Unterschied zwischen schwacher und starker Nachhaltigkeit auseinander und plädiert letztlich selbst für eine starke Nachhaltigkeit. Filho (2000) beleuchtet Fehlwahrnehmungen nachhaltiger Entwicklung im Kontext universitärer Bildung. In seinem Aufsatz setzt sich Mieth (2003), ausgehend von der ersten forstwirtschaftlichen Verwendung des Begriffs durch Carlowitz (1713), besonders mit den ethischen Aspekt nachhaltiger Entwicklung auseinander.

Auf die Auseinandersetzung mit der Definitionsproblematik soll nun noch eine Diskussion der Verwendung der Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit beziehungsweise ihrer englischsprachigen Entsprechungen folgen. Sie schließt nahtlos an dieses Kapitel an, da sie durch die entwickelte klare Trennung der beiden Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit einen wesentlichen Beitrag zur Klärung der Definitionsproblematik liefert.

2.2.2 Nachhaltigkeit - nachhaltige Entwicklung - sustainability - sustainable development

Da sich für den gesamten Diskurs um nachhaltige Entwicklung keine einheitliche Definition herauskristallisiert hat, ist auch die Unterscheidung zwischen den beiden Begriffen nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit nicht geklärt. Im deutschen Sprachraum wird Nachhaltigkeit oft als Kurzform von nachhaltiger

Entwicklung verwendet (Brand, 2004). Deshalb soll auch dieser Sachverhalt und seine Bedeutung für diese Arbeit betrachtet werden.

Auf eine Diskussion der Etymologie der Wortstämme „nachhalt“ und „sustain“ wird wegen fehlender Relevanz verzichtet. Vielmehr ist der Brundtland Report (WCED, 1987), als Startpunkt für den weiten und wahrnehmbaren Diskurs um nachhaltige Entwicklung auf den sich diese Arbeit bezieht, zu sehen. Bezüglich der Übersetzungsproblematik gibt es, zumindest für wissenschaftliche Arbeiten, eine einfache Lösung den Bezug des Begriffes klarzustellen. Denn unabhängig von der Sprache wird der verwendete Begriff meistens auf ein maßgebliches Dokument wie den Brundtland Report (WCED, 1987) oder darauf aufbauende Dokumente rekurriert. Natürlich können auch andere beziehungsweise weiterführende Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung, wie zum Beispiel der Beitrag des Wuppertal Instituts (BUND & MISERIOR, 1996) als Grundlage dienen. Dies sollte aber möglichst eindeutig und explizit dargestellt werden.

Auch in diesem Kapitel wird der diskursive Charakter von nachhaltiger Entwicklung sehr deutlich. Die Bedeutung des Begriffes nachhaltige Entwicklung wie sie im Brundtland Report (WCED, 1987) zum Ausdruck kam, wurde bereits durch eine neue Schwerpunktsetzung auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992) verändert. Zwar steht die Agenda 21 der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992) und die dabei entwickelte Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung in Kontinuität zum Brundtland Report (WCED, 1987), wurde aber durch eine diskursive Mutation zu einem hauptsächlich technokratischen Konzept ausgebaut. Darin wird versucht, ökologische Probleme durch Technologie oder wissenschaftliche

Rationalität zu lösen. Außerdem wird die soziale Komponente im Vergleich zum Brundtland Report zurückgedrängt (Dingler, 2003).

Im deutschen Sprachraum ist die synonyme Verwendung von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung auch in Fachkreisen weit verbreitet, obwohl eine klare Trennung dieser beiden Begriffe möglich ist und einen konstruktiven Beitrag zum Diskurs leisten könnte. Denn es sind durchaus zwei verschiedene Konzepte, die hinter diesen Begriffen stehen. In Anlehnung an die prozedurale Sichtweise, ist Nachhaltigkeit das Ziel des Prozesses nachhaltiger Entwicklung: *„… sustainable development is a continuous process, and only the general direction toward sustainability or the direction away from unsustainability can be known“* (Korhonen, 2004, S. 810). Perfekte Nachhaltigkeit sollte als ein Zustand angesehen werden, der nur annähernd erreicht werden kann. Deshalb ist nachhaltige Entwicklung notwendigerweise ein Prozess, weil sich externe Einflüsse ständig ändern.

Wenn in dieser Arbeit von nachhaltiger Entwicklung die Rede ist, wird damit an die Bedeutung angeknüpft, wie sie im Brundtland Report (WCED, 1987) geprägt und im Diskurs (unter anderem auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992)) bis heute weiter entwickelt wurde. Somit kann nachhaltige Entwicklung auch direkt als sustainable development im Sinne des beschriebenen Diskurses übersetzt werden. Auch Nachhaltigkeit wird in dieser Arbeit als direkte Übersetzung von sustainability angesehen. Der deutsche wie auch der englische Begriff werden als Zielzustand nachhaltiger Entwicklung, der nur annähernd erreicht werden kann, betrachtet (Korhonen, 2004). Bereits hier wird der prozedurale Charakter von nachhaltiger Entwicklung

deutlich (ausführlich siehe Kapitel 2.4). Demnach ist nachhaltige Entwicklung ein Prozess mit dem Ziel der Nachhaltigkeit, das niemals ganz erreicht werden kann. Über diesen prozeduralen Charakter kann man weiterhin an das regulative Prinzip wie es Kant (1787) formuliert, anknüpfen. An folgendem Zitat wird die erwähnte Ähnlichkeit deutlich: *„... an unreachable goal, such as being morally perfect, can function as a* regulative principle *in Kant's sense, if it guides our behavior so that we are able to make progress towards it"* (Niiniluoto, 2005). Dementsprechend wird von einigen Autoren das Konzept nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit als eine regulative Idee gesehen (Eigner-Thiel & Bögeholz, 2004; Jüdes, 2000; Minsch, Feindt, Meister, Schneidewind & Schulz, 1998; Stables & Scott, 2002; Zabel, 2005). Jahnke und Nutzinger (2003) gehen einen Schritt weiter und stellen mit dem regulativen Prinzip, ähnlich wie Korhonen (2004) mit dem prozeduralen Charakter, eine Bezug zwischen dem Konzept der Nachhaltigkeit als die regulative Idee und nachhaltiger Entwicklung als dem entsprechenden handlungsleitenden Begriff her.

An dieser Stelle sei noch kurz auf eine teilweise unklare Begriffsverwendung hingewiesen. Alle oben erwähnten Autoren, welche die regulative Idee mit Nachhaltigkeit in Verbindung bringen, verwenden den Begriff regulative Idee und beziehen sich meist auf Kant, der aber ausnahmslos vom regulativen Prinzip schreibt. Keiner der Autoren geht auf den Bezug zwischen regulativer Idee und regulativem Prinzip ein. Um diesen Bezug herzustellen, wird hier von der Annahme ausgegangen, dass obige Autoren Nachhaltigkeit wie auch andere entsprechende Konzepte (Gerechtigkeit, Moral, etc.) als spezielle regulative Ideen nach dem allgemeinen regulativen Prinzip ansehen.

Nach dem kurzen Abriss über den Diskurs und die Definitionsproblematik der nachhaltigen Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit werden die für diese Arbeit relevanten Teile des Diskurses an den entsprechenden Stellen aufgegriffen. Besonders im folgenden Kapitel 2.3 wird der Diskurs zur Identifikation wichtiger Kategorien nachhaltiger Entwicklung herangezogen und im Kapitel 2.4 wird darauf bezogen der Standpunkt dieser Arbeit zur nachhaltigen Entwicklung verortet.

2.3 Kategorien zur Beurteilung der denotativen Bedeutung nachhaltiger Entwicklung

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Dimensionen, Strategien beziehungsweise Themenbereiche behandelt, die im Diskurs um nachhaltige Entwicklung auftauchen. Dabei sind die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales die bekanntesten Elemente des Nachhaltigkeitsdiskurses. Übergeordnete und oft handlungsleitende Konzepte wie Effizienz, Konsistenz und Suffizienz werden als Strategien diskutiert. Die Themenbereiche leiten sich hauptsächlich von weit verbreiteden und bekannten Indikatorensystemen zur Bestimmung nachhaltiger Entwicklung ab. Das Ziel dieser Betrachtung ist die Entwicklung einer Kategorienliste, die zur Analyse von Dokumenten, Artikeln und ähnlichen Objekten eingesetzt werden kann.

Die Sortierung der Kategorien in die übergeordneten Bereiche (Dimensionen nachhaltiger Entwicklung / Strategien / Themenbereiche) stellt keine Klassifikation von Sichtweisen dar. Die aus dem Diskurs abgeleiteten Kategorien sind lediglich eine Bestandsaufnahme der am weitesten verbreiteten Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung. Dies bezieht sich auf die Strategien und Dimensionen, welche hauptsächlich im wissenschaftlichen und politischen Diskurs auftauchen. Damit wird nur der explizite offensichtliche Teil von Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung abgedeckt. Die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für Akteure, die keine explizite Aussagen dazu machen, dafür aber oft umso intensiver praktisch damit arbeiten, kann mit den Dimensionen und Strategien nicht direkt erfasst werden. Deshalb muss die Kategorienliste um Themenbereiche

erweitert werden, die bei der praktischen Arbeit mit nachhaltiger Entwicklung vorkommen. Dazu bieten sich vielfältige Indikatorensysteme an, setzen sie doch einen Bezug zu praktischen Projekten und deren Evaluation. Speziell das der Vereinten Nationen (UN, 2001) dient als Vorlage zur Entwicklung nationaler Indikatorensysteme. Als Grundlage für diese Arbeit wurde das Monitoring der nachhaltigen Entwicklung (MONET) des Schweizer Bundesamtes für Statistik (BFS/BUWAL/ARE, 2003) verwendet. Eine genauere Begründung für diese Wahl ist in Kapitel 2.3.3 zu finden. Die Verwendung der Themenliste aus MONET ermöglicht erst die Bedeutungsanalyse von praktisch mit nachhaltiger Entwicklung arbeitenden Akteuren aus Wirtschaft, verschiedenen politischen und nicht politischen Organisationen, und vielen anderen funktionalen Systemen. Obwohl auch von diesen Akteuren teilweise explizite Aussagen zu deren Verständnis von nachhaltiger Entwicklung vorliegen, sind diese nicht ausreichend für eine genaue Bestimmung der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung. Diese kann mit praktischen Themenbereichen, die von Indikatoren abgeleitet wurden, wesentlich detailreicher vorgenommen werden.

Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Themenbereiche beziehungsweise Indikatoren nicht unabhängig von den Dimensionen und Strategien sind, da sie im wissenschaftlichen und politischen Diskurs teilweise daraus abgeleitet wurden. Dies wird allerdings nicht als problematisch, sondern als Gewinn angesehen, da damit eine Verknüpfung und Überführung der Strategien und Dimensionen in die Themenbereiche möglich ist. Dies wiederum erlaubt einen Vergleich der vorwiegend praktisch orientierten Akteure, deren Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung eher über die Themenbereiche erschlossen werden

kann, mit den eher im theoretischen Diskurs verhafteten Akteuren, welche ihre Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung meistens explizit darlegen.

Bedingt durch die umfassende Berücksichtigung verschiedener Referenzen zur nachhaltigen Entwicklung aus dem theoretischen Diskurs, aber auch der praktischen Anwendung, stellt die Liste eine weite Operationalisierung der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung dar. Damit soll eine quantitative und qualitative Datenanalyse ermöglicht und folgend durchgeführt werden. Basierend auf der so erzeugten Datengrundlage können Bedeutungsprofile von nachhaltiger Entwicklung für verschiedene Zwecke abgeleitet und verglichen werden. Da mit der entwickelten Methode quantitative Daten erzeugt werden, sind weitere Analysen wie Faktor- und Clusteranalysen denkbar, mit denen die Diskurspartner verglichen und gruppiert werden können. Dies kann zur datengestützten Identifizierung von Bedeutungsschwerpunkten eingesetzt werden. In der wissenschaftlichen Literatur konnten ähnliche datengestützte Analysen des Bedeutungsbegriffes im Diskurs vor allem unter Einbezug der Themenbereiche und eher praktischen Akteure bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht identifiziert werden.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Elemente, welche zur Analyse der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung eingesetzt werden. Die Elemente, ihr theoretischer Hintergrund, ihre Ableitung und ihre Bedeutung für den Diskurs werden im Folgenden ausführlich diskutiert.

Tabelle 1: Kategorien zur Analyse nachhaltiger Entwicklung

Die drei Säulen nachhaltiger Entwicklung und deren Integration
Gesellschaft
Ökologie
Ökonomie
Integration der Dimensionen
Strategien nachhaltiger Entwicklung
Effizienz
Suffizienz
Konsistenz
intragenerationelle Gerechtigkeit
intergenerationelle Gerechtigkeit
Prozessorientierung
institutionelle Einbindung
Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung
Arbeit
Bildung, Wissenschaft
Biodiversität
Boden
Energie
Entwicklungszusammenarbeit
Forschung, Entwicklung, Technologie
Gesundheit
Information
inländische Märkte
internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit
Klima
Konsum
Kultur, Freizeit
Luft
Mobilität
Physische Sicherheit
Produktion
Raumnutzung
Soziale Sicherheit, materieller Wohlstand
Sozialer Zusammenhalt, Partizipation
Stoffe, Abfälle, Einwirkungen
Subjektive Lebensbedingungen
Wald
Wasser
Wohnen

2.3.1 Die ökonomische, ökologische und soziale Dimension, sowie deren Integration

Die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales sowie deren Integration sind Gegenstand vieler Beiträge zum Diskurs nachhaltiger Entwicklung und weitläufig als Komponenten anerkannt. Zur Diskussion dieser drei Dimensionen und deren Verwendung im Diskurs werden nun exemplarisch einige Standpunkte aus der wissenschaftlichen Literatur dargestellt.

Blättel-Mink und Kastenholz (2005) definieren nachhaltige Entwicklung als einen komplexen Forschungsansatz. Sie sehen den wichtigsten Zweck des Konzeptes in der ausgewogenen Entwicklung der drei Dimensionen. Bei der Evaluation nachhaltiger Entwicklung stellt sich für Blättel-Mink und Kastenholz (2005) im Wesentlichen die Frage: *„whether it makes sense to emphasize one guideline dimension [...] and to assign the other two, or whether all three dimensions should exist side-by-side“* (S. 3)? Korhonen und Strachan (2004) beziehen einen ähnlichen Standpunkt und weisen in ihrem Aufsatz unmissverständlich auf die gleichrangige Bedeutung der drei Dimensionen hin, obwohl sie sich in ihren Arbeiten hauptsächlich mit der ökologischen und wirtschaftlichen Dimension auseinandersetzen.

Auch Ashford (2004) verknüpft die drei Dimensionen, da er Wettbewerb, Umwelt und Arbeit als operational wichtige Komponenten aller drei Dimensionen identifiziert. An dieser Operationalisierung wird die enge und nicht zu trennende Verknüpfung der drei Dimensionen äußerst deutlich (Ashford, 2004). Weiterhin weist er auf drei systemische Probleme hin, die sich aus der Verwendung und der Abhängigkeit der drei Dimensionen voneinander ableiten:

- unangemessene Antwort- und Reaktionszeiten,
- Insuffizienz von haushaltspolitischen Optionen
- unkoordinierte Wirtschafts-, Umwelt-, Arbeits- und Handelspolitik.

An dieser Stelle wird einmal mehr deutlich, wie wichtig eine explizite Bedeutungsdarstellung von nachhaltiger Entwicklung für einen Fortschritt derselben ist. Denn die von Ashford (2004) aufgeführten Probleme könnten zu einem Teil auf verschiedene Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung zurückgeführt werden, wenn

man den Aspekt der Unkoordiniertheit der verschiedenen funktionalen Bereiche untereinander näher betrachtet. Diese Unkoordiniertheit beziehungsweise schlechte Anschlussfähigkeit zwischen verschiedenen funktionalen Systemen ist eine systemtheoretische Tatsache, die ihre Ursache vor allem in den verschiedenen Symboliken der einzelnen funktionalen Bereiche hat. Aber es gibt auch Schnittpunkte, die entsprechend optimiert werden können (Luhmann, 1975). Im Sinne nachhaltiger Entwicklung wäre ein besseres allgemeines Verständnis der Bedeutung des Konzeptes förderlich.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von vielen Autoren eine gleichberechtigte Anerkennung der drei Dimensionen gefordert wird. Bei der praktischen Arbeit allerdings wird der Fokus oft auf eine der Dimensionen gelegt. Diese Sichtweise ist im Sinne der Agenda 21 (UN, 1992), da sie es ermöglicht, Akteure mit verschiedenen Schwerpunkten unter dem Konzept nachhaltiger Entwicklung zu vereinen und somit den Diskurs voranzubringen. Nur so konnte eine Interessengemeinschaft aus verschiedenen funktionalen Systemen, wie Politik, Wirtschaft und Wissenschaft entstehen. Kritisch wird angemerkt, dass diese Einteilung in verschiedene Dimensionen bereits von Anfang an durch die Standpunkte der Akteure, die nicht klar gegeneinander abgegrenzt waren, sehr diffus war (Ott, 2003a).

Abschließend sei noch auf eine mögliche Verwechslungsgefahr hingewiesen. Die hier beschriebenen drei Säulen sollten nicht mit Kategorien aus bestimmten Indikatorensystemen verwechselt werden. Besonders die *„CSD [Commission on Sustainable Development] organized the chapters of Agenda 21 under the four primary dimensions of sustainable development - social, economic, environ-*

mental, and institutional" (UN, 2001, S. 19). In diesem Fall nutzt die Kommission für nachhaltige Entwicklung die Kategorien zur Klassifizierung von Indikatoren und nicht zur Beschreibung der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung. Dabei sind die drei Säulen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt größtenteils deckungsgleich mit den meisten anderen Beschreibungen dieser Dimensionen, aber die Rede von vier Dimensionen kann durchaus verwirrend wirken.

Als Arbeitsdefinition für diese Arbeit wird die Beschreibung der drei Dimensionen des Bundesamtes für Statistik der Schweiz verwendet (BFS/BUWAL/ARE, 2003): Es wird die Notwendigkeit der ausgewogenen Entwicklung aller drei Dimensionen betont. Um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen, sind nicht nur genug natürliche Ressourcen sondern auch eine effiziente Wirtschaft und ein lebenswertes soziales Umfeld wichtig. Die drei Bereiche sind eng miteinander verbunden und genau diese Schnittstellen sind von besonderer Wichtigkeit. Alle drei Dimensionen sind in den jeweils anderen Bereichen, also Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, zu berücksichtigen. Zum Beispiel muss Umweltschutz wirtschaftlich effizient gestaltet werden (BFS/BUWAL/ARE, 2003).

Weiterhin ist die ausgewogene Integration der drei Dimensionen von Bedeutung. Diese Integrationsleistung wird von einer Reihe von Autoren, wie zum Beispiel Ashford (2004) und Korhonen & Strachan (2004) gefordert. Die Wichtigkeit der Integration wurde auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 besonders hervorgehoben. Die Vereinten Nationen fordern die *„integration of the economic, social and environmental dimensions of sustainable development in a balanced manner"* (UN, 2002, S. 64). Auch das Bundesamt für Statistik der

Schweiz weist bereits in der Einleitung zu seinem Indikatorensystem auf die Bedeutung der Integration der drei Dimensionen hin (BFS/BUWAL/ARE, 2003).

Abschließend sei noch darauf verwiesen, dass eine ausgewogene Entwicklung der drei Dimensionen lediglich ein Ziel sein kann. In einem voranschreitenden Prozess für eine nachhaltige Entwicklung werden wegen der praktisch notwendigen Schwerpunktsetzung meistens einzelne Dimensionen bevorzugt betrachtet und bearbeitet.

Die drei Dimensionen sind die bekanntesten Bestandteile nachhaltiger Entwicklung. Die Strategien, im folgenden Kapitel diskutiert, sind dagegen weniger bekannt und präsent. Dennoch sind sie ebenso wichtig, da Akteure diese Strategien implizit anwenden.

2.3.2 Strategien nachhaltiger Entwicklung

Im Folgenden werden die Strategien aufgezählt und beschrieben, welche zur Analyse der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung dienen sollen. Dabei handelt es sich um die häufig im Diskurs auftretenden Konzepte institutionelle Einbindung, Effizienz, Suffizienz, Konsistenz, intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit und Prozessorientierung. Die ebenfalls relativ präsente und durchaus interessante dichotome Einteilung in starke und schwache Nachhaltigkeit wurde wegen ihrer hohen Komplexität und der sehr schwierigen Operationalisierbarkeit nicht in die Kategorienliste aufgenommen. Weiterführende Literatur findet sich unter anderem bei Ayres, Bergh und Gowdy (2001), Özkaynak, Devine und Rigby (2004) und Ott (2003a, 2003b).

Institutionelle Einbindung

Einige Autoren erachten die institutionelle Dimension, wie sie von der Kommission für nachhaltige Entwicklung (UN, 2001) vorgeschlagen wurde, zusätzlich zu den bereits beschriebenen drei Dimensionen für wichtig. Im Kapitel 2.3.1 wurde bereits auf die Verwechslungsgefahr dieser „vierten" Dimension mit den anderen drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales hingewiesen. Die institutionelle Dimension, wie sie von der Kommission für nachhaltige Entwicklung bezeichnet wird, soll in dieser Arbeit ganz bewusst als eine selbstständige Kategorie unter dem Namen institutionelle Einbindung aufgenommen und den Strategien zugeordnet werden. Der Inhalt dieser Strategie entspricht im Wesentlichen der von der Kommission für nachhaltige Entwicklung geprägten Definition (UN, 2001) und wird im Folgenden genauer beschrieben.

Der wesentliche Grund für die hier vorgenommene Loslösung von den drei Dimensionen liegt bei der - im Gegensatz zu den anderen drei Dimensionen - wesentlich geringeren Normativität und höheren Anwendungsorientierung. Denn auch die Kommission für nachhaltige Entwicklung beschreibt diese Kategorie als anwendungsorientiert, zielt sie doch auf die konkreten institutionellen beziehungsweise organisatorischen Umsetzungsmöglichkeiten der anderen drei Dimensionen im Rahmen politischer und kultureller Strukturen ab (UN, 2001). Weiterhin beschreibt die Strategie der institutionellen Einbindung die Anstrengungen und strukturellen Möglichkeiten der gesamten Gesellschaft, um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen. Genau in diesem Sinne beschreibt Oskamp (2002) diese Strategie, die bei ihm allerdings ebenfalls als vierte Domäne neben Ökologie, Soziales und Ökonomie gestellt wird: *„Political, institutional, or*

cultural – aimed at improving the quality of life for all people, which is to be accomplished through adequate means of public communication and participation, within stable, effective, and honest governments" (S. 306).

Die Kategorie institutionelle Einbindung erscheint für die praktische Implementierung von nachhaltiger Entwicklung besonders wichtig. Denn die Einbindung in verschiedene funktionale Systeme unterscheidet sich aufgrund der verschiedenen organisatorischen Strukturen erheblich. In größeren Unternehmen existieren zum Beispiel zu diesem Zweck eingerichtete Stabsstellen, meistens in Form einer Corporate Social Responsibility- oder Umweltabteilung (Loew, Ankele, Braun & Clausen, 2004a). Die Umweltabteilungen wurden in den letzten Jahren teilweise umgebaut und umbenannt, um zusätzlich die Bereiche CSR beziehungsweise nachhaltiger Entwicklung bearbeiten zu können. Diese Entwicklungsgeschichte kann als ein wichtiger Grund für die oft vorhandene Übergewichtung der ökologischen Komponente gesehen werden.

Deshalb wird die Kategorie institutionelle Einbindung in dieser Arbeit klar von den drei Dimensionen getrennt, da sie explizit nichts über den Inhalt oder Schwerpunkt nachhaltiger Entwicklung aussagt. Implizit sagt die institutionelle Einbindung allerdings viel über die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung in der jeweiligen Institution aus, da der Umfang und die Art und Weise der Einbindung bereits eine starke Wertung darstellt. Sie gibt Auskunft über die Art und Weise beziehungsweise den Grad der Institutionalisierung nachhaltiger Entwicklung in einem bestimmten funktionalen System.

Effizienz, Suffizienz und Konsistenz

Diese drei Strategien differieren in ihrer Bedeutungen für verschiedene Akteure wohl am weitesten. Dies bezieht sich vor allem auf die Bereiche Wissenschaft und Politik. Huber (1995) war einer der ersten, der diese Konzepte in den deutschen Diskurs einführte. Im Folgenden werden die drei Strategien vorgestellt und deren Bedeutung und Wichtigkeit für die verschiedenen Akteure verglichen.

Effizienz

Effizienz bedeutet ein bestimmtes Ziel oder Produkt mit dem geringsten möglichen Energie- und Ressourceneinsatz zu erreichen beziehungsweise zu erzeugen. Dies wird durch Effizienztechnologien, Wiederverwertung und einer erhöhten Lebensdauer von Produkten versucht. Mit dieser Herangehensweise sollen Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung reduziert werden. Für die meisten Akteure der Wirtschaft ist Effizienz die bevorzugte Strategie. Husemann (2003) führt die Prominenz der Ökoeffizienz in der Wirtschaft auf die Definition nachhaltiger Entwicklung als die Kombination von Umweltschutz und Wirtschaftswachstum durch Politiker sowie führende Wirtschaftskräfte zurück: *„As a result, the concept of eco-efficiency has been promoted as the primary tool for achieving industrial sustainability“* (Huesemann, 2003, p. 21). Genau diese einseitige Fixierung kritisiert Huesemann (2003). Er erachtet Ökoeffizienz in Form von technischen Lösungen als nicht hinreichend für eine nachhaltige Entwicklung.

Die Fixierung auf die Effizienzstrategie im ökonomischen Bereich wird auch an der Vielzahl von Beiträgen deutlich, die sich hauptsächlich mit Effizienz als

Lösungsstrategie im Wirtschaftssektor auseinandersetzen. Zum Beispiel Lopez-Ridaura und Kollegen (2005) beschreiben die Produktivität eines Systems als einen bedeutenden Indikator für deren Nachhaltigkeit und nennen diese Eigenschaft Effizienz. Außerdem existiert eine überwältigende Menge an Indikatoren für nachhaltige Entwicklung, welche sich größtenteils auf Effizienz beziehen. Im Gegensatz dazu zeichnet sich ein ganz anderes Bild im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung ab. In einer Fallstudie versuchen Comm & Mathaisel (2005) das in der Wirtschaft verbreitete und stark an Effizienz gekoppelte Lean-Management auf die akademische Bildung für nachhaltige Entwicklung anzuwenden. Die Übertragung des Effizienzkonzeptes auf das akademische Bildungssystem wird in der Studie durch das Fehlen von allgemein anerkannten Größen zur Bestimmung der institutionellen Effizienz im Bildungsbereich besonders bei der Bewertung der Lehr- und Lerneffizienz (Comm & Mathaisel, 2005) erschwert. Eine ausführliche Definition von Effizienz findet sich bei Scholz (1996, S. 4):

> Mit der **Effizienz** wird für eine Massnahme oder Handlung (bezogen auf ein bestimmtes **Ziel**) bestimmt, in welchem Verhältnis **Kosten und Nutzen** bzw. **Aufwand und Ertrag** stehen. Ein Verfahren ist effizienter, wenn das Verhältnis (*n:k*) von Nutzen bzw. Ertrag (*n*) zu Kosten bzw. Aufwendungen (*k*) günstiger ist als bei einer anderen Variante. Bei gleicher Wirkung ist die billigere Massnahme die effizientere. Bei gleichen Kosten ist die wirkungsvollere Massnahme die effizientere. Jedoch kann bei unterschiedlichen Wirksamkeiten (Effekten) eine gleiche Effizienz vorliegen. Zu beachten ist, dass ohne eine Betrachtung und eine Bewertung eines Effektes (i.e. eine Nutzenbetrachtung) keine Effizienzbetrachtung möglich ist. Effizienzbetrachtungen sind somit wie Nutzenbetrachtungen perspektiven- bzw. interessengebunden.

Nach dieser Definition kann die Effizienz einer Handlung oder Maßnahme nur nach einer entsprechenden Nutzenbestimmung bewertet werden. Da Nutzenbestimmungen konstruiert werden, kann die Effizienzbestimmung ein und derselben Maßnahme ebenfalls unterschiedlich ausfallen (Scholz, 1996).

Wie Scholz und Wiek (2005) zeigen, ist Ökoeffizienz weder eine notwendige noch hinreichende Bedingung für Nachhaltigkeit. Dies ist einer der wichtigsten Gründe dafür, dass diese Strategie von verschiedenen Akteuren kritisiert wird, obwohl (oder gerade weil) sie in Wirtschaft und Politik weit verbreitet und anerkannt ist. Eine der kritischen Stimmen kommt von einem Vertreter der Panarchy Theorie (Gunderson & Holling, 2002). Für Holling (2001) ist die Zeit des Managements von Ökosystemen durch ständige Effizienzsteigerungen vorbei. Für ihn befindet man sich in einer Zeit der Transformation, in der das Management von Ökosystemen auf den Aufbau und die Erhaltung von ökologischer Resilienz und von sozialer Flexibilität abzielen muss, um mit den sich verändernden Bedingungen fertig zu werden und sich weiter entwickeln beziehungsweise anpassen zu können.

Suffizienz

Im Gegensatz zur Effizienzstrategie wird die Suffizienzstrategie weit seltener im Diskurs angeführt. Einer der Autoren, die sich ausführlich mit Suffizienz auseinandersetzen, ist Linz (2006). Er beschreibt Suffizienz folgendermaßen: *„Suffizienz bemüht sich um einen geringeren Verbrauch von Materie und Energie durch eine geringere Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen mit hohem Ressourcenanteil“* (Linz, 2006, S. 6).

In den meisten Fällen wird Suffizienz im Zusammenhang mit Effizienz als eine weiterführende Strategie genannt. So gehen Jahnke und Nutzinger (2003) auf Effizienzverbesserungen als Strategie für eine nachhaltige Entwicklung ausführlich ein. Gleichzeitig räumen sie aber ein, dass dies speziell im Energiesektor

nicht genug ist, um eine nachhaltige Entwicklung sicherzustellen. Für dieses Szenario einer nicht ausreichenden Effizienzsteigerung verweisen sie auf die Möglichkeit, Bedürfnisse mit der Suffizienzstrategie zu verändern. Jedoch verfolgen die Autoren diese Möglichkeit nicht weiter, da sie davon ausgehen, dass die Anwendung der Suffizienzstrategie unweigerlich zu schweren sozialen Konflikten führen muss. Aber immerhin erwähnen Jahnke und Nutzinger (2003) im Gegensatz zu vielen anderen Autoren die Suffiziensstrategie als Alternative. Ein weiterer interessanter Schluss ergibt sich daraus, dass Jahnke und Nutzinger (2003) die beiden Strategien aufeinander beziehen. Für sie ist Effizienz eindeutig die Strategie der Wahl, die möglicherweise aber nicht ausreichen könnte und durch eine gewissermaßen weiterführende Strategie und zwar die der Suffizienz ergänzt werden müsste.

Die meisten Arbeiten, welche die Suffizienzstrategie favorisieren, zielen dabei auf Selbsteinschränkung, besonders im Bereich des materiellen Konsums. Die wesentliche Idee von Suffizienz beinhaltet eine adäquate Bedürfnisbefriedigung mit weniger Produkten. Suffizienzstrategien beinhalten die Förderung und Erweiterung von sozialen Beziehungen, die intensive oder unterhaltende Beschäftigung mit der Natur und der sozialen Gemeinschaft genauso wie die eigene Aktivität als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung (Scherhorn, 2002; Schoenheit, Dahle, Geisler, Grünewald & Müller, 2004). In ihrem Aufsatz beziehen sich Linz und Kollegen (2002) auf ihre lange Forschungserfahrung zur Effizienz und den Erfolgen, die sie damit durchaus erreicht haben. Sie kommen aber zu dem Schluss, dass Effizienz als Strategie für eine nachhaltige Entwicklung nicht ausreicht und Suffizienz unentbehrlich ist (Linz, 2002). Sie entwerfen mit Hilfe

der Suffizienzstrategie Lösungsvorschläge für eine nachhaltige Entwicklung (Linz et al., 2002). Sie zeigen mit verschiedenen Ansätzen, dass gerade die aktuellen Probleme auf zu wenig Suffizienz beruhen beziehungsweise mit mehr Suffizienz gelöst werden könnten (Linz et al., 2002).

Für Princen (2003) ist die Idee der Suffizienz sehr direkt, einfach und intuitiv und eventuell rational mit menschlichen Gefühlen und Bedürfnissen verknüpft. Für jede Aktivität mit der man sich beschäftigt, existiert eine Grenze, ab der man diese Aktivität übertreibt. Zum Beispiel isst man, wenn man hungrig ist, aber ab einem bestimmten Punkt ist man gesättigt. Wenn man weiter isst, wird man sich übersättigen. Oder man geht Spazieren, weil es schön ist, weil man Freude an der Bewegung, der frischen Luft und der Landschaft hat. Aber wenn man sich dabei verausgabt, beginnt die Erschöpfung die schönen Gefühle zu übertönen. Irgendwann kommt der Punkt, an dem die Aufmerksamkeit nur noch auf die schmerzenden Füße und müden Beine gerichtet ist. Es wird einfach zu viel. Laut Princen (2003) gibt es also eine Grenze für verschiedenste Aktivitäten, ab denen diese nicht mehr positiv für den Menschen sind, sondern ihn nur noch belasten. Dies lässt sich auf die meisten Aktivitäten anwenden und diskutieren.

Korhonen (2005b) wiederum verknüpft das von ihm vorgestellte Konzept der Diversität mit Suffizienz. Demnach ist eine lokale Suffizienz nur dann möglich, wenn es eine genügende Anzahl an zusammenarbeitenden Anbietern und Abnehmer verschiedener Produkte und Dienstleistungen innerhalb der regionalen Wirtschaft gibt. Was letztendlich auf eine stärkere Regionalisierung der Wirtschaftskreisläufe hinauslaufen würde. An dieser Feststellung wird deutlich, wieso Suffizienz besonders von der Wirtschaft als schwierige und problematische

Strategie gesehen wird. Denn die zunehmende Diversität, die in der heutigen Zeit für ein lokales selbstsuffizientes System nötig ist, führt zu einer Situation, in der sich lokale Märkte dennoch immer stärker mit dem Weltmarkt verbinden. Dies geschieht deshalb, weil es heutzutage ökonomisch selten sinnvoll ist, nur für den lokalen Markt zu produzieren (Korhonen, 2005b).

Konsistenz

Wie bereits erwähnt, ist eine Diskussion von Suffizienz im Vergleich zur Effizienz in der wissenschaftlichen Literatur wesentlich seltener zu finden. Noch seltener wird die Konsistenzstrategie diskutiert. Jüdes (2000) definiert sie als eine umweltgerechte Nutzung von Ressourcen und Energie durch die Integration des industriellen Energie- und Stoffwechsels in den natürlichen. Schlagworte hierfür sind grüne Technologie, naturidentische Produkte, biologische Technologien. Konsistenz kann aber auch über die komplette Entkopplung des industriellen Stoffwechsels von der Umwelt durch eine geschlossene Produktion und Wiederverwertung erreicht werden. Konsistenz strebt also die Integration der menschlichen Gesellschaft inklusive ihrer Technologie in die restliche Umwelt an. Dies kann durch eine Anpassung des Austauschprozesses zwischen der Gesellschaft und der Umwelt oder durch abgeschlossene technische Eigenkreisläufe erreicht werden (Brand & Jochum, 2000; Jüdes, 2000).

Hennicke (2002) diskutiert in seiner Arbeit die Beziehung und Unterschiede zwischen Effizienz und Konsistenz. Für ihn führt die Konsistenzstratgie zu bewussteren Energieeinsparungen im Vergleich zu Effizienzstrategie. Damit einher geht eine Verlagerung der Energiequellen zu mehr erneuerbaren Energien.

Ott (2003b) definiert Konsistenz als die Erhaltung des natürlichen Kapitals. Er ist allerdings der Meinung, dass der konkrete Inhalt der Konsistenzstrategie besser als ökologische Resilienz beschrieben werden sollte. Dabei bezieht sich ökologische Resilienz *„... auf den Erhalt des Naturkapitals im Hinblick auf die umfassende Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes“* (Ott, 2003b, S. 225). Für Arrow und Kollegen (1995) ist ökologische Resilienz die Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung.

Betrachtet man den Diskurs zur nachhaltigen Entwicklung, dann ist Ökoeffizienz die am weitesten verbreitete Strategie. Dies fällt beim Sichten der Literatur auf, spiegelt sich aber auch in den Suchergebnissen in wissenschaftlichen Datenbanken zum Thema nachhaltige Entwicklung kombiniert mit einer der Strategien wider. Dabei ist in allen Datenbanken die Ergebnishäufigkeit für Effizienz im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung wesentlich höher als die für Suffizienz und Konsistenz. Dieses Verhältnis wird auch durch die Arbeiten unterstützt, die Suffizienz und Konsistenz in Beziehung zu Effizienz setzen. Dabei ist Suffizienz meist die Lösung, wenn Effizienz als nicht hinreichend für eine nachhaltige Entwicklung angesehen wird (Jahnke & Nutzinger, 2003). Ähnlich verhält es sich mit Konsistenz, die als Ergänzungsstrategie zur Ökoeffizienz gesehen wird und einen nachhaltigen Industriestoffwechsel fördern soll (Huber, 1995). Allerdings erfährt die Konsistenzstrategie im Rahmen der industriellen Ökologie immer mehr Anerkennung. Denn hier werden die industriellen Energie- und Stoffkreisläufe in Verbindung mit den natürlichen betrachtet wobei die

Konsistenz dieser Kreisläufe oft als ein Ziel nachhaltiger Entwicklung angestrebt wird.

Besonders Akteure aus der Wirtschaft bevorzugen die Effizienzstrategie. Somit ist die Effizienzstrategie auch diejenige, die am häufigsten praktisch umgesetzt wird. Im Gegensatz dazu taucht Suffizienz eher in theoretischen Diskussionen auf und wird von Akteuren der Umweltbewegungen gefordert (Brand & Jochum, 2000). Sie wird entweder als Ergänzung zur Effizienzstrategie gesehen (Jahnke & Nutzinger, 2003) oder aber als die Strategie für eine nachhaltige Entwicklung generell (Lamberton, 2005). Konsistenz wird zwar gelegentlich als eine der Strategien nachhaltiger Entwicklung aufgezählt, eine Auseinandersetzung damit findet aber selten statt. Huber (1995) ist einer der wenigen Autoren, die Konsistenz als eine alternative Strategie zur Effizienz und Suffizienz betrachten (Brand & Jochum, 2000).

Im Gegensatz zu den eben beschriebenen Strategien, sind die Begriffe intergenerationale und intragenerationelle Gerechtigkeit etwas bekannter und im Diskurs weiter verbreitet.

Inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit

Inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit werden von den meisten Diskurspartnern als wichtige Grundprinzipien nachhaltiger Entwicklung erachtet. Generell stellt sich die Frage nach der Beziehung zwischen nachhaltiger Entwicklung und Gerechtigkeit, mit der sich Dower (2004) genauer auseinandersetzt.

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit an einem einfachen Beispiel verdeutlicht. Dazu soll eine endliche Ressource dienen, die in der jetzigen Generation annähernd gerecht

zwischen allen sozialen Schichten verteilt ist. Wenn wir davon ausgehen, dass diese Ressource mit dem aktuellen Verbrauchsniveau bald erschöpft und für zukünftige Generationen nicht mehr verfügbar sein wird, so ist dies als ungerecht zwischen den Generationen einzuordnen, die die Ressource noch verbrauchen können und den folgenden, die nichts mehr davon haben werden. Dies wird mit intergenerationeller (Un-)Gerechtigkeit bezeichnet. Gehen wir aber davon aus, dass durch eine Verteuerung derselben Ressource ihr Verbrauch reduziert wird und somit von wesentlich mehr künftigen Generationen genutzt werden kann, so ist dies intragenerational ungerecht. Denn jetzt können sich nur noch bestimmte soziale Schichten ab einer gewissen Kaufkraft diese Ressource leisten. Aber selbst diese Trennung ist nicht einfach, denn wer bestimmt, wie teuer die Ressource sein soll, und wer bestimmt, bis zu welcher Generation die Ressource verfügbar sein soll? Dieses Beispiel ist trotz der Einfachheit der Grundannahmen schon sehr diskutabel und macht klar, wie schwer intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit zu trennen sind. Die meisten Voraussetzungen für die Verteilung bestimmter Ressourcen sind schon von vornherein wesentlich komplizierter und somit noch schwerer auszuhandeln.

Dower (2004) gibt einen guten Überblick über mögliche Ansätze von inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit, indem er ein Spektrum von vier systematisch geordneten Ansätzen vorstellt. Er unterteilt sie auf der obersten Ebene in zwei- und einschichtige Ansätze, wobei die zweischichtigen mit zwei sich ergänzenden Prinzipien arbeiten und die einschichtigen mit nur einem Prinzip auskommen. (1) Nach den Prinzipien des ersten zweischichtigen Ansatzes dürfen keine globalen Rechte verletzt werden und gleichzeitig müssen grundlegende

lokale Rechte erfüllt werden. (2) Der zweite zweischichtige Ansatz geht davon aus, dass zuerst grundlegende globale Rechte erfüllt werden müssen und erst dann können die Güter lokal verteilt werden. (3) Nach dem einzelnen Prinzip des dritten Ansatzes, müssen alle Güter nach einem allgemeinen globalen und lokalen Verteilungsprinzip verteilt werden. (4) Der vierte Ansatz verlangt lediglich die Einhaltung des Freiheitsgedankens, nach dem keine Freiheitsrechte anderer verletzt werden dürfen (Dower, 2004).

Im ersten und vierten Ansatz findet kein Vergleich des absoluten Konsums zwischen den einzelnen Nationen und auch nicht zwischen den aufeinander folgenden Generationen statt. Damit wird die Verteilung von Ressourcen zwischen wohlhabenden und weniger wohlhabenden Nationen sowie zwischen jetzigen und zukünftigen Generationen nicht in Frage gestellt. Der dritte Ansatz könnte nach Dower (2004) als gerecht bezeichnet werden, wenn es möglich wäre, ein Verteilungsprinzip aufzustellen, das alle Menschen in dieser und in zukünftigen Generationen berücksichtigen kann. Für Dower (2004) selbst ist der zweite Ansatz der gerechteste, weil er praktisch eine Gleichverteilung erst auf globaler und dann lokaler Ebene fordert.

Obwohl Gerechtigkeit nicht zwangsläufig eine absolut gleiche Verteilung von Reichtum heißt, wird zumindest eine Verringerung der Ungleichheit innerhalb und zwischen den Nationen vom Brundtland Bericht (Brand & Jochum, 2000; WCED, 1987) gefordert.

In der wissenschaftlichen Literatur scheint das Konzept intergenerationelle Gerechtigkeit mehr Aufmerksamkeit zu erzeugen, was zum Beispiel von Jiménez-Domínguez (2002) kritisiert wird. Diese Übergewichtung scheint von der starken

noch vorhandenen Verknüpfung von nachhaltiger Entwicklung mit Umweltschutz herzurühren, denn viele Akteure von Umweltschutzbewegungen beanspruchen das Konzept der nachhaltigen Entwicklung für ihre Ziele. Da Umweltschutz primär auf den Erhalt der natürlichen Umwelt in der Zukunft abzielt, wird dadurch die intergenerationelle Sichtweise gefördert und die intragenerationelle vernachlässigt. Außerdem wird die Wichtigkeit der Ausgewogenheit zwischen inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit nur schwach betont, obwohl auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro (UN, 1992) bereits auf diesen Punkt hingewiesen wurde (Brand & Jochum, 2000).

Prozessorientierung

Die Prozessorientierung bezüglich nachhaltiger Entwicklung wird ausführlich in Kapitel 2.4.2 diskutiert. Deshalb soll der folgende Abschnitt nur die Richtung für eine Operationalisierung weisen, was bei dieser Strategie relativ schwierig ist, da sie sich besonders auf den diskursiven Charakter von nachhaltiger Entwicklung bezieht und somit in den meisten Aspekten wegen der Prozesshaftigkeit sehr veränderlich ist. Im Sinne der prozeduralen Strategie wird nachhaltige Entwicklung zusammenfassend als ein sozialer Prozess der Suche, des Lernens und Handelns beschrieben. Dieser Prozess ist durch Offenheit, Unsicherheit und durch das Fehlen klar definierter Ziele und klar umrissener Aufgaben definiert (Minsch et al., 1998). Für Laws und Kollegen (2004) ist nachhaltige Entwicklung ein sich änderndes Konzept, gerade dann, wenn man damit arbeitet. Das dazugehörige ausführliche Zitat, welches gleichzeitig die Arbeitsdefinition darstellt, findet sich in Kapitel 2.4.2.

Wie bereits angedeutet, finden sich direkte Bezüge zu den Strategien nachhaltiger Entwicklung eher im wissenschaftlichen und teilweise im politischen oder wirtschaftlichen Kontext. Es gibt jedoch viele Akteure, die sich auch ohne direkte Kenntnis der Strategien mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzen. Mit der Absicht, die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für diese Akteure ebenfalls adäquat erfassen zu können, aber auch um das Spektrum der Strategien auf praktischer Ebene wesentlich zu erweitern, wird im folgenden Kapitel eine möglichst umfassende Liste mit Themenbereichen nachhaltiger Entwicklung in die Kategorienliste aufgenommen und deren Auswahl begründet.

2.3.3 Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung

Nach einer genaueren Durchsicht verbreiteter Indikatorensysteme für nachhaltige Entwicklung erschien das MONET-System des Schweizer Bundesamtes für Statistik (BFS/BUWAL/ARE, 2003) mit seinen 26 Themenbereichen wie im Folgenden dargelegt, am angemessendsten zur Vervollständigung der Kategorienliste im eher praxisorientierten Bereich. Die 26 Themenbereiche sind mit den dazugehörigen knappen Beschreibungen ein guter Ausgangspunkt für eine Kategorienliste, die hauptsächlich als Kodierliste für Inhaltsanalysen fungieren soll. Weiterhin wurden diese Kategorien bereits in einer Arbeit von Hess-Lüttich, Meister und Scholz (2006) für eine Kodierung von Berichten erfolgreich genutzt.

Die Entwicklung der Themenliste ist methodisch hervorragend und kann an der dazugehörigen Dokumentation (BFS, 1999, 2003; BFS/BUWAL/ARE, 2002, 2003) sehr detailliert nachvollzogen werden. Diese ausführliche und gut handhabbare Dokumentation kann auch für Kodierer zum direkten Nachlesen der Beschreibungen und Unterkategorien zu den einzelnen Themenbereichen genutzt

werden. Eine Ausdifferenzierung der Kodierliste in die entsprechenden Unterkategorien der Themenbereiche ist damit ebenfalls möglich. Es existieren insgesamt vier Dokumente, welche die Entwicklung und Herleitung des Indikatorensystems beschreiben. Das erste Dokument (BFS, 1999) beschreibt die Übernahme und Anpassung des Indikatorengerüstes der Kommission für nachhaltige Entwicklung (UN, 2001) und das Hinzufügen spezifischer eigener Indikatoren. In dem zweiten Dokument (BFS/BUWAL/ARE, 2002) werden erste Ergebnisse und Beispiele des Einsatzes der Indikatoren für eine weitere Diskussion vorgestellt. Im dritten Teil (BFS/BUWAL/ARE, 2003) werden die Ergebnisse der Entwicklung des Indikatorensystems sehr strukturiert und übersichtlich präsentiert. Beim vierten Teil (BFS, 2003) handelt es sich um ein eher wissenschaftliches Dokument, in dem die Methode und methodische Ergebnisse dargelegt werden. Das heißt im dritten Dokument (BFS/BUWAL/ARE, 2003) wird das gesamte Indikatorensystem mit den 26 Themenbereichen vorgestellt und ist damit die wichtigste Referenz für die Kategorienliste.

2.4 Zum Verständnis von nachhaltiger Entwicklung in dieser Arbeit

Am Anfang dieses Kapitel soll der Bezug der Wissenschaft zur nachhaltigen Entwicklung kurz aufgearbeitet werden, um dann die daran anschließende Arbeitsdefinition zu nachhaltiger Entwicklung besser verorten zu können.

2.4.1 Wissenschaft und nachhaltige Entwicklung

Eine wachsende Zahl von Forschern und Wissenschaftlern versuchen das Konzept nachhaltige Entwicklung in der wissenschaftlichen Praxis, meistens mit Anwendungsbezug, umzusetzen. Ein Beispiel ist der Bereich der industriellen Ökologie, aber auch in der Bildung für nachhaltige Entwicklung gibt es entsprechende Ansätze. Deshalb sollen an dieser Stelle wichtige Vertreter und deren Ansätze für eine Wissenschaft zur praktischen Unterstützung von nachhaltiger Entwicklung vorgestellt werden.

In der ersten Ausgabe der Zeitschrift „Progress in Industrial Ecology - An International Journal“ schreiben die Autoren, dass sie die Stoff- und Energieflussanalyse und die industrielle Ökologie selbst mit Betriebswirtschaft, Management, Organisationswissenschaften und dem Bereich der unternehmerischen sozialen Verantwortung verbinden wollen (Korhonen & Strachan, 2004). Viele der Ansätze, die versuchen nachhaltige Entwicklung in die Praxis umzusetzen, ziehen bei ihrer Arbeit die Systemtheorie als theoretische Grundlage heran.

Korhonen und Kollegen (2004) schreiben, dass die industrielle Ökologie nur einer unter mehreren Ansätzen der letzten Jahre im Kontext der Forschung um

Nachhaltigkeitspolitik und -management ist, die direkt auf der Systemtheorie beruhen.

Eine Begründung für die Notwendigkeit der Verknüpfung von Stoff- und Energieflussanalyse und industrieller Ökologie mit der ökonomischen Praxis liefert Jackson (2000). Er schreibt, dass die Wirtschaft zu eng mit der klassischen Newtonschen Physik verbunden ist und deshalb nicht angemessen auf die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung reagieren kann. Als Lösung schlägt Jackson (2000) vor, die Ökonomie so zu entwickeln, dass sie mehr auf den Gesetzen der Thermodynamik, Biologie oder Ökologie basiert. Er leitet diesen Lösungsvorschlag von der Annahme eines zumindest teilweise gemeinsamen Ursprungs von ökologischen und ökonomischen Systemen ab. Diese Annahme wird vom Vorhandensein starker Beziehungen zwischen Physik, Biologie und Ökonomie gestützt. Er identifiziert die neue Disziplin industrielle Ökologie zusammen mit ökologischer Ökonomie als Resultat der Kombination von ökonomischen mit ökologischen Ansätzen. Lamberton (2005) unterstützt die Aussagen Jacksons (2000) und schreibt im Einklang damit, dass die Prinzipien der neoklassischen Ökonomie eine Barriere zur Erreichung von sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit darstellen.

Forscher aus dem Gebiet der Bildung für nachhaltige Entwicklung weisen mit Nachdruck auf die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Einbettung von Bildung in den restlichen gesellschaftlichen Kontext. Laut Jucker (2002) muss ein Ansatz für Bildung für nachhaltige Entwicklung die Bedeutung von Bildung in der gegenwärtigen Gesellschaft in Verbindung mit anderen erzieherischen beziehungsweise meinungsbildenden Kanälen wie den Medien, der Wirtschaft und den

Mit GOtt!

SYLVICVLTVRA OECONOMICA,

Oder

Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige

Anweisung

Zur

Wilden Baum-Zucht,

Nebst

Gründlicher Darstellung/

Wie zu förderst durch Göttliches Benedeyen dem allenthalben und insgemein einreissenden

Grossen Holtz-Mangel/

Vermittelst Säe- Pflantz- und Versetzung vielerhand Bäume zu prospiciren/ auch also durch Anflug und Wiederwachs des so wohl guten und schleunig anwachsend- als andern gewüchsig- und nützlichen Holtzes, gantz öde und abgetriebene Holtz-Ländereyen, Plätze und Orte widerum Holtzreich, nütz und brauchbar zu machen; Bevorab von Saam-Bäumen und wie der wilde Baum-Saamen zu sammlen, der Grund und Boden zum Säen zuzurichten, solche Saat zu bewerckstelligen, auch der junge Anflug und Wiederwachs zubeobachten. Daneben das sogenannte lebendige, oder Schlag- an Ober- und Unter-Holtz auffzubringen und zu vermehren, welchen beygefügt die Arten des Tangel- und Laub Holtzes, theils deren Eigenschafften und was besagtes Holtz für Saamen trage, auch wie man mit frembden Baum-Gewächsen sich zu verhalten, ferner wie das Holtz zu fällen, zu verkohlen, zu äschern und sonst zu nutzen.

Alles zu nothdürfftiger Versorgung des Hauß- Bau- Brau- Berg- und Schmeltz-Wesens/ und wie eine immerwährende Holtz-Nutzung, Land und Leuten/ auch jedem Hauß-Wirthe zuunschätzbaren großen Auffnehmen/ pfleglich und füglich zu erziehlen und einzuführen.

Worbey zugleich eine gründliche Nachricht von den in Churfl. Sächß. Landen

Gefundenen Turff

Dessen Natürliche Beschaffenheit/ grossen Nutzen/ Gebrauch und nützlichen Verkohlung.

Aus Liebe zu Beförderung des algemeinen Bestens beschrieben

Von

Hannß Carl von Carlowitz/

Königl. Pohl. und Churfl. Sächß. Cammer-Rath/ und Ober-Berg-Hauptmann.

Mit Königl. Pohl. und Churfürstl. Sächß. allergnädigsten PRIVILEGIO.

LEIPZIG/

verlegts Johann Friedrich Braun 1713.

Abbildung 1: Titelblatt „Sylvicultura oeconomica oder hausswirthliche Nachricht und naturmässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht“ (Carlowitz, 1713)

Schattencurriculen der institutionellen Praxis berücksichtigen.

An diesem kleinen Ausschnitt zur Forschung für nachhaltige Entwicklung wird deutlich, dass dieser Wissenschaftsbereich im Gegensatz zu den meisten Grundlagenwissenschaften hauptsächlich als angewandte Wissenschaft mit direktem gesellschaftlichen Nutzen verstanden werden will. Dieses Verständnis steht in der Tradition des ursprünglich 1713 vom sächsischen Oberberghauptmann von Carlowitz entwickelten Prinzips der Nachhaltigkeit, um praxisrelevante ökonomisch-ökologische Aufgaben zu lösen, in diesem Fall in der Forstwirtschaft (Carlowitz, 1713, siehe Abbildung 1). An diesen praktischen Aspekten der Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung und an die systemische Sichtweise der industriellen Ökologie schließt auch diese Arbeit an. Die dementsprechende Diskussion der inhaltlichen Arbeitsdefinition findet im folgenden Kapitel statt.

2.4.2 Nachhaltige Entwicklung als Prozess - Arbeitsdefinition

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Notwendigkeit einer praktischen Herangehensweise der Wissenschaft an nachhaltige Entwicklung dargelegt. Es wurde klar, dass dafür eine explizite Verortung der jeweiligen Arbeit zum Diskurs wichtig ist. In diesem Sinne werden nun die Sichtweise und die Arbeitsdefinition von nachhaltiger Entwicklung, wie sie dieser Arbeit zugrunde liegt, dargestellt. Folgende Beschreibung von Laws und Kollegen (2004) dient gleichzeitig als Arbeitsdefinition:

> Sustainability is a form of ongoing inquiry. This perspective treats sustainability as a provisional goal. Action is important not just for furthering the goal, but also for informing the (re)interpretation of the goal. Sustainable development is a process of learning in which action is shaped by goals and goals are revised in the light of experience. The commitment to sustainability is understood as a commitment to this process, rather than to a fixed conception of the goal. Transdisciplinarity (Gibbons et al. 1994; Haberli et al. 2001) and con-

> sensus building (Susskind et al. 1999) are developed forms of inquiry along these lines that provide methods for organizing interaction and integrating knowledge and values (S. 252f).

Diese Ansicht lässt sich auch aus dem Brundtland-Report „Our Common Future“ (WCED, 1987) ableiten. Dort wird nachhaltige Entwicklung als Teil einer globalen Agenda für eine zielgerichtete Veränderung gesehen. Dieser Handlungsbedarf findet in der Forschergemeinde Ausdruck als eine Orientierung hin zur Entwicklung von Empfehlungen für verschiedene Bereiche der Gesellschaft und zur Entwicklung von Technologien und anderen Lösungen, zur Behebung von relevanten Problemen. Diese Orientierung unterscheidet sich stark vom Muster der nach außen abgegrenzten endogenen Entwicklung der klassischen Disziplinen (Laws et al., 2004).

Mit dieser Sichtweise wird deutlich, dass die traditionellen Disziplinen auf sich allein gestellt nur schwer einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten können, da sich der Forschungsgegenstand durch seinen Prozesscharakter ständig verändert und somit auch die relevanten Methoden und Disziplinen ständig anzupassen sind. Um dies leisten zu können, müssen die Forscher ihren Problemraum erweitern und ihre Arbeit transdisziplinär ausrichten. Dies wiederum bringt die nötige Offenheit, neue Perspektiven zu entwickeln und die Disziplinen auf verschiedene Weisen miteinander zu verknüpfen und unterstützend einzusetzen. Aus diesem Grund wird auf das Thema Transdisziplinarität bezüglich nachhaltiger Entwicklung im folgenden Kapitel 2.4.3 noch näher eingegangen. Natürlich verändern sich auch Einzeldisziplinen vor allem durch die immer wieder stattfindenden Paradigmenwechsel. Im Unterschied dazu ist beim hier dargestellten Prozesscharakter und der Transdisziplinarität diese Veränderung aber Programm.

Sie wird wesentlich expliziter in die Forschung eingebunden und ist ein Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit.

Als eine weitere Schlussfolgerung der prozeduralen Sichtweise sollten die Forscher ihre Ansätze immer als einen unter vielen anderen sehen, der in einem Anwendungsfall angebracht und in einem anderen weniger angebracht ist. Zum Beispiel Korhonen (2005a), der seine Forschungsrichtung, die industrielle Ökologie stark unterstützt und fördert, räumt anderen Ansätzen explizit eine wichtige Rolle ein und setzt seinen nicht über andere. Für ihn ist nachhaltige Entwicklung eine transdisziplinäre Herausforderung, bei der die unterschiedlichen Disziplinen mit ihren verschiedenen Ansätzen und Methoden koordiniert zusammenarbeiten müssen. Vor diesem Hintergrund entwickelten Robèrt und Kollegen (2002) ein hierarchisches Systemmodell für eine strategisch geleitete nachhaltige Entwicklung. Die stetig wachsende Zahl von Ansätzen, Konzepten und Methoden können ohne ein Ordnungskonzept schnell als konkurrierend und gegensätzlich angesehen werden, da sich einzelne Forscher aber auch Manager und Politiker nur schwer einen Überblick verschaffen können. Durch das von Robèrt und Kollegen (2002) entwickelte Instrument wird das Problem gelöst, indem alle relevanten Ansätze in ein übergeordnetes System eingebunden werden und somit ihre Komplementarität sichtbar wird, was deren parallele ergänzende Anwendung ermöglicht.

Es zeigt sich, dass zur Bewältigung von Herausforderungen, die mit dem Konzept nachhaltiger Entwicklung verbunden sind, eine Sichtweise vom Forscher verlangt wird, die weit über die endogenen Grenzen der disziplinären Wissenschaft hinaus geht. Aber damit nicht genug. Zur erwähnten Herausforderung

kommt noch die Prozesshaftigkeit des Forschungsgegenstandes, der sich mit fortschreitendem Erkenntnisgewinn ständig verändert. Nimmt man diesen Aspekt ernst, so müssen die entsprechenden Methoden und Herangehensweisen ständig hinterfragt und ohne Rücksicht auf Disziplingrenzen angepasst werden. Transdisziplinarität wird diesen Anforderungen zumindest theoretisch größtenteils gerecht und soll deshalb im Folgenden als wichtige Herangehensweise zur Bewältigung der eben angesprochenen Herausforderungen behandelt werden.

2.4.3 Transdisziplinarität und nachhaltige Entwicklung

Im Folgenden werden die Bedeutung einer gemeinsamen Anstrengung aller Wissenschaften und die Notwendigkeit eines transdisziplinären Ansatzes als zusätzlicher Schritt zur Unterstützung der Praxis für eine nachhaltige Entwicklung dargelegt. Für Ashford (2004) sind transdisziplinäre Ansätze sehr wichtig, um Wissenschaft und Forschung anwendungsbezogen für eine nachhaltige Entwicklung einsetzen zu können. Der praktische Fortschritt in der Bildung für nachhaltige Entwicklung hängt von der Anerkennung und Umsetzung einer echten Transdisziplinarität neben den etablierten Wissenschaften ab. Ohne eine eindeutige Verpflichtung, ohne zielgerichtetes und starkes Führungsverhalten sowie ohne Belohnungen für den zweiten Weg der Transdisziplinarität wird die Wissenschaft laut Ashford (2004) nur wenig Unterstützung für eine nachhaltige Entwicklung liefern. Ashford (2004) gibt eine gute Einführung in die Konzepte der Inter-, Multi-, und Transdisziplinarität und stellt die Unterschiede klar heraus. Das Verständnis von Inter-, Multi- und Transdisziplinarität, so wie es auch in dieser Arbeit verwendet wird, beschreibt Ashford (2004) folgendermaßen:

Interdisziplinäre Forschung und Lehre ist oft der erste Schritt zur Schaffung eines neuen klar abgegrenzten Forschungsbereichs. Zum Beispiel entstand die Biochemie damit, klassische chemische Prinzipien und das Wissen dazu, auf biologische Systeme anzuwenden. Während sich der neue Wissenschaftsbereich entwickelt, werden dessen Grenzen ausgelotet und gezogen. Schließlich wird die Biochemie zur eigenständigen Wissenschaft.

Multidisziplinäre Forschung und Lehre vereint die zentralen Interessen mehrerer Disziplinen und beschäftigt sich mit mehr als einem klassischen Forschungsgegenstand. So benötigt man zur Einschätzung verschiedener Energieoptionen Fachwissen aus den Bereichen der Ökonomie und der Energietechnik.

Transdisziplinäre Forschung und Lehre weitet den engen Fokus einzelner Disziplinen und ist nicht darauf beschränkt, existierende Modelle für Problemdefinitionen und Lösungen anzuwenden. Aus pragmatischen Gründen müssen auch hier die Grenzen der Forschung klar gezogen werden. Sie werden dabei aber nicht von den jeweils spezifischen methodischen Beschränkungen der einzelnen Wissenschaften hergeleitet. Dort, wo grundlegende Systemänderungen angestrebt werden, sind transdisziplinäre Ansätze unumgänglich. Sie verbinden und integrieren Konzepte aus verschiedenen Disziplinen. Genau diese Synthese ist es, die auch der prozedurale Charakter nachhaltiger Entwicklung verlangt.

Transdisziplinarität ist laut Ashford (2004) der einzige passende Ansatz, um eine nachhaltige Entwicklung zu befördern, weil Forschung, die sich mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt, in ihrer Summe auf eine sehr weitgreifende Systemänderung zielt und somit einen weiten Blickwinkel benötigt. Eine speziali-

sierte Disziplin kann nur schwerlich diesen breiten Blickwinkel haben. Auch Multidisziplinarität kann diese Aufgabe nicht erfüllen, da sie lediglich eine Ansammlung der klassischen Disziplinen darstellt (Ashford, 2004).

Korhonen (2005a) gibt einen guten Überblick über Transdisziplinarität und die Verbindung zur nachhaltigen Entwicklung und industriellen Ökologie. Für ihn ist nachhaltige Entwicklung eine inter- und transdisziplinäre Herausforderung. Dabei sollten die vielen Bereiche, Konzepte und Methoden im weiten Feld nachhaltiger Entwicklung koordiniert und gemeinsam genutzt werden, um zum gesellschaftlichen Ziel einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Weitere Autoren, die den transdisziplinären Ansatz für eine nachhaltige Entwicklung unterstützen sind zum Beispiel Iyer-Raniga und Treloar (2000) oder Romm (1998). Wegen der vielfältigen und sich ständig wandelnden Facetten im Prozess nachhaltiger Entwicklung, kann dieser nicht von einer einzelnen Disziplin erfasst werden. Aber auch ein Mix von Disziplinen (Interdisziplinarität), der zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezüglich eines definierten Problems angemessen scheint, wird für eine weitere Fragestellung wegen des sich verändernden Konzeptes nachhaltiger Entwicklung nicht mehr passend sein.

2.4.4 Akteure nachhaltiger Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung, von der praktischen Seite betrachtet, führt zur Frage: Welche Probleme sind am dringendsten und wie können wir diese identifizieren? An der medienwissenschaftlichen Diskussion über Umweltprobleme und soziale Konflikte wird schnell klar, dass diese nicht einfach existieren, sondern sozial konstruiert sind. Genau aus diesem Grund ist es wichtig, die verschiedenen Akteure in Entscheidungen über nachhaltige Entwicklungen einzubeziehen

(Boons, 2004). Deshalb existieren bereits Methoden, um die Beteiligung bei genau umrissenen Fragestellungen für die Akteure beziehungsweise Betroffenen zu regeln. Besonders mit Fallstudien und den entsprechenden Methoden, wie sie zum Beispiel von Scholz und Tietje (2002) entwickelt wurden, werden wichtige Akteure für einen Fall identifiziert und in den Planungsprozess integriert: *„Using our approach of knowledge integration, the embedded case design is appropriate to organize different types of knowledge, such as different stakeholder or disciplinary perspectives"* (Scholz & Tietje, 2002, S. 4).

Die zahlreichen Diskussionen und Diskurse über die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung führen zu dem Eindruck, dass ein gemeinsamer Konsens noch lange auf sich warten lässt, obwohl bezüglich des generellen Konzeptes große Übereinstimmung zu beobachten ist (Filho, 2000). Söderbaum (2004) sieht nachhaltige Entwicklung als Teil des voranschreitenden politischen Entwicklungsprozess. Deshalb sind die verschiedenen Interpretationen eine begründete Begleiterscheinung. Obwohl nichts Negatives mit dieser Vielfalt verbunden ist, müssen grundlegende Regeln geschaffen werden, um den Suchprozess nach einer weithin gültigen Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung zu unterstützen (Filho, 2000).

Wie bisher gezeigt wurde, existieren begründeterweise verschiedene Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung. Diese leiten sich hauptsächlich von den unterschiedlichen Perspektiven der Teilnehmer des Diskurses ab, die sich wiederum mit den vorherrschenden Paradigmen der einzelnen Disziplinen oder mit der Bedeutung beziehungsweise Konnotation nachhaltiger Entwicklung für die verschiedenartigen funktionalen Systeme begründen lassen. Deshalb ist die Herausstellung der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung, wie sie in dieser

Arbeit vorangetrieben wird, vor allem ein Schritt zu einem produktiveren Verständnis. Um dies zu erreichen, werden Methoden zur Analyse entwickelt und angewandt. Gerade für die Bildung für nachhaltige Entwicklung ist diese Bedeutungsbestimmung wichtig. Zum einen müssen sich die Lehrenden mit den vielfältigen Bedeutungsbegriffen auskennen, um das Konzept nachhaltige Entwicklung adäquat vermitteln zu können. Zum anderen ist es wichtig zu wissen, mit welchem Bedeutungsverständnis die Studenten beziehungsweise Schüler im Unterricht oder in anderen Lehrsituationen wie zum Beispiel auf Kongressen oder Workshops erscheinen.

Betrachtet man Konsumenten von Massenmedien, wie zum Beispiel Fernsehzuschauer als potentiell Lernende, so ist es für Redakteure und Produzenten wichtig zu wissen, welcher Bedeutungsbegriff in der Zielgruppe vorherrscht. Da die breite Bevölkerung und somit auch Medienkonsumenten kaum über den denotativen Bedeutungsgehalt nachhaltiger Entwicklung aufgeklärt sind, kommt hier der konnotativen Bedeutung eine besondere Rolle zu. Eine wichtige, zu beachtende Schwierigkeit beim Umgang mit Massenmedien ist die festgelegte Richtung Sender Empfänger, bei der Rückmeldungen eher die Ausnahmen sind. Weiterhin kann die klare Darstellung der Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung das Verständnis einer prozeduralen Sichtweise als ein umfassendes Konzept fördern (e.g. Laws et al., 2004). Dies wiederum könnte den Problemraum für viele Akteure der nachhaltigen Entwicklung erweitern und die gegenseitige Anerkennung verschiedener Bereiche unterstützen, was wiederum mehr praktische Ergebnisse nach sich ziehen könnte.

In angewandten Projekten zur nachhaltigen Entwicklung von Firmen, gemeinnützigen oder politischen Organisationen ist es wichtig, den Gegenstand der Arbeit genauer zu spezifizieren. Aufgrund der funktional bedingten Systeminteressen der verschiedenen Akteure und der vorhandenen ökonomischen Beschränkungen sind Projekte meistens auf bestimmte Bereiche nachhaltiger Entwicklung festgelegt. Befassen sich Projekte allerdings überblicksartig mit nachhaltiger Entwicklung, muss auf Detailgenauigkeit innerhalb der Kategorien verzichtet werden. Es kann dafür aber ein breiterer Bereich abgedeckt werden. Die in dieser Arbeit entwickelte Liste von Kategorien nachhaltiger Entwicklung deckt deshalb ein breites Spektrum an Sichtweisen verschiedener Akteure in einer ökonomisch vertretbaren Detailschärfe ab. Die Liste repräsentiert somit keine spezifische Position nachhaltiger Entwicklung. Sie ist vielmehr eine Sammlung verschiedener Sichtweisen, die sich teilweise überschneiden, beinhalten oder auch ausschließen.

Die Quellen zur Erstellung der Liste ergeben sich aus den Abhandlungen der verschiedenen Akteure zur nachhaltigen Entwicklung. Explizit sind diese hauptsächlich aus den Bereichen Politik und Wissenschaft verfügbar, da dort Dokumente existieren, die sich direkt mit dem Konzept nachhaltige Entwicklung auseinandersetzen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Strategien zur nachhaltigen Entwicklung wie Effizienz, Suffizienz oder Konsistenz. Diese expliziten Aussagen werden allerdings nicht von allen Akteuren geliefert, deshalb ist es wichtig, auch über andere Kategorien Bedeutungen zu erschließen. Von den Akteuren, die praktisch mit nachhaltiger Entwicklung arbeiten, werden Indikatorensysteme besonders zur Evaluation nachhaltiger Entwicklung verwendet (Bossel, 1999). Diese Indikatorensysteme sind dem Untersuchungsgegenstand,

wie der Entwicklung eines bestimmten Stadtgebietes oder der Schadstoffbelastung einer Region notwendigerweise angepasst. Genau darüber wird der Zugang zu den Bedeutungen für diese Akteure gefunden.

2.5 Systemtheoretischer Ansatz

Bereits mit der Einführung des Bedeutungsbegriffes in Kapitel 2 wird klar, dass nachhaltige Entwicklung verschiedene Bedeutungen haben kann. Dieser Gedanke wird in Kapitel 2.4.4 noch einmal explizit aufgegriffen und diskutiert. Im Kapitel 2.2 werden an der allgemeinen Definitionsproblematik des Begriffes nachhaltiger Entwicklung die gesellschaftsweite Relevanz des Konzeptes und die damit verbundenen Probleme deutlich. Dies spiegelt sich auch in der Wissenschaft, besonders im transdisziplinären Zusammenhang (siehe Kapitel 2.4.3) wider. Die Herausforderung des Umgangs mit verschiedenen Bedeutungen nachhaltiger Entwicklung wird auch im Kontext der Massenmedien deutlich, da gerade hier die Kommunikation darüber stattfindet.

Ob und wie gewinnbringend eine umfassende Betrachtung der angesprochenen Herausforderung mit Hilfe der Systemtheorie für diese Arbeit ist, wird sich im Folgenden herausstellen. Dabei dient Kapitel 2.5.1 einer kurzen Einführung der Systemtheorie und ihres Bezugs zur nachhaltigen Entwicklung. Die gewonnenen Erkenntnisse werden im Kapitel 2.5.2 ausführlicher im wirtschaftlichen und teilweise politischen Kontext diskutiert.

2.5.1 Bezug der Systemtheorie auf das Konzept nachhaltige Entwicklung

Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist eine komplexe globale Aufgabe, die sich auf die gesamte Gesellschaft mit all ihren Teilen bezieht. Dabei hat sich die Literatur diesem Thema bereits in einem beträchtlichen Umfang angenommen. Es

existieren praktische Vorschläge wie man nachhaltiger leben kann, in Form von Beispielen, Anleitungen oder auch Spielen (siehe zum Beispiel Artificial Life, 2007; Harvey & Robinson, 2006; Hickman, 2006; U.S. Green Building Council, 2007; Versiko, 2007). Dies bezieht sich meist auf eine ökologischere Gestaltung von Firmen oder Gemeinden, auf Energieeinsparungen im privaten Bereich oder auf einen ökologischen Lebensstil. Neben ihrer praktisch hohen Relevanz für eine nachhaltige Entwicklung, enthalten solche Publikationen selten explizite Ausführungen zum zu Grunde liegenden Konzept nachhaltiger Entwicklung. Weiterhin gibt es Literatur auf einer allgemeinen Ebene, in der für die Einführung von Indikatoren für Umweltbelastungen (zum Beispiel der ökologische Fußabdruck) argumentiert wird, in der Vorschläge für nachhaltige Entwicklungsansätze in der dritten Welt oder Ansätze für mehr Partizipation in Bildung und Politik angebracht werden. Viele dieser Theorievorschläge sind sehr gut auf die jeweilige Fragestellung abgestimmt, haben aber kaum einen Bezug untereinander. Darüber hinaus gibt es disziplinspezifische Literatur aus den Natur- und Sozialwissenschaften in denen wichtige methodische und theoretische Fragen diskutiert werden. Diese Arbeiten sind für disziplinfremde Personen nur schwer verständlich (Clayton & Radcliffe, 1996).

Abgesehen von diesen spezifischen Ansätzen, die sich auf klar abgegrenzte Bereiche nachhaltiger Entwicklung beziehen, gibt es nur wenige, die sich einer umfassenden Beschreibung zuwenden. Diese Ansätze bauen ihre Theorie zum großen Teil auf die Systemtheorie auf, weil damit eine Skalierung auf verschiedene Betrachtungsebenen und Vergrößerungsstufen möglich ist. So kann man mit der Theorie sozialer Systeme von Luhmann (1997) große Teilsysteme der

Gesellschaft wie Wirtschaft oder Politik beschreiben und beobachten, aber auch kleinere oder einzelne Bewusstseinssysteme. Die allgemeine Systemtheorie von Bertalanffy (1950; 1969), an die viele Autoren verschiedener systemtheoretischer Richtungen anknüpfen, ist konzipiert, um alle möglichen Systeme (unter anderem auch technische und ökologische) zu beschreiben. Diese Möglichkeiten helfen bei der Betrachtung nachhaltiger Entwicklung und der vielfältigen Verknüpfungen enorm.

Zum Beispiel Clayton & Radcliffe (1996) setzen auf die allgemeine Systemtheorie mit speziellem Fokus auf komplexe adaptive Systeme. Ihr Hauptanliegen ist es, die erwähnten Teilbereiche nachhaltiger Forschung besser zu verknüpfen. Im Besonderen versuchen sie eine Vermittlung zwischen den eher praktischen Ansätzen und der disziplinären Forschung. Dabei entschuldigen sie sich schon in der Einleitung ausführlich bei der spezialisierten disziplinären Forschung für eventuelle Verkürzungen, die sie an diesen Arbeiten vornehmen müssen. Dies zeigt sehr gut die Problematik der operativen Geschlossenheit von Systemen (in diesem Fall die spezialisierten Disziplinen) und die Schwierigkeit, sie funktional mit anderen Systemen zu verbinden, da man bei dieser Aufgabe zugunsten eines breiteren Fokus auf Details verzichten muss. Der Kompromiss zwischen Genauigkeit und Umfang ist deshalb immer zu berücksichtigen. Zur Problematik der Beschreibung und Beziehung der Systeme untereinander sagen Clayton und Radcliffe (1996):

> The theories of subsystem behaviour have to be sufficiently congruent. This does not mean that theories of the behaviour of one subsystem can be adequately subsumed in the theories of the behaviour of the other subsystem. It means that both subsystems must be adequately known and understood, that the relevant inputs and outputs from both systems must be described in similar terms and, most fundamentally, that the respective theories of subsystem

> behaviour reflect the open nature of the systems and can therefore encompass the patterns of mutual interactions (S. 48).

Dies ist eine der wichtigsten Erkenntnisse, welche die Systemtheorie für nachhaltige Entwicklung liefert. Sie sagt, dass es darauf ankommt, Teilsysteme mit ihrer eigenen Symbolik zu betrachten. Weiterhin ist zu vermeiden, mit der Symbolik eines Teilsystems ein anderes beschreiben zu wollen. Um einen Bezug zwischen verschiedenen Teilsystemen herzustellen, ist es vielmehr notwendig, ihre Kopplung, die hauptsächlich durch Kommunikation hergestellt wird, zu betrachten. Konkreter auf die Wissenschaft bezogen, machen Clark und Kollegen (1995) eine entsprechende Aussage:

> All of us had become convinced that a major difficulty with standard analytical methods and techniques is the extent to which many, if not most of them, have become very 'path-dependent' in a cognitive sense. Putting the same point rather differently many disciplines have become locked into theories, paradigms, conceptual structures and research agendas which are having increasing difficulty engaging meaningfully with the interdisciplinary nature of major world problems. For in reality, as was becoming very clear to us, the world could not be meaningfully reduced to the nostrums of this or that discipline.

Clark und Kollegen (1995) bauen ihre Überlegungen ebenfalls auf die allgemeine Systemtheorie auf. Gleichzeitig verweisen sie aber auch auf das Problem, dass die allgemeine Systemtheorie in ihrer Entwicklung noch keine Stufe erreicht hat, in der allgemeiner Konsens über ihre Elemente und die entsprechenden Definitionen herrscht. Deshalb warnen sie auch davor, sich in dieser Theoriediskussion zu verstricken und dadurch unproduktiv zu werden. In ihrer Arbeit erklären sie die Evolution von Systemen.

An dieser Stelle scheint es dennoch angebracht, auf einen wichtigen Punkt zumindest hinzuweisen, bei dem Luhmann (1997) explizit von der Allgemeinen Systemtheorie abweicht. Es handelt sich dabei um die Verwendung der Begriffe

In- und Output in der Allgemeinen Systemtheorie, wie sie zum Beispiel auch Clayton und Radcliffe (1996) in obigem Zitat verwenden. Luhmann bestreitet nicht, dass verschiedene Systeme materielle Auswirkungen (zum Beispiel in der Form von In- und Output) haben, aber für die konsequente Entwicklung seiner theoretischen Begrifflichkeit lehnt er diese Begriffe ab und versucht die Auswirkungen der Systeme untereinander besser mit seinem Begriff der Kopplung zwar nicht zu ersetzen aber zu erklären (Luhmann, 1997).

Boons (2004) betont die Wichtigkeit einer systemischen Betrachtungsweise auf betriebswirtschaftlicher Ebene, um eine nachhaltige Entwicklung im Produktions- und Konsumprozess zu erreichen. Weitere Autoren, die sich im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung auf systemtheoretische Erkenntnisse stützen, sind Frank und Waks (2001), Jackson (2000), Jüdes (2000), Marten (2001) und Weisz (2002).

Ein besonders erwähnenswerter Ansatz, der sich nicht explizit auf die Systemtheorie bezieht, aber bei genauer Betrachtung doch stark verwandt zu sein scheint, ist die Panarchy Theorie von Gunderson und Holling (2002). Der Name leitet sich aus dem Namen Pan eines griechischen Gottes als Symbol für unvorhersehbare Veränderungen und aus der Bedeutung von Hierarchien, die die Strukturierung der verschiedenen Elemente erlauben, her. In dieser Theorie setzen sich viele kleine Elemente zu einem Größeren zusammen, wobei die übergeordnete Struktur nur langsam Veränderungen zulässt, die nur durch einen gemeinsamen beziehungsweise kontinuierlichen Druck der sie konstituierenden Elemente zustande kommen kann. Dabei sind die kleineren Elemente an sich wesentlich flexibler, als die sie zusammenhaltende und determinierende Struktur. Die Ähnlichkeit zur

Systemtheorie ist in der Anordnung der kleineren Elemente unter übergeordnete Strukturen zu sehen, denn auch in der Systemtheorie determinieren größere Systeme das Verhalten ihrer Elemente und beschränken diese in ihren Freiheitsgraden.

Auch die Chaostheorie weist Ähnlichkeiten mit der Systemtheorie auf. An folgendem Zitat wird diese Verwandtschaft deutlich:

> Die Chaos-Theorie ist in der Lage, Phänomene zu beschreiben, die bislang einer theoretischen Beschreibung unzugänglich waren. Phänomene, die auftreten bei Systemen in Bewegung, bei Systemen, die auf sich selbst zurückwirken, bei Systemen, die sensibel auf Anfangsbedingungen reagieren können, bei Systemen, die trotz großer Diversibilität große Stabilität zeigen können (Schwender, 1997, S. 27).

Die Chaostheorie ist eigentlich ein Teil der Mathematik und zwar unter dem Begriff der dynamischen Systeme. Anwendungen finden sich allerdings in vielen anderen Bereichen. Es geht um den Formenreichtum in der Natur im Rahmen von stabilen Grenzen, um Börsenkurse oder Wettervorhersage. Die Ähnlichkeit zur Systemtheorie liegt in der systemischen Betrachtungsweise und der Möglichkeit einer umfassenden Beschreibung, wie sie nur wenige andere Theorien bieten.

In den einzelnen Fachdisziplinen wie Chemie, Physik, Medizin und Psychologie sind die meisten Theorien auf spezifische Fragestellungen zugeschnitten, weil dies von der starken voranschreitenden funktionellen Differenzierung des wissenschaftlichen Systems verlangt wird. Es geht an dieser Stelle weder darum, die Wissenschaft kritisch zu beurteilen, noch darum, ihre Leistungsfähigkeit in Frage zu stellen. Es wird lediglich auf ihre funktionalen Besonderheiten hingewiesen, die bei der Bearbeitung der komplexen Aufgabe nachhaltiger Entwicklung eine entscheidende Rolle spielen (können). Zuerst muss sich das Wissenschaftssystem für die Probleme nachhaltiger Entwicklung interessieren,

systemtheoretisch heißt das, es muss genügend Resonanz erzeugt werden. Dass dies zumindest möglich ist, beweisen verschiedene Institute, die bereits zu dem Zweck der Erforschung von Aspekten nachhaltiger Entwicklung entstanden sind. Entsprechende Resonanz wird dabei zum größten Teil durch die Finanzierung entsprechender Forschungsfragen erzeugt. Damit verknüpft ist auch die gesellschaftliche Relevanz von Forschungsergebnissen. Eine Finanzierung von Forschung durch sogenannte Drittmittel hat eine entsprechende Ausrichtung zur Folge. In vielen Fällen bedeutet dies eine stärkere Serviceorientierung an den externen Auftraggebern, verbunden mit einer notwendigerweise klaren Übersetzung der Ergebnisse für diese.

Auf die Herausforderung in diesem Zusammenhang verweist das oben verwendete Wort „Aspekte“. Denn genau das ist es, was die heutige Wissenschaft größtenteils leistet, sie bearbeitet Aspekte, also Teile, Spezialfälle und Subkategorien verschiedener Fragestellungen. Einige Wissenschaftler versuchen dieser Tendenz immer häufiger mit inter-, multi- und transdisziplinärer Forschung entgegenzuwirken. Wie schwierig sich dies gegen den eigentlichen systemimmanenten Trend der ständigen Ausdifferenzierung gestaltet, belegen die Untersuchungen zur Transdisziplinarität im Bezug zu nachhaltiger Entwicklung (Blättel-Mink & Kastenholz, 2005).

Aber das Problem der Verbindung nachhaltiger Entwicklung mit der Wissenschaft stellt sich nicht nur für dieses System, sondern auch für alle anderen. Prinzipiell ist keines der sozialen Systeme (Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Erziehung, etc.) dafür geschaffen und noch weniger ist eines speziell prädestiniert, die Aufgaben nachhaltiger Entwicklung zu lösen. Grund hierfür ist hauptsächlich

die operative Geschlossenheit der Systeme, die sich auf die internen Operationen eines Systems bezieht. Dennoch ist Resonanz möglich:

> Durch die Differenzierung von Codierung und Programmierung gewinnt ein System also die Möglichkeit, als geschlossenes und als offenes System zugleich zu operieren. Deshalb ist diese Differenzierung mitsamt der dadurch gewonnenen Artikulationsfähigkeit der Schlüssel für das Problem der gesellschaftlichen Resonanz auf Gefährdungen durch die Umwelt (Luhmann, 2004, S. 91).

Zum Beispiel arbeitet die Wirtschaft laut Systemtheorie mit dem Symbol Geld und macht sie aus dieser Sicht zu einem operativ geschlossenen funktionalen System. Dennoch sind Systeme durch Resonanz nach außen hin anschlussfähig.

Mit der voranschreitenden funktionalen Differenzierung wurde das Konzept nachhaltige Entwicklung konstruiert - als eine Antwort auf Gefährdungen durch die Umwelt. Bevor sich diese neue Sensibilität entwickelt hat, waren die meisten funktionalen Systeme, wie Wirtschaft und Politik wegen ihrer inkongruenten (zu kurzen) Zeithorizonte völlig unempfänglich für die entsprechenden Probleme (Wetzel, 2005).

Ein systemtheoretisch begründeter Lösungsansatz liegt in einer Reflexionssteigerung. Damit nimmt die Aufmerksamkeit zu, die einzelne Systeme ihrer Umwelt (und somit auch anderen funktionale Systeme) entgegenbringen. Wie aber erreicht man dies? Bewusstseinssysteme sind dabei ein zentraler Faktor, da sie praktisch für die gesamte Kommunikation absolut notwendig sind. Dazu mehr am Ende dieses Kapitels und in der Diskussion.

2.5.2 Anwendung auf Wirtschaft und Politik

Die eben erarbeiteten Erkenntnisse werden im Folgenden noch einmal detaillierter auf Wirtschaft und teilweise auf Politik bezogen. Vordergründig wird die

Resonanzfähigkeit der Wirtschaft bezüglich nachhaltiger Entwicklung diskutiert. Soziale Systeme können laut Luhmann (1997) nur über Kommunikation miteinander gekoppelt sein. Damit Kommunikation stattfinden kann, muss sie anschlussfähig sein. Für die Wirtschaft ist sie dies, wenn sie mit Geldwert in Verbindung gebracht werden kann. So können Aspekte nachhaltiger Entwicklung eine direkte Entsprechung im funktionalen System Wirtschaft finden. Ein Beispiel ist die Effizienzstrategie, die häufig auch mit ökonomischen Sparpotenzialen gekoppelt ist. Zum anderen kann indirekt über monetäre Aspekte auf die Wirtschaft eingewirkt werden. Das Wirtschaftssystem ist primär an Gewinnmaximierung interessiert. Durch die Durchdringung anderer funktionaler Systeme, also der Umwelt des Wirtschaftssystems, kann nachhaltige Entwicklung in Form von Bedürfnissen wirksam werden (Luhmann, 2004). Diese Bedürfnisse in Form von Umweltgegebenheiten resultieren zu einem großen Teil aus den Wünschen der Konsumenten, die als Bewusstseinssysteme zwar operativ geschlossen, aber über Kommunikation mit anderen Systemen gekoppelt sind. Nachhaltige Entwicklung kann unter anderem, genauso wie viele andere Konzepte und Strategien, durch Massenmedien einen Einfluss auf die Konsumenten haben. Die Konsumenten, die letztlich am Ende jeder Wertschöpfungskette stehen, sind wiederum die Geldquellen der Wirtschaft und können damit die Bedürfnisse der Wirtschaft bestimmen.

Die Wirtschaft kann in die andere Richtung Kommunikation durch den Einsatz von Geld direkt beeinflussen, indem sie Werbe- oder Imagekampagnen kauft. Aber langfristig muss sie daran interessiert sein, mit dem Einkauf von nachhaltiger Entwicklung ihr Image bei den Konsumenten (Bewusstseinssysteme) zu stärken. Dieses Interesse gilt natürlich nur solange, wie diese Aktionen die

entsprechenden Reaktionen hervorrufen. Das heißt solange für die Partizipation an einer nachhaltigen Entwicklung ein Bedürfnis besteht beziehungsweise Geld fließt. Geht man davon aus, dass es sich aktuell so verhält, muss die Wirtschaft daran interessiert sein, ihren Einsatz für nachhaltige Entwicklung zu kommunizieren, und entsprechend negative Kommunikation zu vermeiden. Welche Effekte dabei eine entsprechende Investition in nachhaltige Entwicklung (zum Beispiel in Form von effizienterer Technik, sozialen Projekten, besseren Produktionsbedingungen, gerechter Entlohnung) und die damit verbundene Kommunikation haben, hängt von sehr vielen Faktoren ab und kann nur zu einem Teil von den entsprechenden Akteuren der Wirtschaft selbst beeinflusst werden. Besonders die Massenmedien haben einen entscheidenden Einfluss auf den Effekt, der von verschiedenen Aktionen des Wirtschaftssystems erzeugt wird. Denn sie sind auf ständig neue Produktion von Information zur Aufrechterhaltung von Kommunikation angewiesen. So werden auch Themen aus der Wirtschaft und deren Praxis aufgegriffen. Dabei bedienen sich die Medien nur zu einem kleinen Teil der Pressemeldungen der Firmen. Die potenzielle Möglichkeit der Wirtschaft, nachhaltiges Verhalten nur zu kommunizieren und nicht zumindest auch teilweise umzusetzen ist damit durch die Kontrollfunktion der Massenmedien stark eingeschränkt. Dies wird immer wieder an Skandalmeldungen deutlich, in denen Betrug aufgedeckt wird. Da der Nachrichtenwert solcher Meldungen relativ hoch ist, wird dementsprechend viel Energie in das Finden und Erzeugen solcher Nachrichten investiert. Natürlich gibt es weitere direkte Kopplungen (allerdings auch nur durch Kommunikation) zwischen anderen Systemen und der Wirtschaft, wie zum Beispiel der Politik.

Bezogen auf die Kommunikation, die vom politischen System nach außen getragen wird, gestaltet sich die Analyse, wenn man sie zum Beispiel auf Wahlprogramme anwendet, recht einfach. Die Symbolik in der Politik dreht sich um Macht beziehungsweise um das Innehaben von Ämtern. Die Aufteilung dieser wird in der demokratischen Ordnung Deutschlands hauptsächlich durch Wahlen erreicht. Somit ist es das primäre Ziel der Parteien, Wähler zu gewinnen oder anders ausgedrückt: Bewusstseinsysteme zu überzeugen. Damit sind Wahlprogramme an den Themen ausgerichtet, welche die Wähler am meisten interessieren.

Letztendlich sind alle Gesellschaftssysteme, so auch die Wirtschaft und Politik, auf die Bewusstseinssysteme (der Menschen) angewiesen, da diese allein die Möglichkeit zum physikalisch notwendigen Kontakt zur Umwelt bieten. Zum einen ist dieser Kontakt zur Aufnahme von Informationen aus der Umwelt notwendig. Zum anderen sind sie eine zwingend notwendige Voraussetzung für Kommunikation, durch welche Weitergabe von Informationen zwischen unterschiedlichen Systmene über den physikalischen (Um-)Weg funktioniert. Damit sind die menschlichen Sinne und Organe, welche diesen Kontakt herstellen, gemeint. Nur mit ihrer Hilfe gelingt Kommunikation. Wie stark diese Abhängigkeit ist, macht folgendes Zitat sehr deutlich:

> Man muß sich vor Augen führen (buchstäblich: vor Augen führen), was dies bedeutet: Die gesamte physikalische Welt kann einschließlich der physikalischen Grundlagen der Kommunikation selbst nur über *operativ geschlossene* Gehirne und diese nur über *operativ geschlossene* Bewußtsseinssysteme auf Kommunikation einwirken, also auch nur über „Individuen“. (Luhmann, 1997, S. 114)

Die Einwirkungen auf das Bewusstseinssystem und die entsprechenden Reaktionen zu untersuchen, hat sich die Psychologie zur Aufgabe gemacht. Die These der hohen Komplexität des Bewusstseinssystems findet man hier leicht bestätigt. Vor allem in der experimentellen psychologischen Forschung wird das Bewusstseinssystem in viele kleine Untereinheiten geteilt und in sehr spezifischen Situationen untersucht, um die Komplexität zu verringern und um naturwissenschaftlich auf elementarer Ebene vorgehen zu können.

Kommunikation ist also von der Umsetzung durch Bewusstseinssysteme abhängig und findet außerdem erst dann statt, wenn die vom Sender abgesetzte Information von einem Empfänger aufgenommen und interpretiert, beziehungsweise mit Bedeutung versehen wird. Genau hier lässt sich die Unterscheidung zwischen konnotativer und denotativer Bedeutung begründen. Es sind im Besonderen die Bewusstseinssysteme, die Informationen mit konnotativen Bedeutungen versehen, indem sie die aufgenommene Information mit bestimmten Erinnerungen verknüpfen. Es wird hier bestimmt, welche emotionale Färbung eine Nachricht, beziehungsweise die verwendeten Begriffe erhalten. Diese Tatsache weist auf die starke Zielgruppenabhängigkeit der Interpretation von Medieninhalten hin. Es ist der wichtigste Grund für die Unterscheidung nach Zielgruppen, Sinus-Milieus oder anderem in verschiedenen Studien. Die Weitergabe beziehungsweise Reproduktion der denotativen Bedeutung hängt ebenfalls von der Verarbeitung durch das Bewusstseinssystem ab. Hier kann es geschehen, dass Informationen gar nicht weitergegeben werden oder ihre Verbreitung forciert wird. Dabei ist eine bewusste Beeinflussung der denotativen Bedeutung, aber auch eine fast zwangsläufig stattfindende unbewusste Veränderung möglich.

Die Anwendung der Systemtheorie ermöglicht die Integration der Bedeutungsanalyse mit den transdisziplinären und systemübergreifenden Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung. Die Leistung des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung, möglichst alle Bereiche der Gesellschaft anzusprechen, lässt sich mit seiner Offenheit und Anschlussfähigkeit erklären. Dies führt zur Anpassung der Bedeutung des Konzeptes, sobald es von den einzelnen Systemen wie der Wirtschaft aufgenommen wird. In der Folge kann das anfänglich systemübergreifende Konzept entweder zum Streitpunkt um die Definitionshoheit werden, indem explizit über dessen Bedeutung diskutiert wird, oder es kann zu Missverständnissen zwischen den einzelnen Bereichen führen, wenn sie sich nicht explizit mit dem Bedeutungsunterschied auseinandersetzten. Dies zeigt, wie gewinnbringend eine explizite Auseinandersetzung mit der Bedeutungsproblematik nachhaltiger Entwicklung sein kann.

Um nun die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für möglichst viele verschiedene soziale Teilsysteme erfassen zu können, ist die in Kapitel 3.1 erzeugte Kategorienliste nachhaltiger Entwicklung eine offene Liste, die nicht auf einer eigenen theoriegeleiteten Konstruktion beruht. Sie ist lediglich konstruiert im Sinne einer Sammlung von am häufigsten im Diskurs um nachhaltige Entwicklung vorkommenden Dimensionen, Strategien und Themenbereichen. Die Strategien stammen aus dem wissenschaftlichen und teilweise politischen System, da nur hier explizit damit gearbeitet wird. Die Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung leiten sich aus Indikatorenlisten ab, die besonders für entsprechende praktische Projekte relevant sind und für viele Teilsysteme, wie die Wirtschaft

oder das Erziehungssystem, Bedeutung besitzen. Die Dimensionen sind dabei fast allen Akteuren bekannt.

2.6 Zusammenfassung der theoretischen Erkenntnisse

Viele Aspekte des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung, wie es von Brundtland (WCED, 1987) in den Diskurs eingeführt wurde, sind schon länger bekannt und werden auch schon wesentlich länger diskutiert, wenn auch nicht unter demselben Namen. Diese Agglomeration verschiedener Aspekte im Konzept nachhaltiger Entwicklung ist als ein wesentlicher Grund für die Breite des Diskurses zu sehen. Aber auch als Grund dafür, dass viele Akteure dem Konzept verschiedene Bedeutungen beisteuern. Dies ist zum einen für eine wissenschaftliche Herangehensweise aufgrund der Definitionsproblematik hinderlich, aber auf der anderen Seite gewollt, um Anknüpfungspunkte für möglichst viele und verschiedene Akteure bereitzustellen. Das Definitionsproblem kann allerdings mit der Fokussierung auf spezifische Fragestellungen teilweise gelöst werden.

Für die wissenschaftliche Herangehensweise eignet sich eine prozedurale Sichtweise, wie sie auch in dieser Arbeit vertreten wird. Der Vorteil liegt in der Flexibilität, die dabei von den einzelnen Forschungsdisziplinen und den verwendeten Methoden verlangt wird. Denn nachhaltige Entwicklung ist ein stark veränderliches Konzept, dass sich während seiner Beforschung durch den dabei entstehenden Erkenntnisgewinn selbst weiter entwickelt. Dabei kann Nachhaltigkeit als ein annäherungsweise erreichbarer Zielpunkt gesehen werden.

Die Entwicklung der methodischen Grundlagen für die empirische Auseinandersetzung mit der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung findet im folgenden Kapitel statt.

3 Methode

Dieses Kapitel ist in zwei Teile gegliedert, was die bereits vorgestellte Zweiteilung in denotativ und konnotativ weiterführt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem ersten Teil zur denotativen Bedeutungsanalyse, in dem eine Methode entwickelt wird, die auf den in Kapitel 2.3 hergeleiteten Kategorien nachhaltiger Entwicklung beruht.

3.1 Denotative Bedeutung

Im diesem Teil des Methodenkapitels wird zuerst die Analysemethode vorgestellt. Da auch der Untersuchungsgegenstand eine wichtige Rolle spielt, wird seine Auswahl ebenfalls ausführlich behandelt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem ökonomischen System. Wesentlich weniger Gewicht wird auf das ebenfalls untersuchte politische System gelegt, da es lediglich zu einem ersten Vergleich mit dem Wirtschaftssystem herangezogen wird.

3.1.1 Analysemethode

Die Analysemethode ist speziell für den Untersuchungsgegenstand mit Fokus auf möglichst leichte Anwendbarkeit trotz der umfangreichen Liste von Kategorien, die inhaltlich teilweise sehr komplex sind, entwickelt worden. Es handelt sich hauptsächlich um eine quantitative Inhaltsanalyse, die nicht mit der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2003) verwechselt werden sollte. Mit der qualitativen Inhaltsanalyse hat sie lediglich eine Verbindung aufgrund der Verwendung von

Kodiersoftware (Atlas ti), die hauptsächlich für die qualitative Inhaltsanalyse nach der Grounded Theory (Mayring, 2003) entwickelt wurde.

Im Vorgehen entspricht das Verfahren der quantitativen Inhaltsanalyse, die Bortz und Döring (2002) der Methode des Zählens zuordnen. Der erste Schritt ist die Entwicklung der in Kapitel 2.3 vorgestellten Kategorienliste. Darauf aufbauend wurde ein Kodebuch erstellt, in dem die Kategorien genau beschrieben sind und nach dem die entsprechenden Dokumente kodiert werden. Auch die zu untersuchenden Dokumente wurden nach theoretischen Betrachtungen ausgewählt (siehe Kapitel 3.1.4). Ein wichtiger Unterschied zum normalen Vorgehen bei der quantitativen Inhaltsanalyse ist die flexible Größenbestimmung der Kodiereinheiten. Dennoch wurde die Bestimmung der Größe der zu kodierenden Elemente - also die Kodiereinheit - genau beschrieben. In diesem Zusammenhang steht auch die Entwicklung besonderer Maßzahlen (siehe Kapitel 3.1.3), die über die reine Häufigkeitsauszählung der kodierten Elemente hinaus gehen und die unterschiedliche Größe der kodierten Elemente berücksichtigen. Aufbauend auf diesen Maßzahlen sind exaktere Analysen als mit der reinen Häufigkeit von Kategorien möglich. Im nun folgenden Kapitel wird die Definition der Analyseeinheit beschrieben.

3.1.2 Definition der Analyseeinheit und Kodiererschulung

Die genauere Beschreibung der Analyseeinheit ist ein Schritt zur Vereinheitlichung und Objektivierung des Kodierprozesses. Unabhängig von theoretischen Überlegungen kann eine Kodiereinheit jede Größe zwischen einem Wort und dem gesamten Text annehmen. Dieses mögliche Spektrum sollte von der Forschungsfrage eingeschränkt werden. In der hier vorliegenden Arbeit wurde keine feste

Kodiereinheit zum Beispiel in Form eines Satzes, definiert. Es wurden aber die untere und obere Grenze für die Größe des zu kodierenden Elements klar festgelegt. Als obere Grenze wurde die Absatzebene festgelegt. Das heißt auch wenn zwei oder mehr auf einander folgende Absätze inhaltlich zur selben Kategorie gehören, müssen sie jeweils einzeln kodiert werden. Diese Begrenzung hatte hauptsächlich technische Gründe, besonders bezüglich der Weiterverarbeitung. Die untere Grenze bezieht sich auf die inhaltliche Relevanz. Sie muss für sich allein mindestens einen grammatischen und logischen Sinn ergeben und eben eine Aussage in Verbindung zur vergebenen Kategorie erkennen lassen. Praktisch ist damit die kleinste zu kodierende Einheit ein Haupt- oder Nebensatz. Ausnahmen gelten für Aufzählungen. Tabellen beziehungsweise Zellen werden nur kodiert, wenn sie mindestens einen Satz enthalten und nicht nur den dazugehörigen Text veranschaulichen sondern zusätzliche Informationen bieten.

Um die formellen Regeln und auch die inhaltliche Korrektheit der Kodierung zu gewährleisten, müssen die Kodierer geschult und in die Verwendung der Kategorien eingeführt werden. Neben den Beschreibungen der Kategorien aus dem Kodebuch ließ man die Kodierer den Teil dieser Arbeit lesen, der die Dimensionen und Strategien herleitet und beschreibt. Außerdem konnten sie in einem Dokument des MONET Indikatorensystems (BFS/BUWAL/ARE, 2003), in dem die Themenbereiche und deren Herleitung genau beschrieben sind, bei Unklarheiten nachschlagen. Der Studienleiter stand für Rückfragen zur Verfügung. Ein erstes Dokument wurde gemeinsam kodiert und auftretende Differenzen wurden diskutiert. Danach kodierten die Kodierer ein Dokument allein, dessen Ergebnis vom Studienleiter kontrolliert und rückgemeldet wurde.

Um mit dem so eingeteilten und kodierten Text quantitativ weiter arbeiten zu können, ist es notwendig eine oder mehrere Maßzahlen zu entwickeln. Diese sollen den kodierten Text in quantitative Daten umsetzen. Deren Entwicklung wird im nächsten Kapitel beschrieben.

Kommentare, Zitate und Textstellen aus externen Quellen, die nicht aus dem Unternehmen stammen, das für die Erstellung des jeweiligen Berichts verantwortlich ist, wurden mit besonderer Aufmerksamkeit auf den Bezug zum Unternehmen analysiert. Konnte keine direkter Bezug zum Bericht festgestellt werden, so wurde der entsprechende Textteil nicht kodiert. Berichtet zum Beispiel ein unabhängiger Biologe allgemein über Probleme der Artenvielfalt ohne Bezug zum Bericht, so wurde dieser Text nicht aufgenommen. Dieses Vorgehen wurde gewählt, da entsprechendes Material an einigen Stellen in einigen der Berichte auftaucht und mehr oder weniger den Anschein von Füllmaterial erweckt.

3.1.3 Ableitung quantitativer Maßzahlen

Das Ziel der Analysemethode ist es, zu erfassen, wie viel Text eines Dokuments von den theoretisch abgeleiteten Kategorien nachhaltiger Entwicklung handelt. Genau dafür soll eine angemessene Maßzahl entwickelt werden. Der gängigste und auch zuverlässige Ansatz in der quantitativen Inhaltsanalyse ist die Auszählung der für jede Kategorie kodierten Textstellen. Wenn man aber davon ausgeht, dass verschieden lange Textteile für die Beschreibung der verschiedenen Kategorien verwendet werden und dass dies zwischen verschiedenen Dokumenten stark variiert, verschenkt man an dieser Stelle wertvolle Informationen. Um eine exaktere Analyse zu ermöglichen, werden zwei Maßzahlen eingeführt und verwendet. Die erste setzt die Anzahl der Wörter, die innerhalb eines Dokumentes

für eine Kategorie verwendet werden ins Verhältnis zur Wortzahl des gesamten Textes. Sie soll als *Textverhältnis* bezeichnet werden. Dieses Verhältnis (u_{dc}) kann mit Gleichung 1 berechnet werden.

Gleichung 1 $$u_{dc} = \frac{\sum_{i=1}^{k} n_{dci}}{n_d}$$

mit:

u_{dc} = Maßzahl

c = Index für die Kodes (Kategorien)

d = Index für die kodierten Dokumente

i = Index für einen Kode innerhalb eines Dokumentes

k = Gesamtzahl der Zitate eines Kodes innerhalb eines Dokumentes

n_d = Anzahl aller Wörter des Dokumentes d

n_{dc} = Anzahl aller Wörter die zu Kode c in Dokument d gehören

n_{dci} = Anzahlt aller Wörter die zu Kode c in Dokument d in Zitat i gehören

Dies bedeutet, dass die Summe aller Wörter einer Kategorie innerhalb eines Dokumentes durch die Anzahl aller Wörter dieses Dokumentes geteilt wird. Dazu ein Beispiel: Wenn die Kategorie *Energie* beziehungsweise Kode 8 ($c = 8$) in Dokument 1 ($d = 1$) viermal vergeben wird und die erste Textstelle 25, die zweite 38, die dritte 12 und die vierte 32 Wörter zählt, dann kommt die Kategorie *Energie* mit 25 + 38 + 12 + 32 = 107 Wörtern im Dokument 1 vor. Wenn Dokument 1 1530 Wörter enthält, dann lautet das Verhältnis der Kategorie *Energie* zum Text 107 / 1530 = 0,07.

$$u_{18} = \frac{\sum_{i=1}^{k} x_{dci}}{x_d} = \frac{\sum_{i=1}^{4} x_{18i}}{x_1} = \frac{25+38+12+32}{1530} = 0{,}07$$

Zur besseren Anschaulichkeit wird die Maßzahl noch mit 100 Prozent multipliziert, um den Anteil in Prozent auszudrücken. Im obigen Beispiel würde dann Kategorie 8 in 7 Prozent des Textes vorkommen.

Mit dem Textverhältnis kann lässt sich deutlich ausdrücken, in welchem Umfang ein Text insgesamt von nachhaltiger Entwicklung und den Kategorien handelt. Auch die Häufigkeiten der Kategorien innerhalb eines Dokumentes können verglichen werden. Interessieren eher die Kategorien und soll deren vorkommen über verschiedene Dokumente und auch verschiedene Akteure verglichen werden, so ist dies mit der eben entwickelten Maßzahl schwierig. Die Problematik rührt daher, dass verschiedene Dokumente zu verschiedenen Anteilen von nachhaltiger Entwicklung berichten können. Die 7 Prozent der Kategorie *Energie* könnten zum Beispiel aus einem Dokument stammen, dessen Text zu 100 Prozent von den Kategorien nachhaltiger Entwicklung handelt. In einem Dokument hingegen, dessen Text sich nur zu 10 Prozent mit nachhaltiger Entwicklung befasst, und das Verhältnis der Kategorie *Energie* zu den anderen Kategorien gleich bleibt, wäre deren Maßzahl 0.7 Prozent. Das heißt, obwohl die Kategorie *Energie* im gleichen Verhältnis zu den anderen Kategorien steht, ist die Maßzahl aus den beiden Dokumenten sehr unterschiedlich.

Um diesem Problem zu entgegnen, und die Verhältnisse der Kategorien auch über verschiedene Dokumente zuverlässig miteinander vergleichen zu können, wurde eine zweite Maßzahl, das *Kategorienverhältnis* entwickelt. Die Berechnung ist der des Textverhältnisses ähnlich. Die Anzahl der Wörter einer Kategorie werden lediglich durch die Summe aller Wortzahlen für alle Kodes in einem

Dokument und nicht durch die Wortzahl des Dokumentes geteilt (siehe Gleichung 2).

Gleichung 2

$$x_{dc} = \frac{\sum_{i=1}^{k} n_{dci}}{\sum_{c=1}^{m}\sum_{i=1}^{k} n_{dci}}$$

mit:

x_{dc} = Maßzahl

c = Index für die Kodes (Kategorien)

d = Index für die kodierten Dokumente

i = Index für einen Kode innerhalb eines Dokumentes

k = Gesamtzahl der Zitate eines Kodes innerhalb eines Dokumentes

m = Gesamtzahl von verschiedenen Kodes innerhalb eines Dokumentes

n_{dc} = Anzahl aller Wörter die zu Kode c in Dokument d gehören

n_{dci} = Anzahlt aller Wörter die zu Kode c in Dokument d in Zitat i gehören

Beim Kategorienverhältnis ist die Summe aller Werte für alle Kategorien eines Dokumentes immer 100 Prozent im Gegensatz zu Textverhältnis, bei dem die entsprechende Summe keinen festen Wert hat. Deshalb ist das Kategorienverhältnis besonders zur weiteren Analyse der Auftretenshäufigkeit der Kategorien nachhaltiger Entwicklung sinnvoll.

3.1.4 Untersuchungsgegenstand

Neben der Entwicklung einer geeigneten Methodik ist die Auswahl der zu Untersuchenden Bereiche beziehungsweise der entsprechenden Objekte wichtig. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Wirtschaft als Teilsystem der Gesellschaft. Die von der Wirtschaft implizit kommunizierten Schwerpunkte nachhaltiger Entwicklung, aber auch die vernachlässigten Aspekte, sollen identifiziert werden. Deshalb wird auf die Auswahl der zu untersuchenden Objekte besonderer Wert

gelegt. Weiterhin werden einige inhaltliche Hypothesen aufgestellt, die gleichzeitig zur Validierung der entwickelten Methode dienen. Die ebenfalls durchgeführte Analyse der Parteien ist dagegen nur als eine kleine Ergänzung zu sehen, besonders um einen ersten Vergleich zwischen zwei der großen Gesellschaftssysteme zu ermöglichen.

Welche Akteure des ökonomischen Systems werden untersucht?

Als Repräsentanten von großen Teilen der Wirtschaft in Deutschland gibt es einige große Arbeitgeberverbände. Die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) ist die Mutterorganisation von 53 Bundesdachverbänden auf nationaler Ebene und von weiteren 14 Landesvereinigungen. Die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände veröffentlicht eine Reihe von Berichten und Stellungnahmen zu verschiedenen sozialen Fragestellungen. So zum Beispiel die Broschüre „Selbstständig denken, verantwortlich handeln“ (BDA, 2002) oder den Bericht „Reformen ohne soziale Gerechtigkeit?“ über das Arbeitgeberforum „Wirtschaft und Gesellschaft“ (BDA, 2004b). Außerdem gibt es mehrere Stellungnahmen zur gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen, mittlerweile besser bekannt unter dem Begriff „Corporate Social Responsibility“, so zum Beispiel die Broschüre „Gemeinsam unternehmerisch handeln“ (BDA, 2004a).

Trotz dieser umfangreichen Sammlung von Informationen und Stellungnahmen, die eng mit einem oder mehreren Aspekten von nachhaltiger Entwicklung verknüpft sind, gibt es keine Aussage beziehungsweise Stellungnahme direkt zum Konzept nachhaltige Entwicklung [Stand: Februar 2007]. Aber es finden sich Verweise auf einen gemeinsamen Internetauftritt der Bundesvereinigung der

Deutschen Arbeitgeberverbände und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI). Diese Internetpräsenz (BDA, 2006) informiert über die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen. Es wird das Konzept der unternehmerischen Verantwortung für die Gesellschaft erklärt und der Standpunkt der beiden verantwortlichen Verbände zum Thema kommt zum Ausdruck. Ein Positionspapier vom Forum der deutschen Industrie econsense (2004), informiert ausführlich über nachhaltige Entwicklung.

In den eben genannten Verbänden sind weltweit operierende Konzerne und Firmen organisiert. Diese können unterschiedlichen Wirtschaftszweigen (inklusive der Finanzbranche) zugeordnet werden. Am meisten etabliert ist ein solches Klassifikationssystem wohl am Kapitalmarkt, insbesondere an den Börsen mit ihren Branchenindizes. Die Einordnung in die Wirtschaftszweige basiert hauptsächlich auf den produzierten Gütern oder bereitgestellten Dienstleistungen. Deshalb unterscheiden sich die Produktions- beziehungsweise Wertschöpfungsprozesse und der Verbrauch an Ressourcen erheblich. Dies hat verschiedene Auswirkungen auf das ökologische, ökonomische und soziale System zur Folge.

Wie aus den vorigen Ausführungen hervorgeht, gibt es mehrere Ansatzpunkte für eine Analyse des ökonomischen Systems. Zum einen könnte man Positionspapiere und Berichte der industriellen Verbände analysieren. Damit würde man sicherlich einen guten Überblick erhalten. Zum anderen kann man die Analyse aber direkter auf Ebene der einzelnen Unternehmen ansetzen. Da dies für eine weitergehende detaillierte Analyse von Vorteil ist, soll dieser Ansatz verfolgt werden.

Für diese Studie werden nur die Unternehmen aus dem Deutschen Aktienindex (DAX) betrachtet, da sie die größten und einflussreichsten Akteure der deutschen Wirtschaft darstellen und zwei Drittel von ihnen entweder einen Nachhaltigkeitsbericht oder aber einen vergleichbaren Bericht bereitstellen.

Welche Objekte werden analysiert?

Nach der Festlegung der zu analysierenden Akteure aus dem ökonomischen Bereich, müssen noch die am besten zur Analyse geeigneten Objekte beziehungsweise Dokumente identifiziert werden. Loew und Kollegen (2005) haben eine Analyse der Nachhaltigkeitsberichterstattung deutscher Unternehmen durchgeführt. Ihr vorrangiges Ziel war die Bewertung der Qualität der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Sie unterscheiden dabei zwischen fünf verschiedenen Berichtsarten: (Loew, Ankele, Braun & Clausen, 2004b, S. 76)

- Nachhaltigkeitsbericht
- Corporate Responsibility Bericht
- Bericht mit Fokus Soziales
- Umweltbericht mit Fokus Nachhaltigkeit
- Umweltbericht

Diese Berichte drücken die Meinung der Vertreter des Unternehmens zur gesellschaftlichen Verantwortung aus und sind als Ergänzung zum Geschäftsbericht zu sehen. Sie sind zusätzlich eine Plattform für weitere Recherchen interessierter Leser. Deshalb ist deren gute Strukturierung, neben vorhandenen weiterführenden Verweisen, ein wichtiges Qualitätskriterium (Loew et al., 2005). Besonders im Hinblick auf diese Berichtform gibt es noch erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Firmen, zumal die Nachhaltigkeitsberichterstattung auf

freiwilliger Basis erfolgt. Bis jetzt existiert kein einheitlicher Standard dafür, obwohl sich die meisten Unternehmen mittlerweile an den Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI) orientieren (GRI, 2006). Die erwähnte Uneinheitlichkeit wird schon an der Vielfalt der verwendeten Titel sichtbar, die sich aber zumindest in eine der fünf genannten Berichtkategorien einordnen lassen. Aber auch bei der Einordnung nach dem Titel des Berichts muss Vorsicht walten, da die Berichte nicht immer das beinhalten, was deren Bezeichnung vermuten lässt. Dabei ist der Titel in vielen Fällen eine Untertreibung zu Gunsten der Nachhaltigkeit. So lässt zum Beispiel der „Umweltbericht" der Volkswagen AG (VW, 2003) einen entsprechenden Inhalt vermuten, nach genauer Analyse könnte er aber besser als Nachhaltigkeitsbericht bezeichnet werden (Loew et al., 2004b). Diese Situation basiert unter anderem auf der Tatsache, dass es bereits lange vor dem Aufkommen von Nachhaltigkeitsberichten, Umweltberichte gab. Deren Inhalt hat sich dabei in vielen Fällen der Nachhaltigkeitsberichterstattung angenähert, aber den alten Titel behalten.

Trotz aller Hemmnisse, ist ein Fortschritt in Richtung einer Kultur der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu erkennen. Diese Veränderung wird unter anderem deutlich, wenn man die Entwicklung der Berichte innerhalb eines Jahres zwischen 2004 und 2005 beobachtet (siehe Tabelle 2). Denn dieser Zeitraum liegt zwischen der Studie von Loew und Kollegen (2004b, S. 77) und der Sammlung der Berichte für diese Arbeit [Juli 2005]. So veröffentlichte eon (2005) seinen ersten Nachhaltigkeitsbericht, die HVB Gruppe veränderte ihren Bericht von einem Umweltbericht mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit zu einem Nachhaltigkeitsbericht (HVB, 2005) und 10 Firmen (adidas-Salomon, Bayer, DaimlerChrysler, Deutsche

Telekom, Henkel, Lufthansa, MAN, Metro, Münchner Rück, BSH - Bosch und Siemens Hausgeräte) veröffentlichten eine neue Auflage ihrer Berichte.

Tabelle 2: Liste der untersuchten Berichte

In dieser Studie verwendete Berichte			Vergleich mit Loew und Kollegen (2005)	
Unternehmen und Jahr	**Typ des Berichts**	**Anzahl verwendeter Kategorien**	**Veränderungen**	**Punkte**
adidas-Salomon (2003)	Umwelt mit sozialem Fokus	28	neue Ausg.	
Allianz (2003)	Corporate Social Responsibility	24	selbe Ausg.	210
BASF (2002)	Corporate Social Responsibility	25	selbe Ausg.	397
Bayer (2004)	Nachhaltigkeit	29	neue Ausg.	
BMW (2003)	Nachhaltigkeit	31	selbe Ausg.	417
BSH - Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (2005)	Corporate Social Responsibility	27	neue Ausg.	
DaimlerChrysler (2004a)	Umwelt mit Fokus Nachhaltigkeit	30	neue Ausg.	
DaimlerChrysler (2004b)	Corporate Social Responsibility	24	neue Ausg.	
Deutsche Bank (2002)	Corporate Social Responsibility	20	selbe Ausg.	210
Deutsche Lufthansa (2004)	Nachhaltigkeit	27	neue Ausg.	
Deutsche Post (2003)	Umwelt	29	selbe Ausg.	294
Deutsche Telekom (2004)	Nachhaltigkeit mit soz. Fokus	27	neue Ausg.	
eon (2005)	Nachhaltigkeit	33	erste Ausg.	
Henkel (2004)	Nachhaltigkeit	20	neue Ausg.	
Hypo Vereinsbank (2005)	Nachhaltigkeit	29	erste Ausg.	
Infineon (2003)	Umwelt	22	selbe Ausg.	298
MAN (2005)	Nachhaltigkeit	29	neue Ausg.	
Metro (2004)	Nachhaltigkeit	28	neue Ausg.	
Münchner Rück (2005)	Umwelt	25	neue Ausg.	
RWE (2004)	Corporate Social Responsibility	33	selbe Ausg.	449
Schering (2002)	Umwelt mit Fokus Nachhaltigkeit	25	selbe Ausg.	312
Volkswagen (2003)	Umwelt mit Fokus Nachhaltigkeit	34	selbe Ausg.	448

In dieser Tabelle sind die Firmen mit dem jeweiligen Bericht, der von ihnen untersucht wurde, verzeichnet. Die entsprechenden Angaben sind ebenfalls im Literaturverzeichnis zu finden. Die Anzahl der in den Berichten verwendeten Kategorien bezieht sich auf die in dieser Arbeit entwickelten Kategorienliste. Die Punkte in der letzten Spalte sind die Punkte, die Loew und Kollegen (2005) für die Qualität der Berichte vergeben haben und werden nur angegeben, wenn sie dieselben Berichte wie in dieser Studie bezeichnen.

Die genannten Veränderungen beziehen sich lediglich auf die 30 Unternehmen im Deutschen Aktienindex (DAX). Dies bedeutet, dass bei 12 von 30 Unternehmen eine Entwicklung hin zur Nachhaltigkeitsberichterstattung oder zumindest eine Aktualisierung stattgefunden hat. Auch die Aktualisierung ist nicht als Selbstverständlichkeit anzusehen, da die entsprechenden Berichte in der Vergangenheit nicht wie die Geschäftsberichte regelmäßig jedes Jahr erschienen sind. Von den Firmen Altana, Commerzbank, Continental, Deutsche Börse,

Fresenius Medical Care, Linde, SAP, Thyssen Krupp und TUI waren zum Zeitpunkt der Auswahl der Dokumente für diese Studie [Juli 2005] keine entsprechenden Berichte verfügbar. In Tabelle 2 findet sich eine entsprechende Übersicht der analysierten Berichte.

An dieser Stelle soll mit der Darstellung des Unterschieds zur Arbeit von Loew und Kollegen (2005) die Verortung dieser Arbeit unterstützt werden. Der Unterschied ist wesentlich, da Loew und Kollegen (2005) die Qualität der Berichte beurteilen und in der hier vorliegenden Arbeit der Schwerpunkt, den die Berichte bezüglich nachhaltiger Entwicklung setzen, bestimmt werden soll. Darauf aufbauend wird die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für die verschiedenen Firmen und Akteure bestimmt. Der Zusammenhang zwischen den beiden Arbeiten besteht in der Korrelation der Qualität der Berichte mit der Anzahl der Bereiche nachhaltiger Entwicklung, die in einem Bericht abgedeckt werden. Denn eine möglichst komplette Berücksichtigung der Teilbereiche des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung trägt zur Steigerung der Qualität der Berichte bei. Auch wenn einzelne Bereiche nachhaltiger Entwicklung für verschiedene Industrien nicht relevant sind, so wäre eine Begründung dessen wünschenswert.

Ein wichtiger Punkt der Arbeit von Loew und Kollegen (2005), der sich auf diese Arbeit auswirkt, ist die Rückmeldung der ersten Ergebnisse an die Redakteure der Berichte, die von Loew und Kollegen (2005) durchgeführt wurde. Bevor sie die endgültige Bewertung durchführten, haben sie den untersuchten Firmen die Möglichkeit eingeräumt, die Entwürfe der Berichte einzureichen. Diese wurden von Loew und Kollegen (2005) analysiert und die Ergebnisse an die Firmen

zurückgemeldet, so dass sie in die Erstellung des endgültigen Berichts einfließen konnten.

Da die Rückmeldung sehr standardisiert stattfand, führen diese Tatsachen zu der Schlussfolgerung, dass die Berichte dadurch stärker standardisiert wurden. Zusätzlich hat die Global Reporting Initiative (GRI, 2006) eine Leitlinie für die Corporate Social Responsibility Berichterstattung erstellt, an der sich bereits ein großer Teil der Unternehmen orientiert.

Betrachtet man die Rückmeldungen von Loew und Kollegen (2005) an die Firmen und die Global Reporting Initiative (GRI, 2006), so ist bereits ein starker Trend in Richtung einer Standardisierung zu erkennen. Dies wiederum führt zu der Frage, ob damit eventuell Unterschiede im Schwerpunkt der einzelnen Berichte verschwinden oder zumindest verwässert werden. Es ist anzunehmen, dass dies tatsächlich zu einem gewissen Grad stattfindet und deshalb alle Effekte, die bezüglich der unterschiedlichen Schwerpunktsetzung gefunden wurden, abgeschwächt sind. Bei den Effekten, die sich trotzdem zeigen, kann von einer entsprechend größeren Stärke ausgegangen werden. Ein Beispiel: Berichtet eine Firma von selbst nicht über ihren Energieverbrauch, ist es wahrscheinlich, dass sie diesen Punkt nach der Rückmeldung von Loew und Kollegen (2005) aufnimmt.

Im folgenden Kapitel soll ein kurzer Exkurs zur Geschichte der Corporate Social Responsibility zum besseren Verständnis des Inhalts der Berichte beitragen.

Wie ist die Corporate Social Responsibility Berichterstattung entstanden?

Der Ursprung des Konzeptes Corporate Social Responsibility ist Ende des 19. Jahrhunderts in den USA zu finden. Zu diesem Zeitpunkt entwickelten sich große Unternehmungen, die zu einer signifikanten Konzentration von wirtschaftlicher Stärke und Macht führten. Mit dieser sich in der Gesellschaft bildenden Macht von großen Konzernen gewann auch die entsprechende Berichterstattungskultur in den USA unter dem Namen unternehmerische Verantwortung immer mehr an Bedeutung. Unternehmer begannen positiv auf die öffentliche Meinung zu reagieren, indem sie anfingen, die Arbeitsbedingungen ihrer Angestellten zu verbessern. Um 1930 griff der Staat immer aktiver und aggressiver in die Fragen unternehmerischer Verantwortung ein. Dies führte zu einer besonderen Beachtung der sozialen Verantwortung von Unternehmen, mit den Folgen einer weiteren Verbesserung von Arbeits- und Lebensbedingungen der Angestellten. Die gerade beschriebenen Entwicklungen waren allerdings mehr oder weniger auf die Vereinigten Staaten beschränkt und in Europa kaum vorstellbar (Loew et al., 2004b).

In den 1950er begannen die ersten wichtigen Debatten und systematischen Arbeiten zu Corporate Social Responsibility (CSR) und verschiedene Modelle entstanden. Das erste ausschlaggebende Modell, auf dem auch alle folgenden aufbauten, herrschte von den 1960er bis in die späten 1970er Jahre. Es besagt, dass ein Unternehmen Teil der Gesellschaft mit allen entsprechenden Verpflichtungen ist (Waddock, 2003). Die Bedeutung von Corporate Social Responsibility in heutiger Zeit wird zum Beispiel an der Aufforderung der International Standard

Organization (ISO), an einer Richtlinie für die Corporate Social Responsibility Berichterstattung zu arbeiten (ISO, 2004), deutlich.

Innerhalb Europas war Großbritannien das erste Land, das den Corporate Social Responsibility Ansatz aufnahm und verfolgte. Die Europäische Union begann erst 2000/2001 mit der Arbeit an einem eigenen Konzept zur Corporate Social Responsibility. Die Europäische Kommission definiert Corporate Social Responsibility in diesem Rahmen als einen bedeutenden Beitrag zu einer nachhaltigen Wirtschaft. Dies verdeutlicht, dass Corporate Social Responsibility als ein wichtiger Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung gesehen wird (EU, 2001).

Im restlichen Europa und somit auch in Deutschland ist das Konzept Corporate Social Responsibility relativ jung und gerade erst im Entstehen begriffen. Dabei ist die Meinung, dass Corporate Social Responsibility sich sehr stark mit der sozialen Säule nachhaltiger Entwicklung deckt, weit verbreitet. Diese Sicht engt die Reichweite des Konzeptes Corporate Social Responsibility im Gegensatz zu nachhaltiger Entwicklung unnötig stark ein.

Trotz der Tatsache, dass die explizite Entwicklung des Konzeptes in Deutschland noch in den Anfängen ist, gab und gibt es bereits eine Vielzahl von Aktivitäten, die mit demselben oder einem ähnlichen Sinn unternommen wurden (Loew et al., 2004b). Wie in Kapitel 3.1.4 bereits dargelegt, nimmt die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) Corporate Social Responsibility als ein sehr wichtiges Anliegen in ihre Agenda auf. Dies lässt sich auch an der Website (BDA, 2006) über Corporate Social Responsibility ablesen, die sie gemeinsam mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) unterhalten.

Dabei wird die Wichtigkeit eines freiwilligen Bekenntnisses zur Corporate Social Responsibility und eine Adaptation des Prinzips an einzelne Industriezweige betont, um eine größere Effizienz erreichen zu können (BDA, 2004a).

Welche Akteure und Objekte der Politik werden untersucht?

Da die Parteien lediglich als ein erstes gesellschaftliches Teilsystem zum Vergleich mit der Wirtschaft herangezogen werden, wird hier nur kurz auf die Auswahl der zu untersuchenden Objekte eingegangen. Um den Vergleich mit dem Wirtschaftssystem zu gewährleisten, wird die Analyse ebenfalls auf Deutschland beschränkt. Da das nationale politische System zum größten Teil von den Parteien bestimmt ist, kommt es darauf an, deren wichtigste Akteure zu identifizieren. Dies fällt relativ leicht, da es lediglich fünf größere Parteien in Deutschland gibt, die aktuell im deutschen Bundestag vertreten sind und bereits den weitaus größten Teil aller Wähler repräsentieren. Dies führt zu den in Tabelle 3 aufgelisteten Parteien.

Tabelle 3: Liste der für die Parteien analysierten Wahlprogramme

Partei	**Titel**
Bündnis 90 / Die Grünen (2005)	Eins für Alle: Das grüne Wahlprogramm.
CDU (2005)	Deutschlands Chancen nutzen. Wachstum. Arbeit. Sicherheit.
Die Linke. PDS (2005)	Für eine neue soziale Idee
FDP (2005)	Arbeit hat Vorfahrt. Deutschlandprogramm 2005
SPD (2005)	Vertrauen in Deutschland. Das Wahlmanifest der SPD

Die Auswahl der zu analysierenden Texte fiel dabei auf die entsprechenden Wahlprogramme. Dies hat den besonderen Vorteil, dass gerade im Jahr 2005 die vorgezogenen Neuwahlen stattfanden und somit aktuelle Wahlprogramme aller fünf Parteien zur Verfügung standen. Außerdem stammen damit die Wahlprogramme aus demselben Jahr, in dem die Firmenberichte ausgewählt wurden.

3.1.5 Hypothesen

Ein Ziel der Studie ist die datenbasierte Konstruktion von Profilen der kommunizierten Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung der untersuchten Unternehmen. Zusätzlich dazu sollen die im Folgenden aufgeführten Hypothesen getestet werden. Deren Bestätigung dient ebenfalls zur Validierung des Untersuchungsinstrumentes.

Korrelation zwischen Berichtsqualität und Anzahl der Kategorien

Da Loew und Kollegen (2005) bei ihrer Qualitätsbestimmung indirekt die Anzahl der in den Berichten abgedeckten Kategorien berücksichtigen, sollte die Qualität der Berichte wie sie Loew und Kollegen (2005) ermitteln, mit der Anzahl von Kategorien, die in einem Bericht abgedeckt werden, korrelieren.

Hypothese 1: Die Korrelation zwischen den Punkten, die Loew und Kollegen (2005) in ihrer Studie für die Berichte vergeben, und der Anzahl von Kategorien nachhaltiger Entwicklung, die ein Bericht abdeckt, ist positiv und signifikant von Null verschieden.

Eine ungleiche Berücksichtigung der verschiedenen Kategorien nachhaltiger Entwicklung in einem Bericht beziehungsweise Konzentration auf einen bestimmten Schwerpunkt weist nicht notwendig auf eine geringe Qualität hin. Denn so lange alle wichtigen Punkte, wie sie von Loew und Kollegen (2005) definiert wurden, abgedeckt sind, ist immer noch genug Raum für eine gezielte Schwerpunktsetzung. Somit ist zu erwarten, dass die Berücksichtigung der verschiedenen

Kategorien ebenfalls von anderen Faktoren, wie zum Beispiel dem Industriezweig oder Marketingstrategien, geprägt ist.

Unterschiede zwischen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichten

Einen besonderen Fall stellt das Unternehmen DaimlerChrysler dar, denn von ihm sind zwei Dokumente verfügbar: ein Umwelt- und ein Corporate Social Responsibility Bericht. Die beiden Berichte sind als Ergänzung zueinander zu sehen und eine entsprechende schwerpunktmäßige Verwendung der Kategorien sollte erkennbar sein. Die erwarteten Schwerpunktunterschiede sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: erwartete Schwerpunkunterschiede zwischen den Umwelt und Corporate Social Responsibility Berichten

Schwerpunkt Umweltbericht	Schwerpunkt CSR-Bericht	kein Schwerpunkt
• Ökologie • Effizienz • Konsistenz • Biodiversität • Boden • Energie • Forschung, Entwicklung und Technologie • Klima • Luft • Stoffe, Abfälle, Einwirkungen • Wald • Wasser	• Gesellschaft • intergenerationelle Gerechtigkeit • intragenerationelle Gerechtigkeit • Arbeit • Bildung, Wissenschaft • Entwicklungszusammenarbeit • Gesundheit • Kultur, Freizeit • soziale Sicherheit, materieller Wohlstand • sozialer Zusammenhalt, Partizipation • Wohnen • subjektive Lebensbedingungen	• Ökonomie • Integration der drei Dimensionen • institutionelle Einbindung • Prozessorientierung • Suffizienz • Information • inländische Märkte • internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit • Konsum • Mobilität • physische Sicherheit • Produktion • Raumnutzung

Die Kategorien in der ersten Spalte von Tabelle 4 sollten häufiger im Umweltbericht vorkommen. Wohingegen die Kategorien der zweiten Spalte häufiger im Corporate Social Responsibility Bericht vorkommen sollten. Für die anderen Kategorien werden keine Unterschiede erwartet.

Die Verteilung soll mit einem einfachen Chi-Quadrat-Test überprüft werden. Zu diesem Zweck werden die Verhältnisse der einzelnen Kategorien zwischen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Bericht überprüft und gezählt. Es wird auch hier die Maßzahl aus Gleichung 2 verwendet. Wenn das Verhältnis entsprechend der oben gemachten Aussage ist, dann zählt dies als ein Punkt für die Hypothese. Wenn also zum Beispiel Effizienz häufiger im Umwelt- als im Corporate Social Responsibility Bericht vorkommt, dann entspricht dies der Hypothese. Es resultiert eine einfache Tabelle mit zwei Zellen, von der eine die Anzahl der Verhältnisse die der Hypothese entsprechen und eine die Anzahl der Verhältnisse, die im Widerspruch dazu stehen. Dieses Verhältnis wird gegen eine Gleichverteilung getestet. Weiterhin kann man die Korrelationen für die verschiedenen Berichtstypen testen. Die erwarteten Korrelationen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Hypothese 2: Der DaimlerChrysler Corporate Social Responsibility Bericht sollte signifikant (positiv) mit den anderen Corporate Social Responsibility Berichten korrelieren.

Hypothese 3: Der DaimlerChrysler Umweltbericht sollte signifikant (positiv) mit den anderen Umweltberichten korrelieren.

Tabelle 5: erwartete Korrelationen der verschiedenen Berichtstypen

	DaimlerChrysler CSR	DaimlerChrysler Umwelt	alle anderen CSR-Berichte	alle anderen Umweltberichte
DaimlerChrysler CSR	1	nicht signifikant	signifikant	nicht signifikant
DaimlerChrysler Umwelt		1	nicht signifikant	signifikant
alle anderen CSR-Berichte			1	nicht signifikant
alle anderen Umweltberichte				1

Zwischen den verschiedenen Berichtstypen sollten keine signifikanten Korrelationen vorkommen. Die Korrelationen zwischen:

- den beiden DaimlerChrysler Berichten,
- dem DaimlerChrysler Corporate Social Responsibility Bericht und den anderen Umweltberichten,
- den DaimlerChrysler Umweltbericht und den anderen Corporate Social Responsibility Berichten und
- den Corporate Social Responsibility Berichten und den Umweltberichten,

sollten nicht signifikant von 0 verschieden sein.

3.2 Konnotative Bedeutung

Was denken die Bürger, was denkt der Konsument von nachhaltiger Entwicklung beziehungsweise von Nachhaltigkeit? Dass die meisten Bürger das Konzept nachhaltige Entwicklung kaum kennen, wurde bereits festgestellt. Deshalb ist eine allgemeine Befragung zur denotativen Bedeutung nachhaltiger Entwicklung wenig sinnvoll. Aber wie in Kapitel 2 dargestellt, ist die denotative Bedeutung nicht die einzige Art von Bedeutung. Sie wird von der konnotativen Bedeutung mit einer zusätzlichen Qualität ergänzt. Unabhängig von der exakten denotativen Bedeutung, haben die meisten Menschen eine gewisse Vorstellung und verbinden bestimmte Attribute und Eigenschaften mit dem Konzept nachhaltige Entwicklung. Um diesen Aspekt - die konnotative Bedeutung - nachhaltiger Entwicklung für die Bürger und die Konsumenten von Produkten, Dienstleistungen und den Medien zu erfassen, wurde eine Untersuchung mit dem semantischen Differential durchgeführt. Aus der folgenden Beschreibung des semantischen Differentials in Kapitel 3.2.1 wird die Passung zwischen Methode und Gegenstand sehr deutlich.

3.2.1 Die Methode - Das semantische Differential

Fromm (1945) vertritt die Meinung, dass das Recht zur freien Meinungsäußerung nur dann eine Bedeutung hat, wenn wir in der Lage sind, unsere eigenen Gedanken zu haben. Diese Möglichkeit hat ihre Grenzen in der uns zur Verfügung stehenden Sprache. Die Individualität des Einzelnen kann niemals vollständig sein, denn mit der zugehörigen Sprache sind wesentliche Einstellungen der Kultur verinnerlicht.

Unsere Sprache und ihre konnotative Bedeutung der Begriffe bestimmen in entscheidender Weise unsere Selbstdeutung und unsere Welterfassung. Unsere eigene Meinung, die wir so gerne darstellen, wird dadurch erheblich eingeengt. Dazu sagt Hofstätter (1966), dass das Zeichen nicht das Bezeichnete, der Name nicht das Ding, der Gedanke nicht die Tat und der Traum nicht das Handeln ist. In systematischer Weise haben jedoch erst Osgood und dessen Mitarbeiter die Analyse der konnotativen Bedeutung der Sprache und anderer kultureller Symbole weiterverfolgt, was unter anderem zur Entwicklung des semantischen Differentials führte.

Es ist ein inhaltsanalytisches Verfahren, welches von Osgood (1952) entwickelt und von Osgood, Suci und Tannenbaum (1957) sowie von Hofstätter (1957) weiterentwickelt, und auch als Polaritätsprofil oder Eindrucksdifferential bezeichnet wurde. Es ist eine Methode, mit der die semantische Bedeutung von Objekten oder Begriffen (Personen, Wörter, Gegenstände, Bilder) anhand von Assoziationen gemessen wird. Dabei geht man davon aus, dass ein Zeichen beziehungsweise Urteilsobjekt (zum Beispiel Vater, Blume, Spaß) bei einer bestimmten Person spezifische Assoziationen hervorruft. Diese bestimmten Verknüpfungen von Vorstellungen, werden als konnotative (assoziative) Bedeutung eines Zeichens quantitativ messbar gemacht (Snider & Osgood, 1969).

Zum Beispiel können bei dem Wort „Mond“ Gedankenverbindungen wie Nacht, romantisch, kühl und Liebe assoziiert werden. Bei dem semantischen Differential handelt es sich also um ein Skalierungsinstrument zur Messung der konnotativen Bedeutung beliebiger Objekte oder Begriffe, die durch Vorgabe

semantisch differenzierter Eigenschaftspaare auf einer Rating-Skala messbar gemacht werden. Bortz und Döring (2002) definieren es folgendermaßen:

> Das *semantische Differential* ist eine Datenerhebungsmethode, die die konnotative Bedeutung von Begriffen oder Objekten mit Hilfe eines Satzes von 20 bis 30 bipolaren Adjektivpaaren erfaßt, hinsichtlich derer das Objekt von Urteilern eingeschätzt wird. Das Ergebnis ist ein für das Objekt charakteristischer Profilverlauf.

Das semantische Differential kann für viele praktische Fragestellungen eingesetzt werden, zum Beispiel in der Farbensymbolik oder in der Marktforschung (Hofstätter & Lübbert, 1958). Die von Snider und Osgood (1969) zusammengestellten Arbeiten behandeln die Analyse von Einstellungen, zum Beispiel im politischen Bereich (Osgood et al., 1957), aber auch Analysen kindlicher Sprachentwicklung, die Analyse visueller Stimuli oder die Anwendung für therapeutische Zwecke und die Traumanalyse. Ebenso können Ähnlichkeiten zwischen Personen festgestellt werden, aber auch Unterschiede im Image bestimmter Produkte (Snider & Osgood, 1969) und vieles mehr. So berichten zum Beispiel Bortz und Braune (1980) über eine Anwendung des semantischen Differentials in einer Untersuchung zum Imagewechsel von Politikern.

Aber auch in der Geschichte befasste man sich mit der konnotativen Bedeutung der Zeichen und wendete die Lehre von den Beziehungen zwischen den Bedeutungen und den Ausdrucksformen (zum Beispiel Wörtern) an. Die gedankliche Zuordnung von Nebenbedeutungen, neben dem reinen denotativen Inhalt eines Zeichens ist wahrscheinlich eng verknüpft mit den Anfängen von Sprache und Denken des Menschen.

Die Verwendung der Methode erfreute sich in den späten 60er und frühen 70er Jahren großer Beliebtheit. Dass es nach dieser Zeit wesentlich weniger

Veröffentlichungen gab, mag eventuell darin begründet liegen, dass das semantische Differential generell als eine gute Forschungsmethode anerkannt und deren breite Anwendung nicht mehr besonders erwähnt wurde.

Häufige Verwendung fand das semantische Differential in der Sozialpsychologie und der klinischen Psychologie, obwohl Osgood das semantische Differential vor allem für den Bereich der Massenkommunikation und im Bereich der Werbung eingesetzt hatte. Wegen seiner guten Praktikabilität und vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten ist es zu einem häufig verwendeten Verfahren geworden.

Umfassende Arbeiten mit dem Eindruckdifferential in verschiedenen Kulturen ergaben, dass den Urteilen der Befragten drei unabhängige Dimensionen zugrunde liegen:

- Bewertung (Evaluation), zum Beispiel angenehm - unangenehm
- Macht (Potency), zum Beispiel stark - schwach
- Aktivität (Activity), zum Beispiel erregend - beruhigend

Dieser „semantische Raum“ wird vereinfacht als „EPA- Struktur“ bezeichnet. Die drei Grundfaktoren haben Osgood und Kollegen (1957) für die Bedeutung von Begriffen mit Hilfe der Faktorenanalyse nachgewiesen.

Vergleichsuntersuchungen, auch außerhalb der indogermanischen Sprachenfamilie (wie zum Beispiel in Japan) haben gezeigt, dass der semantische Raum aller bisher betrachteten Sprachgemeinschaften hinsichtlich der ersten drei Dimensionen eine sehr ähnliche Struktur besitzt.

3.2.2 Universelles oder kontextspezifisches Differential

Hofstätter (1966) setzt das universelle semantische Differential zur Beurteilung verschiedenster Konzepte wie nationaler Stereotypen oder verschiedener Begriffe (Liebe, männlich, weiblich) ein. Daher wird das universelle semantische Differential auch als das allgemeine semantische Differential bezeichnet. Der große Vorteil beim Einsatz des universellen Differentials liegt in seiner großen Anwendungsbreite bezüglich der Urteilsobjekte. Bei dem Vergleich sehr unterschiedlicher Urteilsobjekte ist somit das universelle semantische Differential vorzuziehen (Flade, 1978).

Kontextspezifische Polaritäten erfassen eine direktere Beziehung der Urteilsobjekte zu den Urteilsskalen, da sie besser zum untersuchten Objekt passen. Deshalb führen sie auch zu anderen semantischen Räumen als das universelle Differential (Bortz & Döring, 2002). Neben den Arbeiten, die einen weiten Einsatzbereich des universellen semantischen Differentials für sinnvoll halten (Bortz & Döring, 2002; Hofstätter, 1966; Osgood, 1969) gibt es Autoren, die sich gegen eine solche universelle Anwendung aussprechen (Bergler, 1975).

Bei einem kontextspezifischen semantischen Differential werden die bipolaren Adjektivpaare direkt auf den Untersuchungsgegenstand abgestimmt. Falls ein kontextspezifisches Differential tatsächlich einem universellen vorzuziehen ist, dann sollte es wegen seiner besseren Anpassung und dem damit verbundenen Aufwand in der Lage sein, mehr Varianz aufzuklären. Um diesen Aspekt zu testen, hat Flade (1978) eine Studie im Bereich der Umweltpsychologie durchgeführt. Sie stellte einen methodischen Vergleich zwischen dem universellen semantischen Differential von Hofstätter (1966) und einem speziell für Wohnum-

gebungen entwickelten Differential von Franke (1976) an. Ihre Hypothese, dass das spezifische Differential bei der Beurteilung der entsprechenden Objekte effizienter als das universelle ist, konnte nicht bestätigt werden, da die von beiden Differentialen erklärte Varianz fast identisch war. Außerdem konnte mit beiden Differentialen ein dreifaktorielles Modell erstellt werden. Dabei war die Faktorenstruktur wegen der verschiedenen Adjektivpaare notwendigerweise verschieden und konnte auch nur verschieden interpretiert werden (Flade, 1978).

Der Bezug aller oben dargelegten Vor- und Nachteile eines spezifischen beziehungsweise universellen Differentials auf den Untersuchungsgegenstand nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit führt zu einer Entscheidung für das universelle Differential. Zum einen werden die Begriffe nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit für die meisten befragten Personen an sich schon sehr abstrakt erscheinen, so dass die Entwicklung eines spezifischen Differentials schwierig sein würde. Zum anderen hat die Untersuchung von Flade (1978) gezeigt, dass mit dem universellen Differential ähnlich gute Ergebnisse wie mit dem kontextspezifischen zu erzielen sind. Hinzu kommt, dass durch den Einsatz des universellen Differentials, die Ergebnisse aus dieser Untersuchung mit Ergebnissen aus Untersuchung anderer Objekte und Begriffe zum Beispiel aus dem Bereich Umweltschutz mit dem universellen Differential vergleichbar bleiben.

3.2.3 Polaritätsprofile und deren Ähnlichkeit

Als Ergebnis einer Befragung mit dem semantischen Differential erhält man ein Polaritätsprofil des untersuchten Objektes. Das Profil wird von den Mittelwerten zwischen den Polen eines jeden Adjektivpaares gebildet. Dabei ist es möglich,

neben der Abbildung eines Gesamtprofils für alle Befragten auch Profile für einzelne befragte Gruppen zu erstellen und diese miteinander zu vergleichen. Im Folgenden sollen die Möglichkeiten solche Profile zu vergleichen, erörtert werden. Methoden zur Bestimmung der Übereinstimmung von Objekten beziehungsweise Profilverläufen können in die zwei Kategorien Distanzmaße und Ähnlichkeitsmaße eingeteilt werden. Distanzmaße werden dann eingesetzt, wenn man sich für den absoluten Abstand zwischen Objekten interessiert. Also wenn die Unähnlichkeit, die durch eine weite Entfernung der Objekte zueinander zustande kommt, ausgedrückt werden soll. Ähnlichkeitsmaße kommen zum Einsatz, wenn der Gleichlauf zweier Profile unabhängig von ihrem Niveau interessiert (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006; Bortz, 2005; Wirtz & Caspar, 2002).

Für die verschiedenen Skalenniveaus gibt es verschiedene Verfahren zur Bestimmung der Ähnlichkeit beziehungsweise Distanz von Objekten. Für Daten auf dem nominalen Skalenniveau stehen Verfahren wie der S- beziehungsweise Tanimoto-Koeffizient, der SMC-Koeffizient, der Phi-Koeffizient, der M-Koeffizient der Kulczynski-Koeffizient, der RR-Koeffizient oder der Dice-Koeffiezient zur Verfügung (Backhaus et al., 2006; Bortz, 2005). Auch für ordinalskalierte Merkmale sind spezielle Verfahren verfügbar, die allerdings nicht ganz unproblematisch sind, da sie Rangplätze wie Maßzahlen verwenden. Deshalb rät Bortz (2005), die ordinalskalierten Merkmale auf eine Nominalskala umzurechnen und dann die entsprechenden Verfahren zu verwenden. Da die Daten in dieser Arbeit auf dem metrischen Niveau skaliert sind, kommen hier Verfahren für Intervalldaten zum Einsatz.

Die bekannten Ähnlichkeitsmaße basieren generell auf Korrelationskoeffizienten. Unter den verschiedenen Korrelationsmaßen ist der Q-Korrelationskoeffizient gut zum Vergleich von Polaritätsprofilen geeignet. Der Name stammt aus einem von Catell (1946) entwickelten Klassifikationssystem für Korrelationstechniken. Dort beschreibt er sechs Korrelationstechniken, die er R, Q, P, O, S und T nennt. Sie entsprechen den möglichen Kombinationen einer Datenmatrix mit den Faktoren Person x Variable x Ereignis. Die wohl am häufigsten berechnete Korrelation zwischen Variablen ist bei Catell (1946) die R-Technik. Die Korrelation zwischen Personen bezeichnet er dabei als Q-Technik (Ozer, 1993). Die der Q-Technik zu Grunde liegende Korrelationsrechnung findet dabei heute verbreitet Anwendung bei der Bestimmung der Beurteilerübereinstimmung in Form der Intraklassenkorrelationen. Da diese aber speziell für die Berechnung der Übereinstimmung von Beurteilern entwickelt wurden und in der unkorrigierten Version Mittelwerts- und Verlaufsunterschiede zu einem Kennwert verrechnen, soll in dieser Arbeit auf den besser zu interpretierenden ursprünglichen Q-Korrelationskoeffizienten zurückgegriffen werden.

Der Q-Korrelationskoeffizient ($r_{k,1}$) kann zwischen den Grenzen +1 und -1 variieren. +1 steht für maximale Ähnlichkeit und -1 steht für maximale Gegensätzlichkeit. In dem Fall von einem Q-Wert um 0 sprechen wir von partiellen Gegensätzen beziehungsweise Orthogonal-Relationen, da einer Null-Korrelation ein Winkel von Alpha = 90° entspricht. Zur Berechnung werden die Mittelwerte der beiden Profile und deren Dispersionsmaße herangezogen. Durch Vereinfachung erhält man Gleichung 3 (Backhaus et al., 2006, S. 505):

Gleichung 3

$$r_{k,1} = \frac{\sum_{j=1}^{J}(x_{jk} - \bar{x}_k) \cdot (x_{jl} - \bar{x}_l)}{\sqrt{\sum_{j=1}^{J}(x_{jk} - \bar{x}_k)^2 \cdot \sum_{j=1}^{J}(x_{jl} - \bar{x}_l)^2}}$$

mit:

x_{jk} : Ausprägung der Eigenschaft j bei Objekt k, wobei: j=1, 2, ..., J

$\bar{x}_k$: Durchschnittswert aller Eigenschaften bei Objekt k

Als Distanzmaß kommt die Minkowski-r-Metrik (siehe Gleichung 4) mit ihren bekannten Spezialfällen, der City-Block- (r=1) und der Euklidischen Metrik (r=2) in Frage.

Gleichung 4

$$d_{k,l} = \left[\sum_{j=1}^{J} \left| x_{kj} - x_{lj} \right|^r \right]^{\frac{1}{r}}$$

Bei der City-Block-Metrik werden alle Abstände gleich gewichtet. Bei der Euklidischen Distanz hingegen werden große Differenzwerte durch deren Quadrierung stärker gewichtet, während kleinere Differenzen weniger ins Gewicht fallen. Geht r gegen unendlich, dann ist die Distanz des am weitesten entfernten Merkmals ausschlaggebend. Die wichtigste Voraussetzung bei der Berechnung der Minkowski-r-Metriken sind vergleichbare Maßeinheiten. Die Euklidische Distanz wird zwar am häufigsten verwendet, Für die Distanzberechung der Polaritätsprofile soll dennoch die City-Block-Metrik verwendet werden, da diese wegen der linearen Abbildung der Distanzen in der Interpretation sehr einfach zu handhaben ist.

3.2.4 Umsetzung der Methode

Zur Datenerhebung wird das universelle semantische Differential (Bortz & Döring, 2002) mit einer siebenstufigen Skala, wie in Tabelle 6 dargestellt, eingesetzt.

Tabelle 6: das universelle semantische Differential

	1	2	3	4	5	6	7	
weich	□	□	□	□	□	□	□	hart
heiter	□	□	□	□	□	□	□	traurig
verschwommen	□	□	□	□	□	□	□	klar
stark	□	□	□	□	□	□	□	schwach
großzügig	□	□	□	□	□	□	□	sparsam
passiv	□	□	□	□	□	□	□	aktiv
verspielt	□	□	□	□	□	□	□	ernst
zurückhaltend	□	□	□	□	□	□	□	offen
hilfsbereit	□	□	□	□	□	□	□	egoistisch
triebhaft	□	□	□	□	□	□	□	gehemmt
kühl	□	□	□	□	□	□	□	gefühlvoll
redselig	□	□	□	□	□	□	□	verschwiegen
friedlich	□	□	□	□	□	□	□	aggressiv
zerfahren	□	□	□	□	□	□	□	geordnet
nüchtern	□	□	□	□	□	□	□	verträumt
streng	□	□	□	□	□	□	□	nachgiebig
zurückgezogen	□	□	□	□	□	□	□	gesellig
robust	□	□	□	□	□	□	□	zart
vergnügt	□	□	□	□	□	□	□	missmutig
wild	□	□	□	□	□	□	□	sanft
starr	□	□	□	□	□	□	□	beweglich
leise	□	□	□	□	□	□	□	laut
frisch	□	□	□	□	□	□	□	müde
unterwürfig	□	□	□	□	□	□	□	herrisch
gesund	□	□	□	□	□	□	□	krank

In jeder der Befragungen wurde entweder nach dem Begriff Nachhaltigkeit oder nachhaltiger Entwicklung gefragt. Die Befragten wurden per Zufall einer der Gruppen zugeordnet. Auch die Reihenfolge der Adjektivpaare war zufällig.

Nach der Beantwortung des semantischen Differentials wurden den Befragten weitere Fragen gestellt:

- *Wie bekannt ist Ihnen der Begriff nachhaltige Entwicklung / Nachhaltigkeit?*

  [Auch hier wird immer nur nach dem Begriff gefragt, für den das semantische Differential beantwortet wurde.]
- *Sind Sie in Vereinen / Parteien oder anderen Organisationen engagiert?*

  [Beantworten die Befragten diese Frage mit „ja", so werden sie danach gefragt, wo und wie sie organisiert sind. Hier können die Befragten drei verschiedene Angaben machen.]
- *Wie stark interessieren Sie sich für:*

  -politische Angelegenheiten?

  -wirtschaftliche Angelegenheiten?

  -wissenschaftliche Themen?
- *Welche Partei würden Sie wählen, wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahlen wären?*
- *Sind sie weiblich oder männlich?*
- *Wie alt sind Sie (in Jahren)?*
- *Haben Sie Kinder?*
- *Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?*
- *Wie hoch ist Ihr derzeitiges Brutto Jahreseinkommen?*
- *Welche berufliche Tätigkeit üben Sie derzeit aus?*
- *In welchem Wirtschaftszweig / welcher Branche / welchem Dienstleistungsbereich ist das Unternehmen bzw. die Einrichtung überwiegend tätig?*

Bis auf die Antworten innerhalb des semantischen Differentials hatten die Befragten die Möglichkeit, jede der folgenden Fragen ohne eine Antworteingabe zu überspringen.

4 Ergebnisse

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse, die nach den theoretischen Vorüberlegungen und mit den entwickelten Methoden gewonnen wurden, dargelegt. Dabei findet die Unterteilung in denotativen und konnotativen Teil ihre Fortsetzung.

4.1 Denotative Bedeutung nachhaltiger Entwicklung

Die Entwicklung der Methode war ein Hauptanliegen dieser Arbeit. Deshalb werden die dazugehörigen Erkenntnisse kurz im Kapitel 4.1.1 vor der inhaltlichen Analyse der Ergebnisse im Kapitel 4.1.2 dargelegt.

4.1.1 Methodische Ergebnisse

Erkenntnisse zu den einzelnen Kategorien

Die Dimensionen

Die Kodierregeln für die ökonomische, soziale und ökologische Dimension waren verständlich und wurden kohärent angewendet. Allerdings hat sich herausgestellt, dass zwei Ebenen dieser Dimensionen miteinander vermischt sind. In den Kodieranweisungen wird darauf hingewiesen, dass die Kodes für die Dimensionen für allgemeine Aussagen dazu und für Aussagen zu speziellen Problemen, die nicht mit einer konkreteren Kategorie aus den Themenbereichen abgedeckt werden können, vergeben werden. So wurde zum Beispiel der folgende Absatz aus dem Bericht von adidas-Salomon (2003) mit den Kategorien soziale und ökologische Dimension sowie Information und Kommunikation kodiert:

> Kommunikation des Sozial- und Umweltberichts. Die Sozial- und Umweltberichte für 2001 und 2002 wurden jeweils am selben Tag veröffentlicht und bekannt gegeben wie der entsprechende Geschäftsbericht. Außerdem wurden alle Mitarbeiter in unserem konzerneigenen Newsletter auf den Sozial- und Umweltbericht hingewiesen, der zudem über unser Intranet und das Internet verfügbar ist. (S. 14)

Hier gibt es eine klare Verbindung zu den zwei Dimensionen, obwohl sie als solche nicht direkt diskutiert werden. Deshalb wird für künftige Arbeiten vorgeschlagen, jede Dimension in jeweils zwei aufzuteilen: eine für die Diskussion der Dimensionen im Rahmen des expliziten Diskurses mit nachhaltiger Entwicklung und eine für das Auftreten im Zusammenhang mit anderen Aspekten, so wie im Beispiel oben.

Konsistenz

Wider Erwarten konnte die Kategorie Konsistenz relativ oft in einigen der Nachhaltigkeitsberichte vergeben werden. Dies war immer im Zusammenhang mit Aussagen zur Verwendung und Förderung nachwachsender Rohstoffe der Fall. Diese Kodierentscheidungen wird von Linz und Kollegen (2002) gestützt, denn für sie sind nachwachsende Rohstoffe ein Bestandteil der Konsistenzstrategie. Generell werden verschiedene Arten von Energiequellen als erneuerbar betrachtet. Für die meisten der diskutierten Energieformen ist die Zugehörigkeit zu erneuerbaren Energien leicht erkennbar. So zählen zum Beispiel Biodiesel oder Sonnenenergie eindeutig zu den erneuerbaren Energien. Ein Zuordnungsproblem trat jedoch bei geothermischer Energie auf. In der Fachliteratur konnte keine Klassifizierung der geothermischen Energie zur Konsistenzstratgie identifiziert werden, obwohl sie meistens den erneuerbaren Energien zugeordnet wird. Aber betrachtet man die Auswirkungen bei dem Verbrauch dieser Energie in Neusee-

land, wo sich die Zahl der Geysire wegen der Nutzung dieser Energie drastisch verringert hat (Galsby, 2002), so ist diese Einordnung zu überdenken.

Mobilität und Energie

An den Kategorien Mobilität und Energie wird noch einmal sehr deutlich, wie wichtig eine klare Kodieranweisung ist. So könnte man mit der Kategorie Mobilität zum Beispiel den gesamten Text der Fahr- oder Flugzeugproduzenten kodieren, bezieht sich doch alles im Text letztlich auf die Produktion der Fahrzeuge. So wäre es sicher nicht sofort als falsch zu verwerfen, den gesamten Text von Volkswagen (2003) mit Mobilität zu kodieren. Dies wäre allerdings kein besonderer Erkenntnisgewinn. Um so wichtiger ist es, den entsprechenden Kode nur dann zu benutzen, wenn auch explizit darüber geschrieben wird. Dies ist natürlich auch bei allen anderen Kategorien zu berücksichtigen.

Luft und Klima

Wenn der Text von CO2 Emissionen handelt, dann sollte er mit Klima und nicht mit Luft kodiert werden. Diese Kodierung wird klar von der vorgegebenen Beschreibung, die sich vom MONET System (BFS/BUWAL/ARE, 2002) ableitet, vorgegeben. Es soll aber dennoch an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, da die Erfahrung gezeigt hat, dass Textstellen über CO2 intuitiv eher mit Luft kodiert werden.

Ein hiermit verbundenes Problem bezieht sich auf die Kategorie Stoffe, Abfälle und Einwirkungen. Handelten Textteile von Luftqualität, so waren in fast allen Fällen besondere Substanzen wie zum Beispiel Feinstaubpartikel erwähnt.

An solchen Stellen ist man geneigt, die Kategorie Stoffe, Abfälle und Einwirkungen zu verwenden, was prinzipiell nicht als falsch anzusehen ist. Im Sinne einer einheitlichen Kodierung und weil die Beschreibung des Kodes Luft besser passt, wurde entschieden, in diesen Fällen nur die Kategorie Luft zu verwenden.

Lärm

Einige Teile der untersuchten Berichte handeln von Lärm. Besonders die Fluggesellschaft Lufthansa (2004), aber auch Firmen des Produktionssektors wie Infineon (2003) berichten darüber. Obwohl die Auswirkungen auf die Gesundheit (zum Beispiel bei den Anwohnern der Flughäfen) oft eine Rolle spielt, ist sie nicht vorrangig Gegenstand. Primär geht es um die Belastung mit Lärm und deren Reduktion. Neben einer sekundären Verknüpfung mit Gesundheit sind weitere Verknüpfungen von Lärm mit Kategorien aus der Liste möglich. So hat zum Beispiel der Fluglärm um einen Flughafen auch ökonomische Auswirkungen auf die Preise der umliegenden Wohngegenden. Um diesen Unklarheiten bei der Kodierung zu begegnen, sollte auf diese Problematik hingewiesen werden.

Internationaler Handel und Entwicklungshilfe

In vielen Berichten gibt es Textteile über Handel mit Entwicklungsländern. Es zeigte sich, dass diese Teile auf den ersten Blick mit Entwicklungshilfe kodiert wurden. Richtig sollten sie aber mit Internationaler Handel kodiert werden, da es sich oft nur um reine ökonomische Beziehungen handelt. Natürlich sind damit Kodierungen mit Entwicklungshilfe nicht ausgeschlossen, es muss jedoch genau geprüft werden, ob die entsprechenden Kodierregeln zutreffen.

Sozialer Zusammenhalt, Partizipation

Passagen über die Gleichberechtigung der Geschlechter, Gleichberechtigung und Verständigung zwischen den Kulturen, Gleichberechtigung von Behinderten, die Integration von Alten und Unterstützung zur Kindererziehung wurden mit sozialem Zusammenhalt, Partizipation kodiert.

Reliabilität

Zur Bestimmung der Reliabilität existieren verschiedene Testverfahren. Diese sind bei den Verfahren der qualitativen Datenanalyse allerdings eher uneinheitlich. So schlägt Mayring (2003) drei verschiedene Formeln vor. Weil in dieser Studie die qualitativen Daten in quantitative transformiert werden, wird ein verbreiteter Koeffizient zur Bestimmung der Urteilerübereinstimmung verwendet. Besonders die Vergleichbarkeit mit Reliabilitäten anderer Studien wird dadurch besser. Für die vorliegenden kategorialen Daten von zwei Beurteilern ist Cohen's Kappa ein passendes und verbreitetes Maß (Bortz, 1995).

Um Cohen's Kappa berechnen zu können, muss die Datenmatrix der Beurteilungsergebnisse angepasst werden. Dies bezieht sich auf die Tatsache, dass zur Bestimmung von Cohen's Kappa jedes zu beurteilende Element exklusiv einer der Kategorien zugeordnet werden muss. In dieser Arbeit können einem Objekt (einem Textbaustein) mehrere Kategorien zugeordnet werden. Dieses Problem wird gelöst, indem jeder kodierte Textausschnitt in Verbindung mit jeder Kategorie als ein Objekt betrachtet wird. Bezüglich dieser Objekte kann dann ermittelt werden, ob die Beurteiler übereinstimmen und Cohen's Kappa kann berechnet werden.

Zum Test der Beurteilerübereinstimmung wurden mehrere Teile verschiedener Texte ausgewählt. Außer der Kategorie Suffizienz kamen alle Kategorien in den Textteilen vor. Diese Textpassagen wurden von drei Kodierern unabhängig voneinander kodiert und Cohen's Kappa für jedes Paar von Kodierern berechnet. Aus den drei Paaren ergab sich ein durchschnittlicher Koeffizient von 0,63, der in Anbetracht der Komplexität der Kodierliste ein relativ reliables Ergebnis anzeigt.

Validität

Validität ist eine der wichtigsten Testgütekriterien in den Sozialwissenschaften und soll deshalb kurz diskutiert werden. Auch mit einer hohen Reliabilität kann ein Test relativ nutzlos sein oder sogar zu falschen Entscheidungen führen, wenn er nicht das misst, was er vorgibt zu messen. Es wird zwischen drei Typen von Validität unterschieden: (a) Augenschein-, (b) Kriteriums- und (c) Konstruktvalidität. Ein Test ist augenscheinlich valide, wenn das Konstrukt über seine hauptsächlichen und offensichtlichen Bestimmungsstücke gemessen wird. Kriteriumsvalidität wird über die Korrelation des Tests mit einem manifesten Kriterium des gemessenen latenten Konstruktes bestimmt. Die Konstruktvalidität eines Tests ist gegeben, wenn verschiedene Hypothesen mit den gewonnen Testergebnissen überprüft werden können (Bortz & Döring, 2002).

Die augenscheinliche Validität der hier konstruierten Methode liegt in der Verwendung der Themenbereiche nachhaltiger Entwicklung, die aus einem großen, anerkannten Pool von Indikatoren entstanden sind BFS/BUWAL/ARE (2003) und durch die Verwendung der im internationalen Diskurs verwendeten Strategien und Dimensionen. Mit diesem umfangreichen Spektrum von Aspekten nachhaltiger Entwicklung ist das Konstrukt selbst über verschiedene Disziplin-

grenzen hinweg sehr gut abgedeckt. Die Kriteriumsvalidität lässt sich wegen des fehlenden zuverlässigen Kriteriums zur nachhaltigen Entwicklung nicht bestimmen. Die Konstruktvalidität der entwickelten Methode ist als gut anzusehen, da die Mehrzahl der aufgestellten Hypothesen sogar mit relativ kleinen Gruppengrößen bestätigt werden konnten.

Besonders die signifikante und hohe Korrelation ($r=0.69$; $p=0.014$) der Anzahl der von den Berichten verwendeten Kategorien dieser Studie mit den für die Berichte vergebenen Punkten von Loew und Kollegen (2005) ist ein gutes Indiz für die Konstruktvalidität (siehe Kapitel 4.1.1).

4.1.2 Inhaltliche Ergebnisse zur Analyse des ökonomischen Systems

Zur besseren Verständlichkeit werden die Ergebnisse der Inhaltsanalyse am Beispiel des Corporate Social Responsibility Berichts von DaimlerChrysler veranschaulicht. Tabelle 7 zeigt die verschiedenen resultierenden Variablen. In der ersten Spalte sind die Kategorien vermerkt. Die zweite Spalte enthält die Anzahl der Wörter, die für die jeweilige Kategorie in diesem Dokument kodiert wurden. Die nächste Spalte gibt Auskunft über die Anzahl der Stellen, an denen die jeweilige Kategorie verwendet wurde. Die letzten beiden Spalten geben die beiden entwickelten Maßzahlen wieder. Zum einen das Textverhältnis (siehe Gleichung 1), also wie viel Prozent des gesamten Textes die jeweilige Kategorie abdeckt. Zum anderen das Kategorienverhältnis (siehe Gleichung 2), also wie viel die Kategorien im Verhältnis zueinander im Text vorkommen.

Tabelle 7: das Ergebnis der Analyse des Corporate Social Responsibility Berichts von DaimlerChrysler

	Zitate pro Kategorie	Wörter pro Kategorie	Textverhältnis	Kategorieverhältnis
Dimensionen und Strategien				
Gesellschaft	83	6008	25,6	14,3
Ökologie	24	1566	6,7	3,7
Ökonomie	32	2277	9,7	5,4
Integration der Dimensionen	13	982	4,2	2,3
Effizienz	4	235	1,0	0,6
Konsistenz	3	173	0,7	0,4
Suffizienz	0	0	0,0	0,0
intergenerationelle Gerechtigkeit	0	0	0,0	0,0
intragenerationelle Gerechtigkeit	0	0	0,0	0,0
Prozessorientierung	1	40	0,2	0,1
institutionelle Einbindung	7	373	1,6	0,9
Themenbereiche				
Arbeit	27	1726	7,4	4,1
Bildung, Wissenschaft	47	3373	14,4	8,0
Biodiversität	0	0	0,0	0,0
Boden	0	0	0,0	0,0
Energie	12	972	4,1	2,3
Entwicklungszusammenarbeit	44	3458	14,7	8,2
Forschung, Entwicklung, Technologie	23	1593	6,8	3,8
Gesundheit	36	2546	10,8	6,1
Information	4	207	0,9	0,5
inländische Märkte	0	0	0,0	0,0
internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit	11	689	2,9	1,6
Klima	3	196	0,8	0,5
Konsum	0	0	0,0	0,0
Kultur, Freizeit	48	4099	17,5	9,8
Luft	0	0	0,0	0,0
Mobilität	38	2704	11,5	6,4
Physische Sicherheit	19	1332	5,7	3,2
Produktion	1	58	0,2	0,1
Raumnutzung	0	0	0,0	0,0
Soziale Sicherheit, materieller Wohlstand	10	898	3,8	2,1
Sozialer Zusammenhalt, Partizipation	80	6442	27,4	15,3
Stoffe, Abfälle, Einwirkungen	0	0	0,0	0,0
Subjektive Lebensbedingungen	0	0	0,0	0,0
Wald	0	0	0,0	0,0
Wasser	0	0	0,0	0,0
Wohnen	1	62	0,3	0,1
				100,0

Nach der Darstellung des Beispiels werden nun die Ergebnisse bezüglich der Kategorien und die damit verbundenen Implikationen für den späteren Vergleich der Berichte, dargelegt.

Die Kategorien und ihre Verwendung

Tabelle 8 veranschaulicht die Häufigkeit der Verwendung der verschiedenen Kategorien in den Berichten. Spalte 2 gibt an, in wie vielen Berichten die jeweilige Kategorie Verwendung fand. Spalte 3 gibt den Mittelwert über alle Berichte aus der Maßzahl berechnet nach Gleichung 1 also das Textverhältnis in Prozent an. Die Summe dieser Spalte zeigt, dass im Durchschnitt 160 Prozent des Berichtstextes von nachhaltiger Entwicklung handelt. Dieser Wert von über 100 Prozent ergibt sich aus der Tatsache, das viele Teile des Textes gleichzeitig von mehreren Kategorien handeln und dementsprechend kodiert wurden. Dies entspricht der Vorannahme, dass die Kategorien nicht exklusiv zuzuordnen sind und sich überschneiden können. Dieses Ergebnis macht gleichzeitig den Nutzen der zweiten, für diese Untersuchung wesentlich wichtigeren Maßzahl, des Kategorienverhältnisses deutlich. Den mit dessen Hilfe sind die Kategorien über die Berichte hinweg vergleichbar, da ihre Häufigkeit an der Häufigkeit aller Kategorien im jeweiligen Bericht relativiert wird (siehe Gleichung 2). Deshalb ergibt sich als Summe von Spalte 4 auch 100 Prozent. Die Prozentangaben in den Spalten 4-6 beziehen sich also auf den Mittelwert des Kategorienverhältnises (Gleichung 2) über alle Berichte. Die beiden Spalten *Minimum* und *Maximum* geben die Werte für den jeweils geringsten beziehungsweise höchsten Wert in den Berichten an. Der Mittelwert über alle Dimensionen und Strategien beträgt 2,70.

Für die weitere inferenzstatistische Analyse ist es wichtig, Kategorien, die nicht zwischen den Berichten unterscheiden, zu identifizieren und gesondert zu behandeln.

Tabelle 8: Häufigkeit der Kategorien und Selektion für weitere inferenzstatistische Analysen

	Anzahl Berichte	Textverhältnis	Kategorienverhältnis			Auswahl
		Mittelwert	Mittelwert	Min	Max	
Dimensionen und Strategien						
Gesellschaft	22	9,43	**5,95**	1,82	20,58	
Ökologie	22	14,05	**8,62**	2,94	17,18	
Ökonomie	22	13,07	**8,61**	1,51	20,78	
Integration der Dimensionen	21	3,10	**2,04**	0,00	6,98	
Effizienz	22	6,13	**3,79**	0,20	8,77	
Konsistenz	15	1,91	**1,04**	0,00	4,48	
Suffizienz	0	0,00	**0,00**	0,00	0,00	
intergenerationelle Gerechtigkeit	12	0,36	**0,23**	0,00	1,18	
intragenerationelle Gerechtigkeit	7	0,19	**0,11**	0,00	0,83	
Prozessorientierung	13	0,56	**0,39**	0,00	2,47	
institutionelle Einbindung	22	6,71	**4,16**	0,27	18,09	
Themenbereiche						
Arbeit	22	11,09	**7,13**	0,29	21,70	ja
Bildung, Wissenschaft	22	7,05	**4,67**	0,39	10,87	ja
Biodiversität	14	0,77	**0,45**	0,00	2,96	nein
Boden	10	0,40	**0,21**	0,00	1,34	nein
Energie	21	9,07	**5,27**	0,00	12,76	ja
Entwicklungszusammenarbeit	20	3,27	**2,16**	0,00	8,23	ja
Forschung, Entwicklung, Techn.	21	10,75	**5,95**	0,00	20,12	ja
Gesundheit	22	5,58	**3,49**	0,17	11,73	ja
Information	21	8,66	**5,34**	0,00	13,84	ja
inländische Märkte	8	0,50	**0,27**	0,00	2,74	nein
intern. Handel, intern. Wettbew.	17	2,99	**1,73**	0,00	11,31	ja
Klima	21	5,60	**3,46**	0,00	14,45	ja
Konsum	14	1,47	**0,91**	0,00	12,44	nein
Kultur, Freizeit	14	2,98	**2,15**	0,00	19,33	ja
Luft	15	1,77	**1,09**	0,00	3,69	ja
Mobilität	19	5,94	**3,23**	0,00	15,51	ja
Physische Sicherheit	19	4,01	**2,52**	0,00	7,77	ja
Produktion	16	2,43	**1,56**	0,00	9,00	ja
Raumnutzung	9	0,41	**0,29**	0,00	2,24	nein
soz. Sicherheit, mat. Wohlstand	14	1,21	**0,83**	0,00	3,12	nein
sozialer Zusammenhalt, Partizipation	21	7,98	**5,23**	0,00	17,43	ja
Stoffe, Abfälle, Einwirkungen	20	7,51	**4,75**	0,00	15,45	ja
subjektive Lebensbedingungen	8	0,45	**0,30**	0,00	2,65	nein
Wald	5	0,15	**0,09**	0,00	0,96	nein
Wasser	18	2,41	**1,59**	0,00	9,59	ja
Wohnen	10	0,65	**0,38**	0,00	2,79	nein
SUMME		160,62	**100,00**			

Die drei Dimensionen erscheinen sehr oft im Verhältnis zu den Strategien und Themenbereichen (siehe Tabelle 8). Dies rührt hauptsächlich daher, dass die Dimensionen als Kategorien zum einen für Textteile verwendet wurden, die nicht einem der Themenbereiche zugeordnet werden konnten und zum anderen für eher

generelle Aussagen zu den jeweiligen Dimensionen. Da die Kodierung an dieser Stelle zwar bezüglich der Kodierung eindeutig ist, aber zwei verschiedene Ebenen enthält (siehe Kapitel 4.1.2) und die Verwendung der Dimensionen somit für eine weitere Analyse zu uneindeutigen Ergebnissen führen würde, wird auf die Dimensionen verzichtet. Die Kodierung der Dimensionen sollte in kommenden Untersuchungen entsprechend angepasst werden.

Weiterhin bringen Kategorien, die über alle Berichte einen Wert von Null beziehungsweise nahe Null haben, keine zusätzliche Information. Taucht eine Kategorie sehr selten in den Berichten auf, das heißt ist ihr Wert für alle Berichte annähernd Null, dann würde sie die Korrelation zwischen den Berichten künstlich erhöhen. Deshalb ist es wichtig, diese Kategorien zu identifizieren und gegebenenfalls von einer bestimmten Analyse auszuschließen. Für eine solche Aufgabe existieren keine Standardverfahren und ein Selektionskriterium muss selbst gefunden werden. In der vierten Spalte von Tabelle 8 ist das Kategorienverhältnis angegeben. Alle Kategorien, die sich in weniger als 1 Prozent Anteil am kodierten Text haben, werden von den folgenden inferenzstatistischen Analysen ausgeschlossen. Dieses Selektionskriterium wird von weiteren Maßen unterstützt. Erstens ist 1 Prozent ein relativ niedriges Ausschlusskriterium, womit nur Kategorien ausgeschlossen werden, die fast nicht vorkommen. Nahezu alle Kategorien mit 1 Prozent oder weniger Vorkommenshäufigkeit wurden außerdem nur in 14 der 22 Berichte gefunden. Demgegenüber wurden alle Kategorien, die häufiger als 1 Prozent vorkamen, auch in fast allen Berichten kodiert. Dies bedeutet, dass es hier keine Überschneidung zwischen Kategorien gibt, die zwar

sehr selten, aber in allen Berichten vorkommen und Kategorien, die häufig aber nur in einzelnen Berichten kodiert wurden.

Die dargestellten Auswahlkriterien erfahren durch eine nähere inhaltliche Betrachtung der entsprechenden Kategorien wesentliche Unterstützung. So wurden auf Grund der oben aufgeführten Kriterien folgende Themenbereiche als ungeeignet für weitere Analysen identifiziert: Biodiversität / Boden / inländische Märkte / Konsum / Raumnutzung / soziale Sicherheit, materieller Wohlstand / subjektive Lebensbedingungen / Wald / Wohnen. Nur die beiden Kategorien Konsum und inländische Märkte sollten wegen ihres Inhaltes eigentlich relevant für die berichtenden Firmen sein und deshalb auch häufiger in den Berichten behandelt werden. In der Kategorie Konsum spielen die Verhaltensweisen der Verbraucher eine erhebliche Rolle. In den Berichten wird aber sehr selten ein Bezug zum direkten Absatz im Einzelhandel und damit zu den Konsumenten genommen. Dies ist als ein Grund für das seltene Vorkommen dieser Kategorie in den Berichten zu sehen. Eine Begründung für die geringe Häufigkeit von Textstellen zu inländischen Märkten könnte die globale Ausrichtung der untersuchten Unternehmen sein, die sich auch in den Berichten widerspiegelt. Eine tiefer gehende Auseinandersetzung mit den Ergebnissen zu diesen beiden Kategorien soll an dieser Stelle aber nicht geführt werden, da es hier um die methodische Entwicklung des Verfahrens geht. Die Kodierung der beiden Kategorien mit den entsprechenden Kodierregeln wurde einer genauen Überprüfung unterzogen. Es wurden keine methodischen Probleme festgestellt. Auch die Überprüfung von kodierten Zitaten und von Textstellen, die eine der Kategorien erwarten lassen, führte zu keinen Unstimmigkeiten.

Das oben aufgeführte Selektionskriterium lässt ebenfalls die Hälfte aller Strategien, wie in der letzten Spalte von Tabelle 8 zu sehen, für eine weitere Analyse ausscheiden. Dies geht mit der Annahme einher, dass in Berichten aus dem Wirtschaftssektor die praktischeren Themenbereiche relevanter sind als die eher theoretischen und in der wissenschaftlichen Literatur diskutierten Strategien. Da die anderen Strategien es lediglich knapp über die 1 Prozenthürde schaffen, wurden alle Strategien für die weitere inferenzstatistische Analyse ausgeschlossen. Eine genauere qualitative Analyse ist damit aber trotzdem möglich und erscheint gerade ob des sehr regen Diskurses über die Strategien lohnenswert.

Die Korrelation zwischen der Qualität der Berichte und der Anzahl der verwendeten Kategorien

Zur Überprüfung der Konstruktvalidität bietet es sich an, die Berichtsqualität (Loew et al., 2005) mit der Anzahl der in einem Bericht abgedeckten Kategorien zu korrelieren. Insgesamt konnten nur neun Berichte zur Berechnung der Korrelation verwendet werden, da nur diese neun in beiden Untersuchungen identisch waren (siehe Tabelle 2). Der Grund dafür lag in der Verwendung der aktuellsten Berichte für diese Studie, welche Loew und Kollegen (2005) noch nicht zur Verfügung standen.

Die Korrelation wurde zwischen der Anzahl der Kategorien die in einem Bericht gefunden wurden (Spalte 2 in Tabelle 2) und den Punkten, die Loew und Kollegen (2005) für den entsprechenden Bericht vergeben haben, berechnet. Die so ermittelte Korrelation beträgt 0.82 und ist mit $p=0.003$ hochsignifikant. Der Effekt, der der Korrelation zu Grunde liegt, kann als sehr stark angenommen werden, da das hochsignifikante Ergebnis lediglich auf der Korrelation von neun

Berichten beruht. Hypothese 1 ist somit bestätigt und liefert einen Hinweis auf eine hohe Konstruktvalidität der entwickelten Analysemethode.

Auch wenn ein Bericht viele der Themenbereiche abdeckt und eine hohe Qualität aufweist, zeigen die stark differenzierenden Mengen an Text zu den einzelnen Themenbereichen, dass immer noch ein großer Spielraum in der Schwerpunktsetzung (gemessen an der Menge des Textes zu einem Themenbereich) möglich ist, ohne an Qualität einzubüßen.

Unterschiede zwischen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichten

Die Hypothesen (H2 und H3) über die Korrelation zwischen den beiden Berichten von DaimlerChrysler und zwischen den anderen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichten können als bestätigt angesehen werden. Die Berechnung der folgenden zwei Korrelationstabellen (Tabelle 9 und Tabelle 11) basiert auf der für die inferenzstatistischen Analysen ausgewählten Kategorien (siehe Tabelle 8). Als Maßzahlen für die Korrelationsrechnungen wurde das Kategorienverhältnis (siehe Gleichung 2) verwendet. Für die Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichte (außer die Berichte von DaimlerChrysler) wurde der Mittelwert für alle Kategorien über die jeweiligen Berichte gebildet. Der Mittelwert der Umweltberichte setzt sich aus den Berichten von Deutsche Post, Infineon, Münchner Rück, Schering und Volkswagen zusammen. Der Mittelwert für die Corporate Social Responsibility Berichte wurde aus den Berichten von Allianz, BASF, Bosch und Siemens Hausgeräte, Deutsche Bank und RWE berechnet.

Tabelle 9: Korrelationen der verschiedenen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichte

	DaimlerChrysler CSR	DaimlerChrysler Umwelt	alle anderen CSR-Berichte	alle anderen Umweltberichte
DaimlerChrysler CSR	1	,074	,599*	-,341
DaimlerChrysler Umwelt		1	-,102	,516*
alle anderen CSR-Berichte			1	-,061
alle anderen Umweltberichte				1

Pearson-Korrelation; N=15; 2-seitig; * p<=0.05

Die so gebildeten Mittelwerte und die Werte aus den beiden DaimlerChrysler Berichten wurden alle miteinander korreliert. Wie in Tabelle 9 zu sehen, korreliert der DaimlerChrysler Corporate Social Responsibility Bericht signifikant mit den anderen Corporate Social Responsibility Berichten und der DaimlerChrysler Umweltbericht signifikant mit den anderen Umweltberichten. Weiterhin erwartungskonform sind alle anderen Korrelationen in Tabelle 9 annähernd 0 (alle kleiner 0.08) oder negativ.

Entsprechend der Annahme sollten sich die 24 Kategorien der ersten beiden Blöcke in Tabelle 10 in einer bestimmten Richtung zwischen den beiden Berichten unterscheiden. Für 20 der 24 Kategorien trifft dies zu. Die Häufigkeiten von vier der 24 Kategorien fallen wider der Annahme aus. Bei den vier Kategorien handelt es sich um intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit und subjektive Lebensbedingungen, die laut Annahme häufiger im Corporate Social Responsibility Report auftauchen sollten, bei der Analyse aber gar nicht in diesem Bericht zu finden waren. Die Kategorie Arbeit kommt zwar vor, aber sie wird im Umweltbericht noch etwas häufiger erwähnt.

Um die Annahme zu überprüfen, wurde ein Chi-Quadrat Test durchgeführt, bei dem das Ergebnis des Vergleichs (20 zu 4) gegen eine Gleichverteilung getestet wurde. Das hochsignifikante Ergebnis (Chi-Quadrat=12.6; df=1;

p<0.001) bestätigt die Annahmen über die unterschiedliche Verteilung der Kategorien innerhalb der Berichte.

Tabelle 10: Vergleich der Kategorien in den beiden Berichten von DaimlerChrysler und Überprüfung der Erwartungskonformität

Kategorien	CSR	Umwelt	erwar-tungs-konform
Schwerpunkt Umwelt			
Ökologie	3,73	9,16	ja
Effizienz	0,56	1,11	ja
Konsistenz	0,41	2,74	ja
Biodiversität	0,00	1,88	ja
Boden	0,00	0,55	ja
Energie	2,31	11,64	ja
Forschung, Entwicklung, Technologie	3,79	16,64	ja
Klima	0,47	1,86	ja
Luft	0,00	2,57	ja
Stoffe, Abfälle, Einwirkungen	0,00	5,05	ja
Wald	0,00	0,50	ja
Wasser	0,00	1,50	ja
Schwerpunkt CSR			
Gesellschaft	14,30	2,57	ja
intergenerationelle Gerechtigkeit	0,00	0,30	nein
intragenerationelle Gerechtigkeit	0,00	0,37	nein
Arbeit	4,11	4,17	nein
Bildung, Wissenschaft	8,03	0,64	ja
Entwicklungszusammenarbeit	8,23	1,81	ja
Gesundheit	6,06	1,45	ja
Kultur, Freizeit	9,76	0,00	ja
soziale Sicherheit, materieller Wohlstand	2,14	0,21	ja
sozialer Zusammenhalt, Partizipation	15,33	5,85	ja
subjektive Lebensbedingungen	0,00	0,30	nein
Wohnen	0,15	0,00	ja
kein Schwerpunkt			
Ökonomie	5,42	5,23	
Integration der Dimensionen	2,34	0,74	
institutionelle Einbindung	0,89	2,50	
Prozessorientierung	0,10	0,00	
Suffizienz	0,00	0,00	
Information	0,49	2,72	
inländische Märkte	0,00	0,00	
internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit	1,64	0,12	
Konsum	0,00	0,00	
Mobilität	6,44	14,23	
physische Sicherheit	3,17	0,00	
Produktion	0,14	1,02	
Raumnutzung	0,00	0,55	

Die Maßzahl in Spalten 3 und 4 ist das Kategorienverhältnis

Die drei Berichtstypen Nachhaltigkeits-, Umwelt- und Corporate Social Responsibility Bericht wurden explorativ miteinander verglichen (siehe Tabelle 11). Dabei war das Vorgehen zur Berechnung der Korrelation entsprechend dem für Tabelle 9. Das heißt es wurde für alle Kategorien der Mittelwert aus den jeweils gleichen Berichtstypen berechnet. In den Mittelwert für die Nachhaltigkeitsberichte gingen die Werte von Bayer, BMW, eon, Henkel, Hypo-Vereinsbank, Deutsche Lufthansa und MAN ein. Der Mittelwert der Umweltberichte setzt sich aus den Berichten von DaimlerChrysler (Umwelt), Deutsche Post, Infineon, Münchner Rück, Schering und Volkswagen zusammen. Der Mittelwert für die Corporate Social Responsibility Berichte wurde aus den Berichten von Allianz, BASF, DaimlerChrysler (Corporate Social Responsibility), Bosch und Siemens Hausgeräte, Deutsche Bank und RWE berechnet.

Es zeigt sich, dass die Nachhaltigkeits- und Umweltberichte ein signifikant ähnliches Profil haben. Nichts gemeinsam haben sie hingegen mit Corporate Social Responsibility Berichten. Bei genauerer Betrachtung wird klar, dass sich die Nachhaltigkeitsberichte in einem Bereich zwischen den anderen beiden Berichtstypen bewegen. So korrelieren die Nachhaltigkeitsberichte positiv mit den beiden anderen (zumindest tendenziell auch mit den Corporate Social Responsibility Berichten), wohingegen die Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichte in der Tendenz negativ korrelieren.

Tabelle 11: Korrelation der verschiedenen Berichtstypen

	Nachhaltigkeit	Umwelt	CSR
Nachhaltigkeit	1	,596*	,223
Umwelt		1	-,138
CSR			1

Person-Korrelation; N=15; 2-seitig; * p<=0.05

Die Nachhaltigkeitsberichte sind also den Umweltberichten sehr ähnlich. Die Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichte haben hingegen nur wenig gemeinsam. Dieses Ergebnis ist erwartungskonform und überrascht nicht. Denn die meisten der Nachhaltigkeitsberichte sind aus Umweltberichten hervorgegangen, wohingegen die Corporate Social Responsibility Berichte eine eigene Tradition haben.

Das Wirtschaftssystem und sein Bezug zur nachhaltigen Entwicklung

Geht man vom primären Interesse der möglichst sofortigen Gewinnmaximierung aus, das sich aus der systemtheoretischen Betrachtung in Kapitel 2.5 ableiten lässt, so sollten folgende Kategorien wegen ihrer relativ direkten Verknüpfung mit dem Medium Geld betont werden: Ökonomie / Effizienz / Arbeit / Energie / Forschung, Entwicklung, Technologie / Information / inländische Märkte / Konsum / Produktion / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen.

Die Daten unterstützen diese Annahme für die Kategorien Ökonomie / Effizienz / Arbeit / Energie / Forschung, Entwicklung, Technologie / Information / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen, die im Durchschnitt (siehe Tabelle 8 und Abbildung 2) teilweise weit über dem Gesamtmittelwert von 2,7 Prozent für alle Kategorien liegen. Wieso werden die Kategorien inländische Märkte / Konsum / Produktion nicht ausführlicher behandelt? Für die beiden Kategorien inländische Märkte und Konsum, die mit 0,27 und 0,91 sehr selten in den Berichten erwähnt werden, liegt es zu einem großen Teil sicherlich daran, dass die hier analysierten Berichte als Ergänzung zu den jährlich erscheinenden Geschäftsberichten zu sehen sind. Denn die Kategorien inländische Märkte und Konsum werden

ausführlich in den meisten Geschäftsberichten behandelt. Die Kategorie Produktion ist mit einem Wert von 1,5 Prozent zwar häufiger vorhanden, liegt aber immer noch unter dem Durchschnitt. Als ein wichtiger Erklärungsgrund kann die Komplexität der Produktionsbedingungen angesehen werden, die sich relativ schwierig in einem allgemeinen Bericht darstellen lassen.

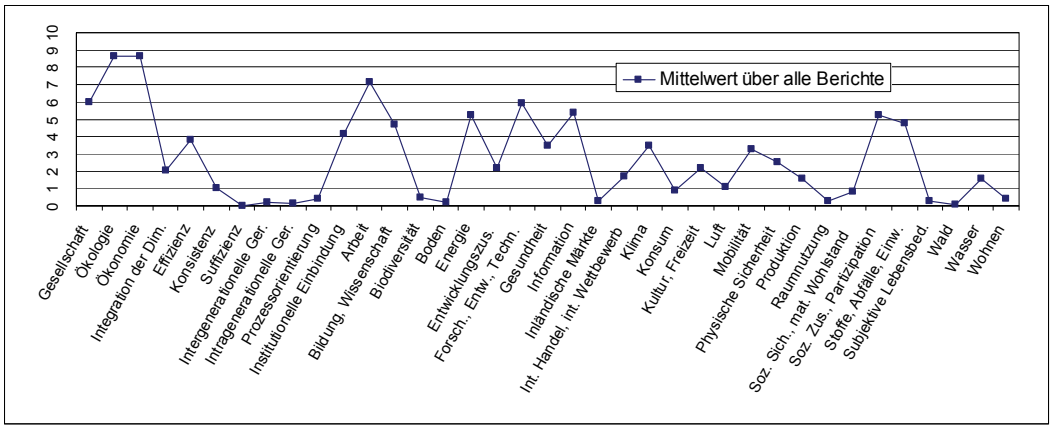


Abbildung 2: Kategoriehäufigkeit, gemittelt über alle Berichte der Firmen (entsprechend den Daten in Tabelle 8)

In Kapitel 2.3.2 wurde theoretisch bereits ausführlich dargelegt, dass die Strategien hauptsächlich im wissenschaftlichen Diskurs vorkommen und in der Wirtschaft explizit bis auf die Effizienzstrategie kaum Beachtung finden. Genau dies kann anhand der gewonnenen Daten (siehe Tabelle 8 und Abbildung 2) belegt werden. In der Analyse der denotativen Bedeutung kann gezeigt werden, dass das wirtschaftliche System seinen Fokus auf die Effizienzstrategie legt.

Auch die Konsistenzstrategie spielt an einigen Stellen eine Rolle für das ökonomische System. Dies liegt zu einem großen Teil an der Erkenntnis über die endlichen natürlichen Ressourcen und der damit verbundenen Notwendigkeit, neue Wege der Ressourcennutzung zu finden. Da sich dieses Wissen bereits in Teilen der Gesellschaft manifestiert hat, ist eine entsprechende technische

Umsetzung vor allem in Form von Biogasanlagen, Biokraftstoffen, Wind-, Wasser- und Solarenergie bereits für einzelne Wirtschaftszweige und Firmen rentabel.

Bezüglich der Konsistenzstrategie ist die Münchner Rück das einzige Unternehmen, bei dem diese mit 4,4 Prozent deutlich häufiger erwähnt wird als die Effizienzstrategie mit 0,9 Prozent. Der Grund dafür kann darin liegen, dass das Eintreten von Naturkatastrophen einen direkten negativen Einfluss auf das Unternehmensergebnis hat. Wenn weiterhin angenommen wird, dass die Naturkatastrophen zumindest zu einem Teil auf menschlichen Einfluss zurückzuführen sind, so ist eine logische Konsequenz daraus, diesen Einfluss zu verringern. Genau dies ist das Ziel der Konsistenzstrategie, die versucht, die Stoff- und Energiekreisläufe der Gesellschaft komplett von der Umwelt zu entkoppeln beziehungsweise deren Einfluss in der Summe auf null zu bringen (mehr dazu siehe Kapitel 2.3.2).

Die Suffizienzstrategie findet sich in keinem der Berichte. Dies ist erwartungskonform, da die Suffizienzstrategie auf den ersten Blick wie eine Aufforderung zum Konsumverzicht aussieht. Dass dies aber nicht zwingend der Fall ist und Suffizienz durchaus als kompatibel mit dem ökonomischen System interpretiert werden kann, wird in der Diskussion ausführlich dargelegt.

Die untersuchten Berichte setzen sich mit den beiden Strategien intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit kaum explizit auseinander. Beide Konzepte scheinen in ihrer direkten theoretischen Form kaum Relevanz für das Wirtschaftssystem zu besitzen. Bezüglich intergenerationeller Gerechtigkeit ist der Zeithorizont ausschlaggebend, da das Wirtschaftssystem keine beziehungsweise kaum so

langfristige Effekte, wie dies für intergenerationelle Gerechtigkeit notwendig wäre, berücksichtigen kann. Intergenerationelle Gerechtigkeit findet allerdings eine starke praktisch orientierte Entsprechung in Form einiger Themenbereiche. So spielt intergenerationelle Gerechtigkeit eine beachtliche Rolle in den Berichten durch ihre Umsetzung in den Themenbereichen Klima / Entwicklungszusammenarbeit / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen. Hierin zeigt sich einmal mehr, wie ähnliche Bereiche nachhaltiger Entwicklung in den verschiedenen Systemen entsprechend ihrer Symbolik in unterschiedlich kommunizierter Form aufgenommen und verarbeitet werden.

In ihrer praktischen Ausprägung sollte intragenerationelle Gerechtigkeit ebenfalls eine gewisse Relevanz besitzen, da gerade bei den global agierenden Konzernen intragenerationelle Unterschiede (Nord-Süd-Gefälle) eine Rolle spielen. Obwohl sich diese Annahme nicht direkt in der Kategorie intragenerationelle Gerechtigkeit niederschlägt, wird die Annahme durch die häufige Erwähnung der Themenbereiche soziale Sicherheit, materieller Wohlstand und sozialer Zusammenhalt, Partizipation bestätigt. In den Berichten wird also nicht das theoretische Konzept intragenerationelle Gerechtigkeit, sondern seine praktische Umsetzung in den Themenbereichen diskutiert, ähnlich wie bei intergenerationeller Gerechtigkeit.

Hervorragend lässt sich dies am Bericht von adidas-Salomon (siehe Abbildung 3) zeigen. Der Konzern musste Anschuldigungen bezüglich der Produktionsverlagerung in Billiglohnländer, dem damit verbundenen Wegfall von Arbeitsplätzen in den entwickelten Länder, besonders aber wegen der schlechten Produktionsbedingungen an den neuen Produktionsstandorten hinnehmen. Dabei

wurden eben diese Anschuldigungen auch von den Massenmedien aufgegriffen und verwertet. Das Thema wurde in Form von Büchern zum Bestseller, so zum Beispiel mit dem Buch „No logo“ von Naomi Klein (2000), das in mehreren Auflagen und in über 20 Sprachen erschien.

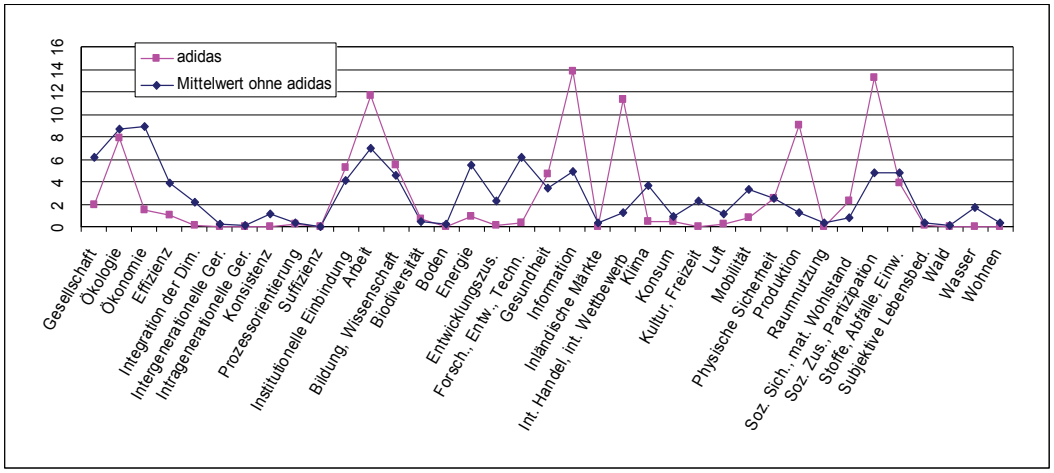


Abbildung 3: Vergleich der Kategorienhäufigkeit zwischen dem Bericht von adidas-Salomon und dem Mittelwert aller anderen Firmen (Kategorienverhältnis in Prozent)

Der Bericht von adidas-Salomon (2003) lässt eine deutliche Reaktion auf diese Vorwürfe erkennen. Dies schlägt sich vor allem in den hohen Häufigkeiten der Kategorien Arbeit (11,6 Prozent) / Information (13,8 Prozent) / internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit (11,3 Prozent) / Produktion (9,0 Prozent) / Sozialer Zusammenhalt, Partizipation (13,3 Prozent) nieder. Diese Kategorien werden im Bericht von adidas-Salomon (2003) weit häufiger verwendet als in den anderen Berichten (siehe Abbildung 3). Es wird mehr Wert auf die Beschreibung der Produktionsbedingungen und Maßnahmen zu deren Verbesserung gelegt, was sich auf die Häufigkeit der Kategorien Arbeit und Produktion und teilweise auf die Kategorie internationaler Handel, internationale Wettbewerbsfähigkeit auswirkt. In diesem Zusammenhang ist auch die Betonung der Kategorie sozialer Zusammenhalt, Partizipation zu sehen, da im Bericht entspre-

chende Maßnahmen, zur generellen Verbesserung der Lebensumstände der für den Konzern in Entwicklungs- und Schwellenländern Arbeitenden erwähnt werden.

4.1.3 Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung für das politische System und Vergleich mit der Wirtschaft

Um einen ersten Vergleich zwischen zwei großen sozialen Systemen zu ermöglichen, wurde das politische System, allerdings wesentlich weniger ausführlich als das ökonomische, analysiert. Es wurden lediglich die Wahlprogramme der fünf größten Parteien herangezogen (siehe Tabelle 3). Die Wahlprogramme wurden ausgewählt, weil sie prinzipiell ebenfalls als ein Marketinginstrument gesehen werden können, das ähnlich wie die analysierten Berichte auf einen Imagegewinn zielt. Dabei ist zu erwarten, dass die hauptsächlichen Unterschiede und dementsprechenden Schwerpunkte der Parteien bezüglich ihres beabsichtigten Engagements für die Gesellschaft hervorgehoben werden. Außerdem ergibt sich durch die Bundestagswahl 2005 eine optimale zeitliche nähe zu den Berichten der Firmen, deren Auswahl ebenfalls 2005 stattfand.

Die Methode und Vorgehensweise bei der Analyse war dabei identisch zu der beim Wirtschaftssystem. Auch für die Auswahl der Kategorien für die inferenzstatistischen Tests wurde dasselbe Vorgehen gewählt. Auf eine Verwendung der Strategien und Dimensionen wurde aus denselben methodischen Gründen wie beim Wirtschaftssystem verzichtet. Bei den Themenbereichen wurden wiederum nur diejenigen für die weitere inferenzstatistische Analyse ausgewählt, die über 1 Prozent im Kategorienverhältnis erreichten.

Eine Übersicht zur Verwendung der Kategorien von den Parteien (als Kategorienverhältnis) und den Vergleich zum Wirtschaftssystem gibt Tabelle 12.

Tabelle 12: Mittelwert des Kategorieverhältnis der Parteien, Gegenüberstellung zur Wirtschaft und der gemeinsame Mittelwert

Dimensionen und Strategien	Mittelwert Parteien	Mittelwert Wirtschaft	Gesamt-mittelwert
Gesellschaft	4,77	5,95	5,36
Ökologie	3,36	8,62	5,99
Ökonomie	10,55	8,61	9,58
Integration der Dimensionen	1,33	2,04	1,69
Effizienz	1,44	3,79	2,61
Konsistenz	1,15	1,04	1,10
Suffizienz	0,01	0,00	0,01
intergenerationelle Gerechtigkeit	1,88	0,23	1,06
intragenerationelle Gerechtigkeit	0,84	0,11	0,47
Prozessorientierung	0,00	0,39	0,20
institutionelle Einbindung	0,28	4,16	2,22
Themenbereiche			
Arbeit	14,51	7,13	10,82
Bildung, Wissenschaft	6,08	4,67	5,37
Biodiversität	0,78	0,45	0,61
Boden	0,38	0,21	0,29
Energie	3,31	5,27	4,29
Entwicklungszusammenarbeit	1,17	2,16	1,67
Forschung, Entwicklung, Technologie	4,28	5,95	5,11
Gesundheit	4,01	3,49	3,75
Information	2,19	5,34	3,76
inländische Märkte	0,33	0,27	0,30
intern. Handel, intern. Wettbewerbsfähigkeit	1,69	1,73	1,71
Klima	2,23	3,46	2,85
Konsum	0,77	0,91	0,84
Kultur, Freizeit	2,16	2,15	2,15
Luft	0,25	1,09	0,67
Mobilität	2,40	3,23	2,82
Physische Sicherheit	4,73	2,52	3,62
Produktion	0,25	1,56	0,91
Raumnutzung	1,12	0,29	0,70
Soziale Sicherheit, materieller Wohlstand	9,98	0,83	5,41
Sozialer Zusammenhalt, Partizipation	9,00	5,23	7,12
Stoffe, Abfälle, Einwirkungen	0,86	4,75	2,81
Subjektive Lebensbedingungen	0,68	0,30	0,49
Wald	0,47	0,09	0,28
Wasser	0,49	1,59	1,04
Wohnen	0,38	0,38	0,38
SUMME	100,00	100,00	100,00

*Die Maßzahl in Spalten 2, 3 und 4 ist das Kategorienverhältnis

Im Gegensatz zum Wirtschaftssystem fallen bei den Parteien die Kategorien Luft / Produktion / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen / Wasser unter die 1 Prozent Hürde

und werden somit für inferenzstatistische Tests, die sich auf die Parteien beziehen, ausgeschlossen. Hinzu kommen dafür die Themenbereiche Raumnutzung und soziale Sicherheit, materieller Wohlstand. Dabei weicht der Themenbereich soziale Sicherheit, materieller Wohlstand am meisten ab, da er bei den Parteien mit knapp 10 Prozent Kategorienhäufigkeit mehr als zehn Mal häufiger erwähnt wird. So wurden aufgrund derselben Kriterien wie bei dem Wirtschaftssystem folgende Themenbereiche für weitere inferenzstatistische Analysen innerhalb des Parteiensystems ausgeschlossen: Biodiversität / Boden / inländische Märkte / Konsum / Luft / Produktion / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen / subjektive Lebensbedingungen / Wald / Wasser / Wohnen.

In Tabelle 13 ist die Korrelationsmatrix für alle Parteien abgebildet. Die hohen und durchweg signifikanten Korrelationen bringen eine hohe Homogenität bezüglich nachhaltiger Entwicklung unter den Parteien zum Vorschein.

Tabelle 13: Korrelation der Parteiprofile untereinander

	FDP	Grüne	Linke	SPD
CDU	,768(**)	,559(*)	,758(**)	,798(**)
FDP	1	,809(**)	,837(**)	,904(**)
Grüne		1	,912(**)	,853(**)
Linke			1	,919(**)
SPD				1

Person-Korrelation; N=15; 2-seitig; ** p<=0.01; * p<=0.05

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die Analyse lediglich Häufigkeiten für die Verwendung der verschiedenen Kategorien als Ergebnis hat. Deshalb sind die hohen Korrelationen der Profile kein Indiz für ähnliche Wahlprogramme, sondern nur dafür, dass die Parteinen auf dieselben Themenbereiche eingehen, also ähnliche Schwerpunkte setzen. Dabei können die Ansichten innerhalb dieser einzelnen Themenbereiche weit auseinander gehen und sogar gegensätzlich sein.

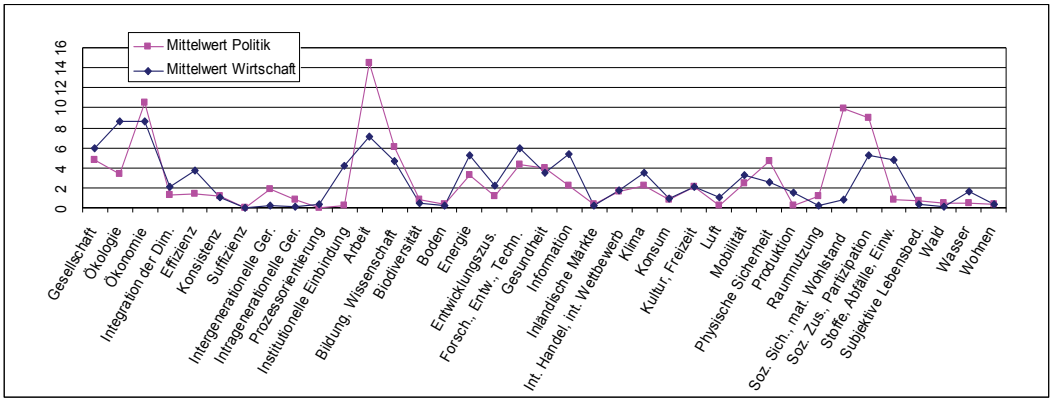


Abbildung 4: Vergleich der Profile der Politik und Wirtschaft entsprechend Tabelle 12

Um die Daten beider Profile für inferenzstatistischen Analysen zu verwenden, wurde konsequenterweise der Mittelwert aus beiden Profilen gebildet und auf dieser Grundlage ebenfalls alle Themenbereiche ausgeschlossen, die unter die 1 Prozent Hürde fallen. Dies führt zum Wegfall der Themenbereiche Biodiversität / Boden / inländische Märkte / Konsum / Luft / Produktion / Raumnutzung / subjektive Lebensbedingungen / Wald / Wohnen. Diese Auswahl bezieht sich auf die im Folgenden berechnete Korrelation zwischen den Mittelwerten der Firmenberichte und den Wahlprogrammen aus Tabelle 12 und Abbildung 4. Die Korrelation ist mit r=0,393 zwar substantiell im positiven Bereich, aber mit p=0,13 nicht signifikant. Dies macht den partiellen Zusammenhang zwischen den beiden Systemen Politik und Wirtschaft bezüglich nachhaltiger Entwicklung deutlich.

4.2 Konnotative Bedeutung nachhaltiger Entwicklung

Wie im theoretischen Teil bereits erwähnt, und im methodischen Teil angewandt, folgt auf den denotativen Teil der konnotative. Es werden nun die Ergebnisse präsentiert, die mit dem in Kapitel 3.2 vorgestellten semantischen Differential gewonnen wurden. Nach einer Beschreibung der Stichprobe werden die Ergebnisse zu einzelnen spezifischen Fragestellungen präsentiert. Dabei ist natürlich der Vergleich der Profile der beiden Begriffe von besonderem Interesse. Er wird gleich im Anschluss an die Stichprobenbeschreibung diskutiert, wird aber innerhalb der darauf folgenden Kapitel an relevanten Stellen wieder aufgenommen.

4.2.1 Die Stichprobe

Die meisten Befragten konnten in einer ad-hoc Stichprobe über das Online-Panel von Sozioland (www.sozioland.de; Respondi AG) gewonnen werden. Dieses Panel ist ein Online-Meinungsportal welches laut seines Betreibers eine „internetrepräsentative Meinungsvielfalt“ garantiert (Respondi AG, 2006). Es kann generell nicht als repräsentativ angesehen werden. Das Panel basiert auf freiwilliger Teilnahme, ist für jeden offen und bestand zur Zeit der Befragung für diese Arbeit aus 40.000 registrierten Teilnehmern. Auch nicht registrierte Personen konnten an den Befragungen teilnehmen. Mit einer Registrierung erhalten die Befragungsteilnehmer allerdings mehr detaillierte Informationen über die durchgeführten Befragungen und können an Lotterien, Ratespielen und psychologischen Tests teilnehmen. Die registrierten Benutzer bekommen alle zwei

Wochen eine Email mit einer Einladung an einer Befragung teilzunehmen und den relevanten Link direkt auf die Befragungsseite. Dort werden sie dann über das Thema und die Länge der Befragung informiert. Die Teilnehmer einer Befragung bekommen keine Entlohnung und bezahlen auch nichts für die Teilnahme. Die persönlichen Angaben werden streng vertraulich behandelt und stets anonym ausgewertet.

Wie aus der Beschreibung zum Panel hervorgeht, ist es nicht repräsentativ für die deutsche Bevölkerung. Allerdings liegt das Interesse bei der Analyse hauptsächlich auf Gruppendifferenzen, bei der die Gesamtrepräsentativität irrelevant ist. Somit muss auf die Erstellung eines für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Profils verzichtet werden. Zusätzlich zur Stichprobe von Sozioland wurden drei weitere Gruppen von speziellem Interesse befragt, um eventuelle Unterschiede zwischen diesen herausfinden zu können. Diese waren (a) Teilnehmer eines Kongresses der Initiative Psychologen für Umweltschutz, wobei ein Schwerpunkt des Kongresses auf dem Thema nachhaltiger Entwicklung lag, (b) aktive Mitglieder der jungen Liberalen (FDP) und (c) Repräsentanten von Umwelt- beziehungsweise Nachhaltigkeitsabteilungen großer deutscher Firmen.

Die gesamte Stichprobe umfasst 782 auswertbare Datensätze. Davon waren 467 weiblich, 310 männlich und fünf Personen machten keine Angabe zum Geschlecht. Somit sind weibliche Befragte überrepräsentiert.

Da gerade bei einem Thema wie nachhaltiger Entwicklung zu erwarten ist, dass Präferenzen für bestimmte Parteien einen Einfluss auf das Ergebnis haben, wurde dies in der Befragung erhoben. Die Ergebnisse auf die Frage, welche Partei sie wählen würden, wenn am nächsten Sonntag Bundestagwahlen wären, ist in der

zweiten Spalte in Tabelle 14 abzulesen. Im Vergleich zur repräsentativen Umfrage von Infratest (Infratest, 2007) sind unter den Befragten die Wähler von CDU/CSU unter- und die Wähler von Bündnis 90 / Die Grünen überrepräsentiert.

Tabelle 14: Parteipräferenz der Befragten und laut Infratest (in Prozent)

Partei	Stichprobe	Infratest 16.3.2006
Bündnis 90 / Die Grünen	21,3	9
CDU/CSU	22,1	40
Die Linke. PDS	9,2	8
FDP	9,7	9
SPD	29,0	30
Sonstige	8,8	4

Das Durchschnittsalter der Befragten liegt bei 28,6 Jahren und die Alterverteilung kann in Abbildung 5 abgelesen werden.

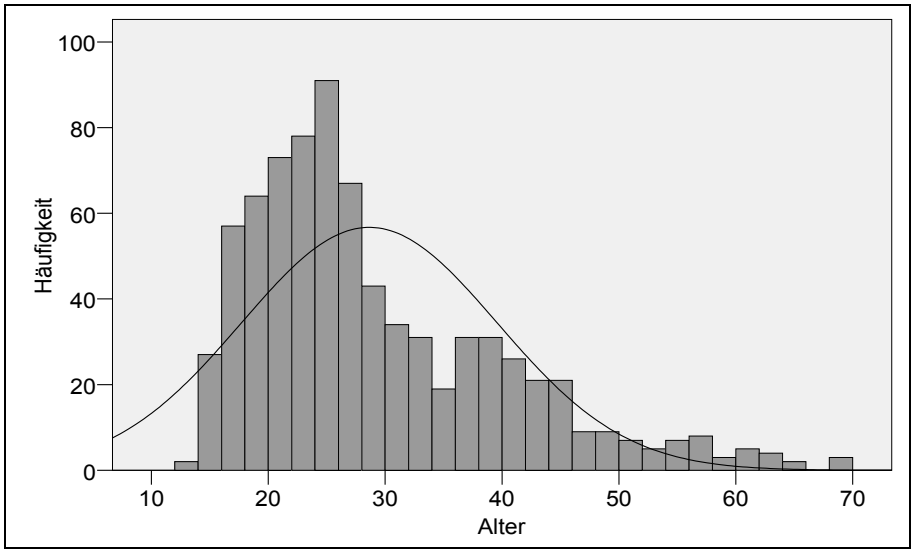


Abbildung 5: Altersverteilung in der Stichprobe

22,9 Prozent der Befragten gaben an, Kinder zu haben. Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, haben die meisten Befragten einen höheren Schulabschluss.

Bei der Antwort auf die offene Frage nach der aktuellen Beschäftigung geben viele an, dass sie studieren. Dies deckt sich mit der Verteilung des Alters (viele Befragte sind Anfang 20) und dem bisher erreichten Schulabschluss (Abitur).

Diese Verteilung spiegelt sich auch in der Verteilung des Einkommens (siehe Abbildung 7) wieder.

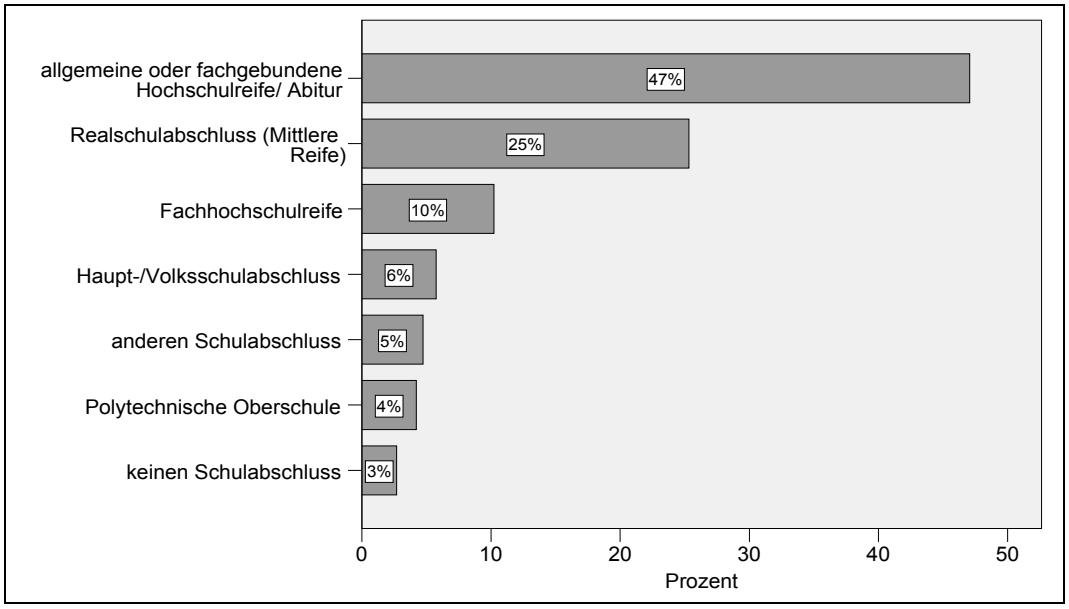


Abbildung 6: Bildungsgrad der Befragten (in Prozent)

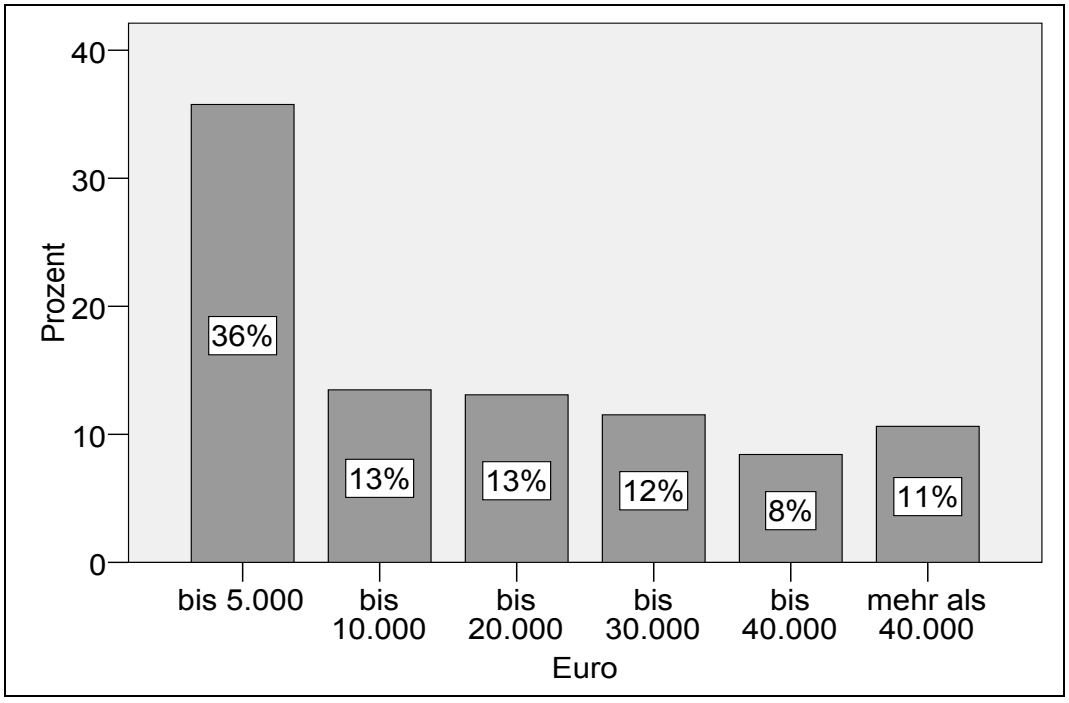


Abbildung 7: Verteilung des Einkommens bei den Befragten (in Prozent)

4.2.2 Der Unterschied zwischen den Begriffen Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung

Der Unterschied der beiden Begriffe auf Wortebene ist offensichtlich. Nachhaltigkeit ist ein Substantiv, während der Terminus nachhaltige Entwicklung aus Adjektiv und Substantiv zusammengesetzt ist. Dabei kommt bei nachhaltiger Entwicklung ein zusätzlicher Inhalt in Form des Wortes Entwicklung hinzu. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die beiden Begriffe in der Praxis nicht auch synonym verwendet werden, wie in Kapitel 2.2.2 gezeigt wurde. Auch das semantische Differential, mit welchem die konnotative Bedeutung von Begriffen abgefragt wird, kann durchaus vergleichbare Ergebnisse für verschiedene Begriffe liefern. Das einzige Adjektivpaar, das sich zwischen den beiden Begriffen offensichtlich unterscheiden sollte, ist *starr-beweglich.* Denn dabei sollte das Wort Entwicklung, welches nur in einem Begriff enthalten ist, ausschlaggebend sein. Es leitet sich also die gerichtete Hypothese, dass der Begriff nachhaltige Entwicklung von den Befragten als signifikant beweglicher als Nachhaltigkeit beurteilt wird, ab. Diese ist mit einem einfachen, gerichteten t-Test zu überprüfen (Bortz, 2005).

Mit einem Mittelwert von 4,83 wird nachhaltige Entwicklung beweglicher als Nachhaltigkeit mit 4,37 wahrgenommen. In dem durchgeführten t-Test ($n_{Nachh.}$=389; $n_{nachh.Entw.}$=393; $p<0.000$) kann die Hypothese H1 bestätigt werden. Die konnotative Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung ist also „beweglicher“ als die von Nachhaltigkeit. Generell unterscheiden sich die Polaritätsprofile der beiden Begriffe nur wenig, wie in Abbildung 8 zu sehen ist.

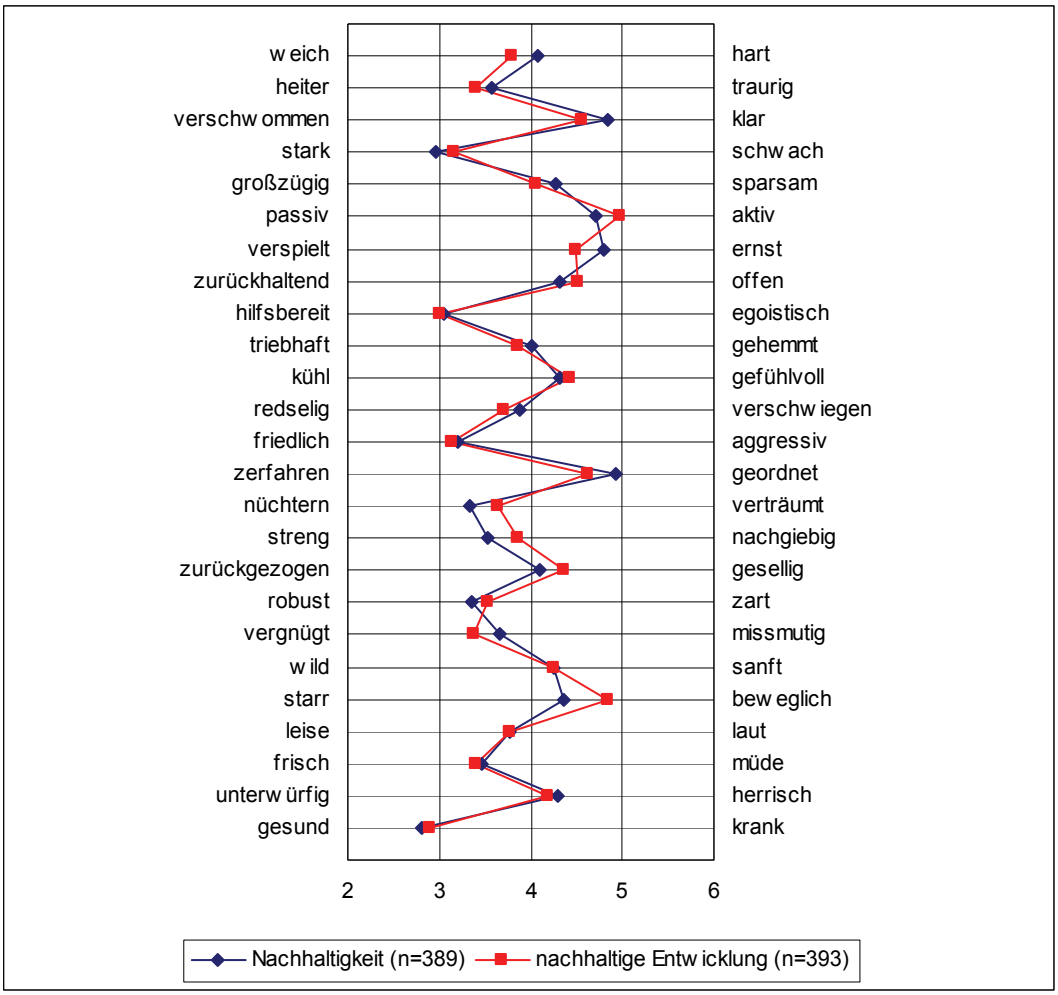


Abbildung 8: Polaritätsprofile für nachhaltige Entwicklung / Nachhaltigkeit

Weiterhin soll die Übereinstimmung der Polaritätsprofile für nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit überprüft werden. Dazu wird der in Kapitel 3.2.3 eingeführte Q-Korrelationskoeffizient und die City-Block-Metrik verwendet. Wie der ähnliche Profilverlauf aus Abbildung 8 schon vermuten lässt, ist der Q-Korrelationskoeffizient mit 0,93 sehr hoch und der City-Block-Abstand der beiden Profile mit 4,86 sehr gering. Die City-Block-Metrik ist immer unter Berücksichtigung der Anzahl der Messwertpaare, also in diesem Fall der Adjektivpaare zu interpretieren. Bei 25 Paaren, ergibt das einen durchschnittlichen Abstand eines Paares von 4,86 / 25 = 0,19.

Das Polaritätsprofil und seine Kennwerte zeigen, dass nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit in der untersuchten Stichprobe nur geringfügige konnotative Unterschiede aufweisen. Ein wichtiger Grund hierfür dürfte die oft synonyme Verwendung in Presse und Medien sein. Allerdings ist zu erwarten, dass sich die Ähnlichkeit der Begriffe mit ihrem Bekanntheitsgrad ändert. Dazu mehr im folgenden Kapitel.

4.2.3 Bekanntheit der Begriffe

Obwohl sich die Profile der beiden Begriffe über alle Befragten gemittelt kaum unterscheiden, zeigt sich ein wesentlich differenzierteres Bild, wenn man die Befragten danach unterteilt, wie gut sie die Begriffe kennen. Die Unterteilung erfolgte anhand der Frage, wie bekannt der jeweilige Begriff ist. Die Personen konnten auf einer siebenstufigen Skala von „1 = gar nicht bekannt“ bis „7 = sehr bekannt“ antworten. Mit Hilfe dieser Variable wurden zwei Gruppen gebildet. Zu den Personen, denen der jeweilige Begriff bekannt war, wurden alle gerechnet, welche auf die Frage nach der Bekanntheit die Stufen 5, 6 und 7 ankreuzten. Alle, die Stufen 1, 2 und 3 ankreuzten wurden zur anderen Gruppe gerechnet. Befragte, die 4, also die Mitte der Skala benutzten, wurden nicht in die Betrachtung einbezogen.

Abgesehen von dem Ergebnis, dass beide Begriffe eher bekannt als nicht bekannt sind (siehe Tabelle 15), zeigt sich ein weiterer interessanter Effekt. Der Begriff Nachhaltigkeit ist nämlich signifikant bekannter als nachhaltige Entwicklung. Dies belegt ein Chi-Quadrat Test der Daten in Tabelle 15 (Chi-Quadrat=20,7; df=1; $p<0.001$).

Tabelle 15: Bekanntheit der beiden Begriffe (Anzahl)

	nicht bekannt	bekannt	Gesamt
Nachhaltigkeit	84	252	336
nachhaltige Entwicklung	143	202	345
Gesamt	227	454	681

Was ist aber nun bezüglich der Profile zu erwarten? Wie im einführenden Kapitel bereits erwähnt, verwenden selbst viele Wissenschaftler, die sich mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzen, die Begriffe oft synonym. Es ist anzunehmen, dass die meisten Befragten, welche die Begriffe kennen, diese ebenfalls synonym gebrauchen. Weiterhin sollte die Unkenntnis des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung dazu führen, dass die Begriffe eher anhand ihrer Semantik unterschieden werden. Wobei dies zu einem größeren Unterschied der Profile führen sollte.

Weiterhin kann man die Varianz der einzelnen Items (Adjektivpaare) untereinander heranziehen, um Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen. Die Mittelwerte der Varianzen unterscheiden sich erheblich. Die Varianz zwischen den Items für die Gruppe, der die Begriffe bekannt sind, ist mit 0.55 mehr als doppelt so hoch wie die der anderen Gruppe, deren Varianz bei 0.21 liegt. Diese Tatsache deutet darauf hin, dass die Bekanntheit der Begriffe zu einem wesentlich differenzierteren Polaritätsprofil führt. Die Personen, denen der Begriff bekannt ist, antworten also differenzierter auf die verschiedenen Adjektivpaare. Die höhere Varianz wird auch im Polaritätsprofil deutlich. Daher sollen diese nun eingehender betrachtet werden.

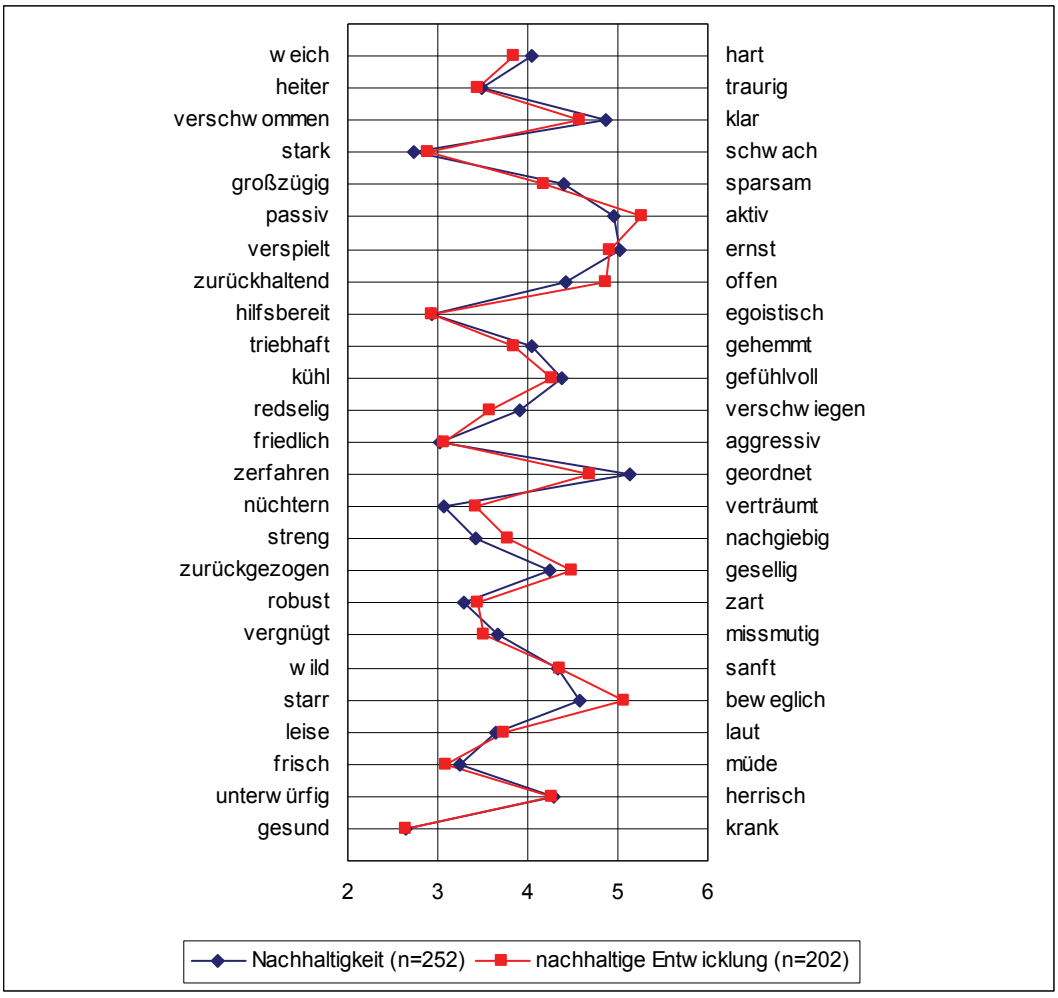


Abbildung 9: Polaritätsprofil für die Befragten, denen der jeweilige Begriff bekannt war

Für die Befragten, denen der jeweilige Begriff bekannt ist, kann man sehr gut erkennen, dass die Profile von nachhaltiger Entwicklung und Nachhaltigkeit fast deckungsgleich verlaufen (siehe Abbildung 9). Dies äußert sich auch im sehr hohen Q-Korrelationskoeffizienten von 0.94 und der sehr geringen City-Block-Distanz von 5,0.

Im Gegensatz dazu stehen die Profilverläufe der Befragten, denen die Begriffe weniger bekannt sind (siehe Abbildung 10). Hier sind die Profilverläufe mit einem Q-Korrelationskoeffizienten von 0.68 und einem City-Block-Abstand von 7.8

zwar noch relativ ähnlich, aber wesentlich unähnlicher als bei den Befragten, denen die Begriffe bekannt waren.

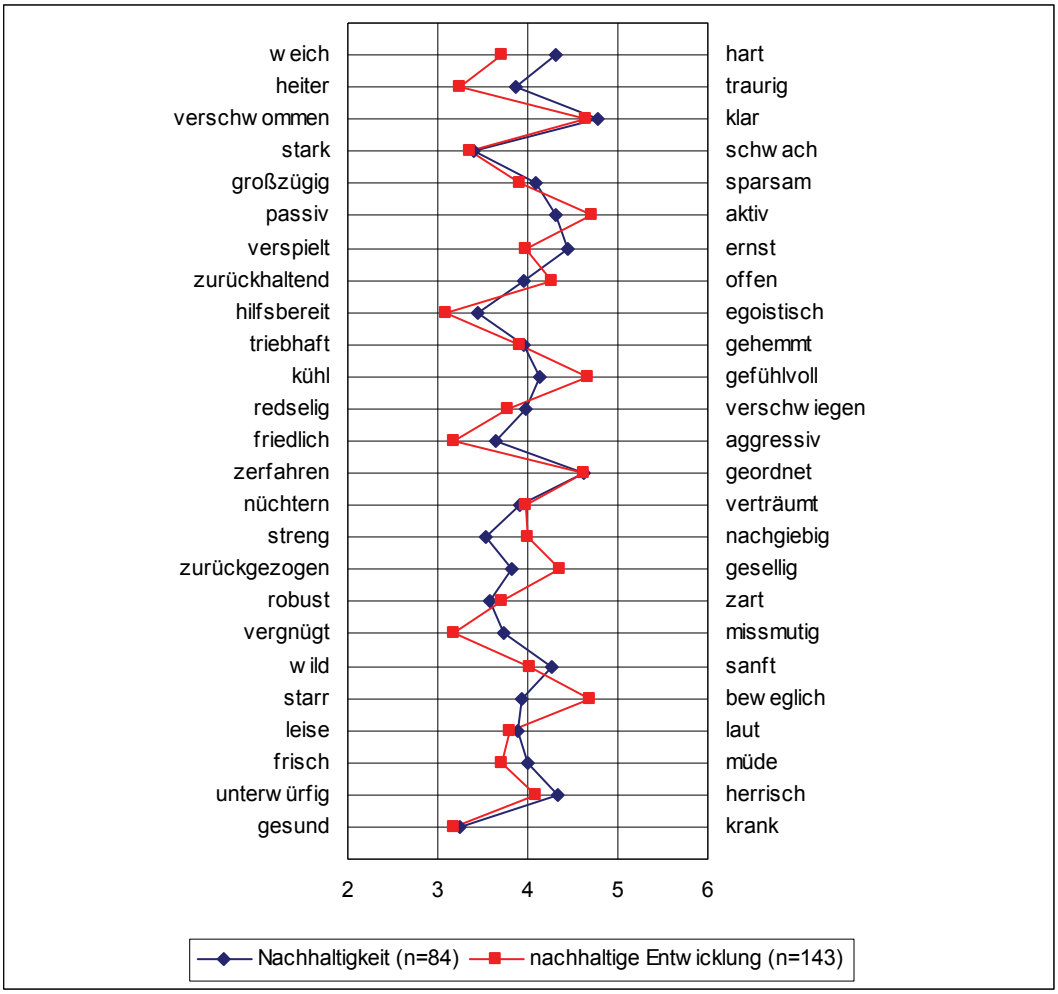


Abbildung 10: Polaritätsprofil für die Befragten, denen der jeweilige Begriff nicht bekannt war

An den Profilen ist sehr gut zu erkennen, dass mit der Bekanntheit der Begriffe auch deren Ähnlichkeit stark zunimmt. Dies deckt sich mit der Annahme, dass die beiden Begriffe von den meisten Akteuren größtenteils synonym verwendet werden. Die größere Differenz der Profile bei Befragten, denen die Begriffe weniger bekannt sind, ist aus der Verschiedenheit der Worte der beiden Begriffe abzuleiten. Das heißt die Konnotation der Begriffe nachhaltig und Entwicklung

sind bei diesen Befragten noch wesentlich unabhängiger vom Konzept nachhaltige Entwicklung, wie es mit dem Brundtlandbericht (WCED, 1987) geprägt wurde. Der Profilverlauf bei diesen Befragten dürfte also einem Profilverlauf recht nahe kommen, der bei einer Befragung ohne den Einfluss aus Informationen des Diskurses um nachhaltige Entwicklung entstanden wäre.

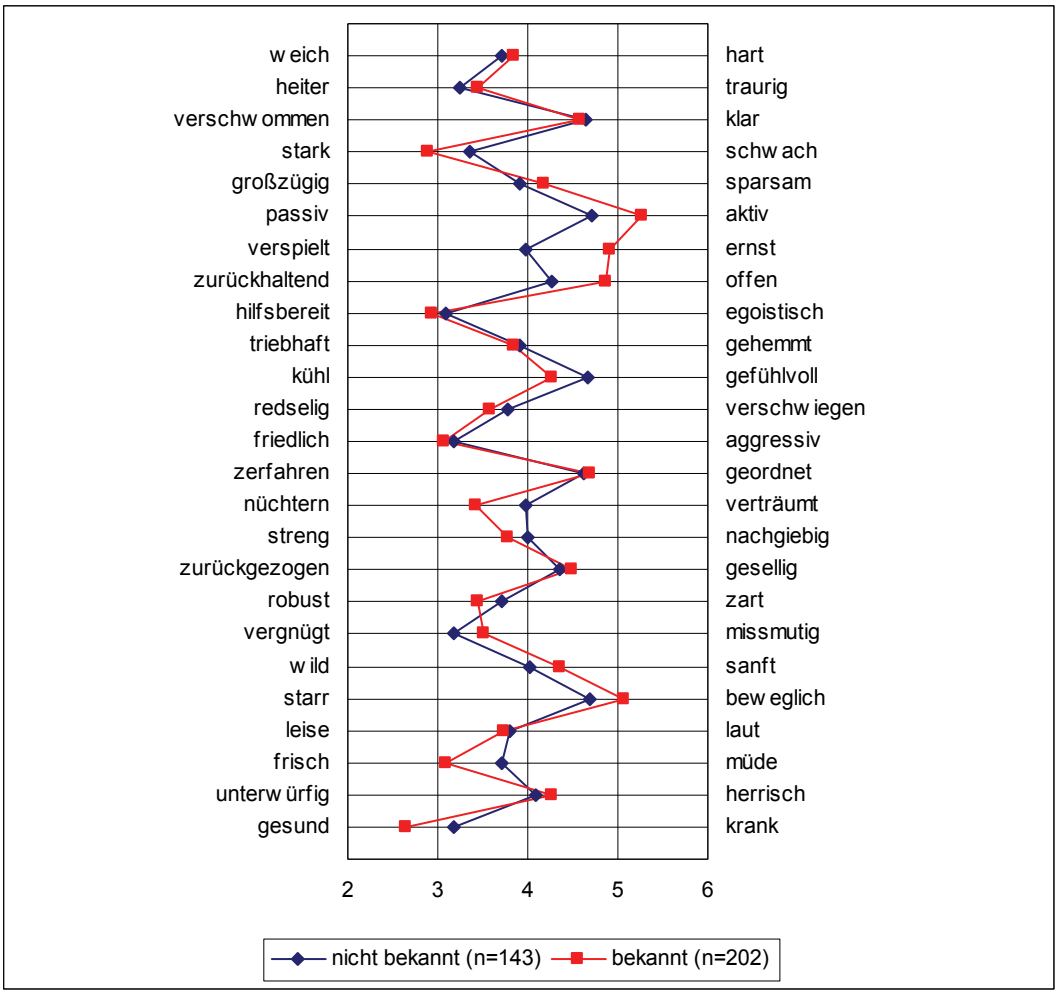


Abbildung 11: Polaritätsprofil getrennt danach, ob nachhaltige Entwicklung eher bekannt oder eher unbekannt war

Vergleicht man die Polaritätsprofile der Befragten getrennt nach der Bekanntheit des Begriffes nachhaltiger Entwicklung, so ergibt sich das Bild in Abbildung 11.

Entsprechend der oben erwähnten größeren Varianz unter den Items, differenziert das Profil bei der Gruppe, denen der Begriff bekannt ist, stärker. Der Q-Korrelationskoeffizient zwischen diesen beiden Gruppen ist mit 0.86 im mittleren Bereich bezogen auf die anderen in dieser Arbeit berechneten Koeffizienten. Für den Begriff Nachhaltigkeit verhält es sich ähnlich, deshalb wird auf eine zusätzliche Darstellung verzichtet.

4.2.4 Vergleich besonderer Gruppen

Wie in der Stichprobenbeschreibung erwähnt, wurden neben den Befragten von Sozioland noch drei besondere Gruppen befragt. Es handelt sich dabei um die Besucher eines von der Initiative Psychologen für Umweltschutz organisierten Kongresses (N=24), aktive Mitglieder der Jugendorganisation der FDP (N=16) und Angestellte der Abteilungen, welche die in Kapitel 2 analysierten Berichte produzieren, beziehungsweise dafür verantwortlich sind (N=23). Diese Gruppen wurden für explorative Zwecke aufgenommen und sind kleineren Umfangs (16 bis 24 Befragte). Wie zu erwarten, ist fast allen Befragten der drei Gruppen der jeweilige Begriff bekannt. Nur zwei der Befragten aus der Gruppe der jungen Liberalen und der Initiative Psychologen für Umweltschutz ist der jeweilige Begriff weniger bekannt. Alle Befragten aus den Unternehmen kannten den jeweiligen Begriff. Aus diesem Grund wurden zum Profilvergleich ausschließlich die Personen herangezogen, die mit den Begriffen nachhaltiger Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit vertraut waren. Daraus ergeben sich folgende Gruppengrößen: 22 Personen aus der Initiative Psychologen für Umweltschutz, zwölf junge Liberale, 23 Personen aus den Unternehmen und 391 Befragte vom Online Panel Sozioland. Bei den jungen Liberalen scheiden noch zwei weitere

Befragte aus den folgenden Berechnungen aus, da einer keine Angabe bezüglich der Bekanntheit machte und ein weiterer die Mitte der Bekanntheitsskala wählte. Deshalb ergibt sich das Verhältnis von 16 befragten jungen Liberalen zu zwölf für die weitere Analyse berücksichtigten jungen Liberalen, obwohl nur zweien der Begriff weniger bekannt war.

Ein interessantes Ergebnis ist die hohe Q-Korrelation zwischen den Befragten der Initiative Psychologen für Umweltschutz und den Befragten aus den Unternehmen (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Q-Korrelationen der Polaritätsprofile zwischen verschiedenen Befragten Gruppen (nur Befragte, denen der jeweilige Begriff bekannt war, wurden berücksichtigt)

	Sozioland	IPU	Wirtschaft
Sozioland	1		
IPU	0.66	1	
Wirtschaft	0.81	0.87	1
junge FDP	0.31	0.67	0.67

Betrachtet man die Profile genauer, so erkennt man die deutlich positivere Ausrichtung bei beiden. Das heißt, nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit hat eine positivere Konnotation bei den beiden Gruppen als beim Durchschnitt der Befragten von Sozioland (siehe Abbildung 12), welche die Begriffe ebenfalls kannten. Es ist anzunehmen, dass in den angesprochenen Abteilungen der Unternehmen (teilweise zuständig für die Erstellung der in Kapitel 2 untersuchten Berichte) entsprechend interessierte und motivierte Angestellte beschäftigt sind und somit die gezeigte Ähnlichkeit zu den Befragten der Initiative Psychologen für Umweltschutz besitzen.

Im Gegensatz dazu steht das Profil der befragten jungen Liberalen (siehe Abbildung 13), die zwar auch angaben, die Begriffe nachhaltige Entwicklung

beziehungsweise Nachhaltigkeit gut zu kennen, aber diese wesentlich negativer als alle anderen beurteilten.

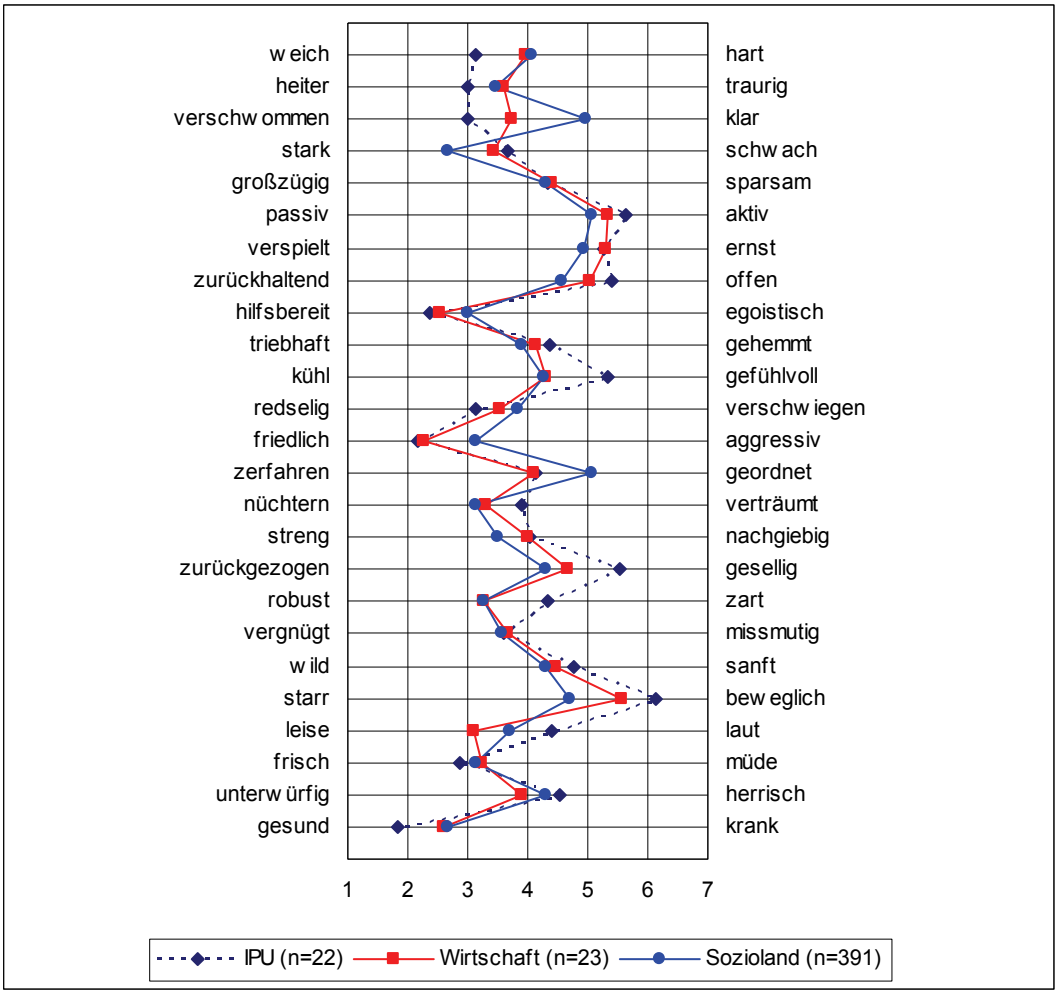


Abbildung 12: Polaritätsprofil für die drei dargestellten Gruppen (nur Befragte, die den jeweiligen Begriff kannten)

So ist die Korrelation des Profils der jungen Liberalen mit dem des Online Panels mit Q = 0.32 sehr gering, aber dennoch positiv. Auch die City-Block-Distanz ist wie zu erwarten mit 14,62 im Vergleich zu den anderen berechneten Distanzen sehr hoch. Die jungen Liberalen nehmen das Konzept nachhaltige Entwicklung beziehungsweise Nachhaltigkeit als wesentlich verschwommener, passiver, gehemmter, zerfahrener, verträumter, nachgiebiger, missmutiger und müder wahr.

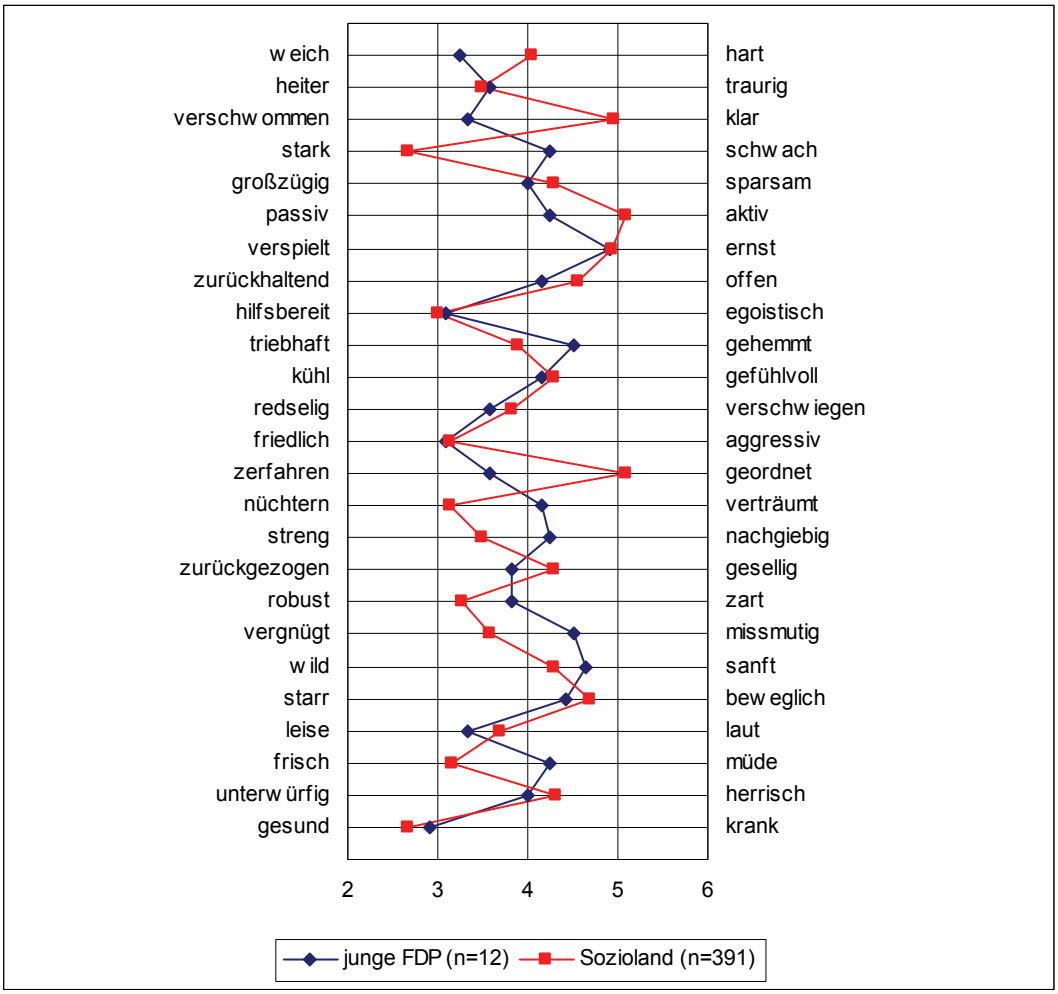


Abbildung 13: Polaritätsprofil für die jungen Liberalen im Vergleich mit den Befragten von Sozioland (nur die Befragten, welche die Begriffe kennen)

4.2.5 Altersunterschied

Wie in Abbildung 14 zu sehen ist, nimmt die Bekanntheit der Begriffe kontinuierlich mit dem Alter zu. Es gibt jedoch einen eindeutigen Sprung zwischen Teenagern und allen Älteren. Den Teenagern sind die Begriffe signifikant weniger bekannt als den Älteren.

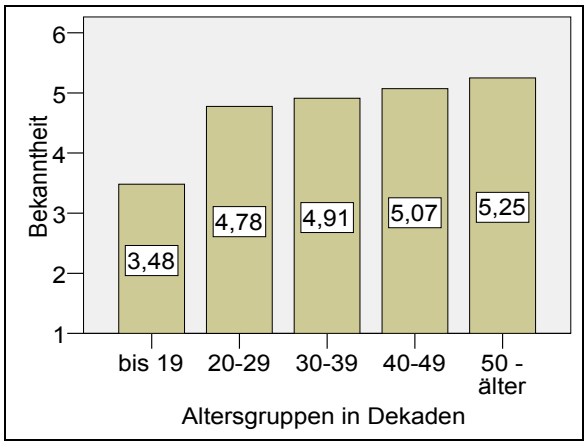


Abbildung 14: Verteilung der Bekanntheit der Begriffe in den verschiedenen Altersgruppen

4.2.6 Parteipräferenz

Aufgrund der Analyse der verschiedenen Gruppen in Kapitel 4.2.4 ist anzunehmen, dass sich auch die Parteipräferenz auf die Konnotation der Begriffe auswirkt, zumal das Profil der jungen Liberalen stark vom Durchschnittsprofil der Soziolandgruppe abweicht. Auch die Befragten der Initiative Psychologen für Umweltschutz, deren Profil sich ebenfalls vom Durchschnitt abhebt, waren ausschließlich potentielle Wähler von Bündnis 90 / Die Grünen (17) und der PDS (3).

Die Parteipräferenz in der Gruppe von Sozioland hatte allerdings keinen erkennbaren systematischen Einfluss auf die Konnotation der Begriffe, wie in Abbildung 15 zu sehen ist. Die Q-Korrelationen zwischen den einzelnen Profilen liegen alle über 0,91, sind also als hoch zu betrachten. Dies deutet darauf hin, dass die Parteipräferenz nur bei großem Engagement wie bei den beiden speziellen Gruppen, die in Kapitel 4.2.4 untersucht wurden, einen Einfluss auf die Konnotation hat.

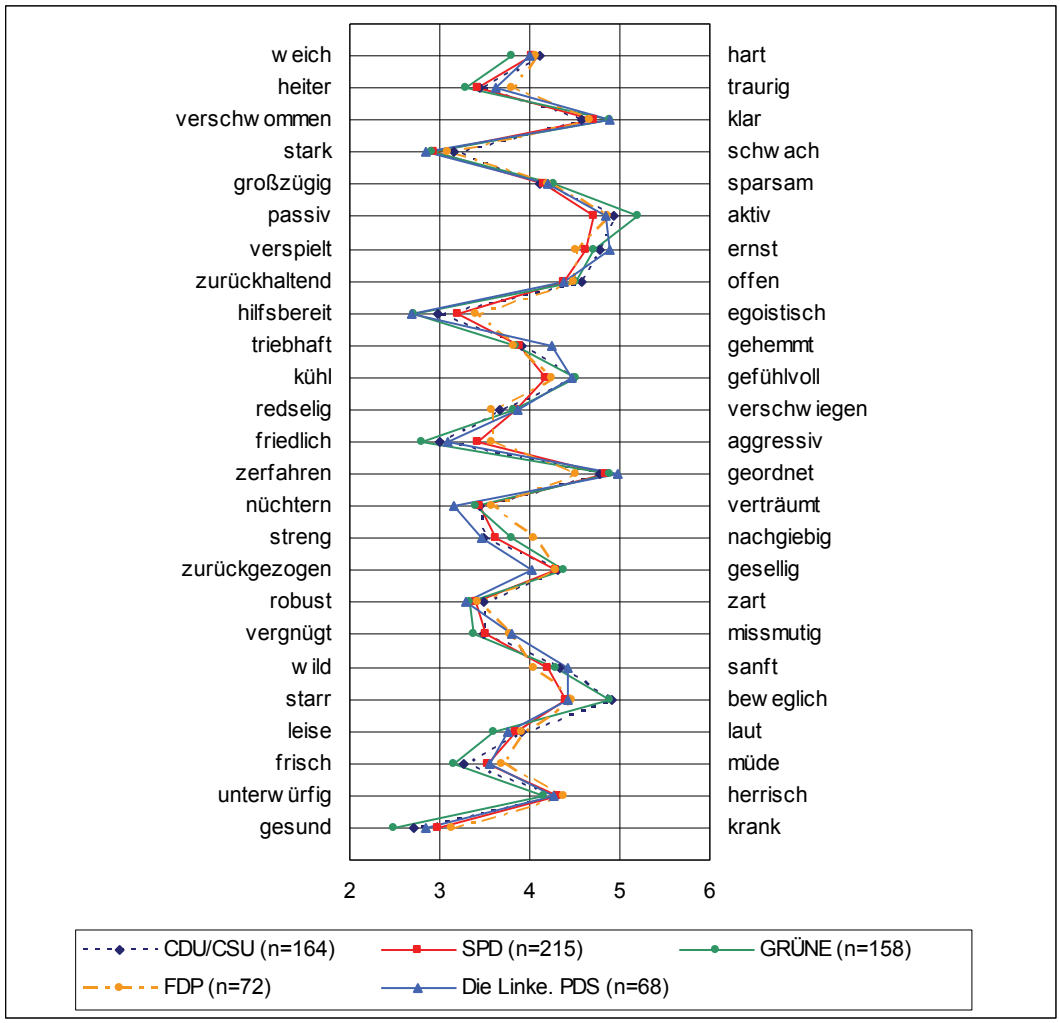


Abbildung 15: Einfluss der Parteipräferenz auf das Polaritätsprofil

Es lässt sich schlussfolgern, dass starkes politisches Engagement, wie es sich im praktischen Handeln der beiden Gruppen ausdrückt, einen Einfluss auf die Wahrnehmung des Konzeptes nachhaltige Entwicklung hat. Die Richtung des Einflusses wird dabei von der politischen Orientierung geprägt, die sich unter anderem in der Parteipräferenz äußert. Bezüglich der Fragen nach dem Interesse für politische Themen und der Organisation in Vereinen, konnten keine Effekte nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass mit ihnen das entsprechende Engagement nicht ausreichend erfasst wurde. Um den Zusammenhang zwischen

Engagement, politischer Orientierung und Konnotation nachhaltiger Entwicklung genauer aufzuklären, sind deshalb weitere Untersuchungen notwendig.

Es hat sich gezeigt, dass die konnotative Bedeutung der beiden Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit überwiegend positiv ist. Unabhängig von ihrer schwer darstellbaren denotativen Bedeutung, haftet ihnen eher eine positive Konnotation an. Allerdings wird diese von der Bekanntheit des jeweiligen Konzeptes bei den Befragten beeinflusst. Je bekannter der Begriff ist, desto differenzierter ist das Polaritätsprofil ausgebildet. Dieses Ergebnis entspricht den allgemeinen methodischen Erwartungen. Denn umso geringer der Bezug von Befragten zu dem interessierenden Konzept ist, desto stärker ist deren „Tendenz zur Mitte“, was soviel heißt, dass die Befragten eher eine neutrale Antwort geben. Es hat sich außerdem herausgestellt, dass die Profile für die beiden Begriffe sehr ähnlich sind, wobei diese Ähnlichkeit höher ist, je bekannter den Befragten das Konzept nachhaltige Entwicklung ist.

Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die konnotative Bedeutung für bestimmte Gruppen, für die nachhaltige Entwicklung eine gewisse Relevanz besitzt, unterschiedlich ist. Die jeweilige Konnotation hängt dabei stark von der politischen Ausrichtung ab. Dieser Effekt zeigt sich aber nur bei Gruppen die stark politisch engagiert sind, die reine Parteipräferenz hatte dabei keinen nennenswerten Einfluss auf das Profil.

5 Diskussion

Mit der Unterteilung der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung in einen denotativen und konnotativen Teil und den entsprechenden Untersuchungsergebnissen konnte ein wesentlicher Beitrag zur Strukturierung des Diskurses um nachhaltige Entwicklung geleistet werden. Nach einer kurzen kritischen Diskussion der angewandten Methoden, werden die inhaltlichen Erkenntnisse ausführlich diskutiert.

Ein Ziel dieser Arbeit war die Konstruktion und die Erprobung einer Methodik zur Analyse der denotativen Bedeutung nachhaltiger Entwicklung. Insgesamt hat sich die entwickelte Methode als sehr nützlich und praktikabel erwiesen. Betrachtet man die verschiedenen Hinweise zur Kodierung in Kapitel 4.1.1, gelangt man zu dem Schluss, dass eine bessere Anpassung der Kodierliste an den Untersuchungsgegenstand (zum Beispiel an die Berichte der Firmen) möglich wäre und die Kodierung verbessern würde. Damit könnten vor allem Reliabilität und Validität weiter gesteigert werden. Der Fokus dieser Arbeit liegt allerdings auf der Entwicklung und Anwendung einer Kodierliste, um die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für verschiedene Akteure vergleichen zu können. Deshalb wird bewusst auf eine solche Anpassung verzichtet. Für die genauere Analyse bestimmter Akteure sollte eine Modifikation der Kategorienliste aber immer noch eine Option bleiben.

Unabhängig davon sollten alle Besonderheiten, die während der Kodierung einer bestimmten Art von Dokumenten vorkommen, genau erfasst werden, um bei

der späteren Analyse eventuell auftretende Effekte leichter erklären und bei Bedarf die Kodierliste weiterentwickeln beziehungsweise anpassen zu können.

Die anhand der analysierten Dokumente gewonnenen Daten können nicht als Beweis dafür angesehen werden, wie viel die Unternehmen tatsächlich zur Unterstützung von nachhaltiger Entwicklung beitragen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Berichte zum großen Teil die wichtigsten Aktionen der Unternehmen korrekt wiedergeben. Zum einen haben die Unternehmen selbst ein Interesse, ihren Einsatz für eine nachhaltige Entwicklung wegen des anzunehmenden Imagegewinns darzustellen. Zum anderen könnten falsche Angaben genau das Gegenteil und zwar einen schwerwiegenden Imageverlust zur Folge haben. Entsprechende Aussagen werden gerne von den Massenmedien aufgegriffen, da sie neue Information bieten, von der die Massenmedien leben. Neue Information heißt in diesem Fall, die Kommunikation über die Kommunikation der Firmen (besonders deren eventuelle Fehlleistungen und Falschaussagen).

Weiterhin ist anzumerken, dass diese Arbeit nicht die verschiedenen Perspektiven oder Standpunkte betrachtet, die man zu einer bestimmten Kategorie einnehmen könnte. Verschiedene Meinungen zur selben Kategorie werden also mit demselben Kode versehen. Für entsprechend detaillierte Analysen ist es natürlich von Interesse diese Komponente ebenfalls zu erheben. Für diese Arbeit interessiert allerdings nur die Beschäftigung mit einer Kategorie, um die Anschlussfähigkeit dieser Kategorie zu bewerten.

Im nun folgenden Teil werden die gewonnen Daten und die daraus hervorgehenden Erkenntnisse diskutiert. Systemtheoretisch sind hauptsächlich zwei Faktoren zu berücksichtigen, will man versuchen vorherzusagen, welche Katego-

rien häufig beziehungsweise weniger häufig benutzt werden. Der erste Faktor sind die grundlegenden wirtschaftlichen Interessen der Firmen und wie diese mit den Kategorien übereinstimmen. Der zweite Faktor ist das Wissen der Firmen um die potentielle Wirkung des selbst erzeugten Kommunikationsangebotes. Es ist davon auszugehen, dass die Firmen versuchen ihre Berichte den Erwartungen der Rezipienten anzupassen, da es in ihrem Interesse ist, positive anschlussfähige Kommunikation zu erzeugen. Schon allein die Tatsache, dass sie überhaupt die entsprechenden Berichte produzieren (sie sind dazu rechtlich in keiner Weise verpflichtet) belegt dieses Ziel. Wie in Kapitel 2.5 ausführlich begründet, ist davon auszugehen, dass dies letztendlich der Gewinnmaximierung durch eine Verbesserung des Firmenimages dient. Die im Folgenden diskutierten Ergebnisse finden sich hauptsächlich in Tabelle 8, deren Daten zur besseren Veranschaulichung in grafischer Form noch einmal in Abbildung 2 dargestellt sind.

Die drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung werden besonders oft in den Berichten erwähnt. Dabei ist die Häufigkeit der Nennung von Ökonomie und Ökologie höher als von Gesellschaft (siehe Tabelle 8). Wie bereits erwähnt, überschneiden sich einige Kategorien nachhaltiger Entwicklung. So lassen sich alle Themenbereiche mindestens einer Dimension zuordnen. Auf eine entsprechende Zusammenfassung wurde allerdings verzichtet, da der dabei anfallende Verlust an Exaktheit den Gewinn an Vereinfachung für die hier durchgeführte Diskussion nicht rechtfertigt. Den Themenbereich Arbeit zum Beispiel, müsste man der Dimension Gesellschaft und Ökonomie zuordnen, wobei eine Gewichtung der Verteilung nur schwierig herzuleiten ist. Für bestimmte weiterführende

Analysen könnte eine solche Zuordnung mit der entsprechenden theoriegeleiteten Begründung bei Bedarf durchgeführt werden.

Im Ergebnisteil (Kapitel 4.1) wurde die in Kapitel 2.3.2 theoretisch diskutierte Verteilung der Strategien und Themenbereiche anhand der Daten belegt. Die Strategien, die hauptsächlich im wissenschaftlichen Diskurs vorkommen, finden in der Wirtschaft in direkter Form bis auf die Effizienzstrategie wenig Beachtung (siehe Tabelle 8 und Abbildung 2). In der Analyse der denotativen Bedeutung kann gezeigt werden, dass das Wirtschaftssystem seinen Fokus auf die Effizienzstrategie legt. Dies ist systemtheoretisch leicht nachvollziehbar. Eine erhöhte Effizienz bedeutet ein besseres Kosten-/ Nutzenverhältnis, was letztendlich in einen höheren Gewinn umgesetzt werden kann. Der gesteigerte Ertrag steigert die Zahlungsfähigkeit, das wichtigste Symbol im ökonomischen System. Die Effizienzstrategie ist somit eine dem wirtschaftlichen System eigene Strategie, die eine Verbindung mit nachhaltiger Entwicklung ermöglicht.

Dass das Wirtschaftssystem teilweise auch die Konsistenzstrategie verfolgt, ist systemtheoretisch ebenfalls nachvollziehbar. Denn mit der Erkenntnis von endlichen natürlichen Ressourcen, müssen neue Wege der Ressourcennutzung gefunden werden, um überleben zu können. Die Manifestation dieser Erkenntnis im Wirtschaftssystem ist an der Nachfrage nach den entsprechenden technischen Produkten (Biogasanlagen, Biokraftstoffen, Anlagen für Wind- Wasser- und Solarenergie) zu erkennen. Somit ist die Arbeit im Sektor der regenerativen Energien für einige Unternehmen äußerst rentabel. Damit ist nicht gesagt, dass der Einsatz dieser Technologien gesamtwirtschaftlich gewinnbringend sein muss. An dieser Stelle existieren Eingriffe des politischen in das wirtschaftliche System, bei

dem Zahlungsunfähigkeit im politischen System erzeugt und notwendigerweise an das Wirtschaftssystem weitergegeben wird (Luhmann, 2004). Zum Beispiel gibt die Politik bei der Förderung regenerativer Energien Geld aus, das sie nicht besitzt. Die so entstandene eigene Zahlungsunfähigkeit wird hauptsächlich in Form von Steuern wieder an die Wirtschaft weitergegeben. Durch Eingriffe der Politik über Subventionen und Steuern wird also Einfluss auf die Rentabilität verschiedener Wirtschaftszweige genommen. Mit dieser Maßnahme wird die Konsistenzstrategie stärker im Wirtschaftssystem verankert.

Am Beispiel der Münchener Rück (siehe Kapitel 4.1.2) wird eine weitere Bedeutung der Konsistenzstrategie sichtbar. Es scheint, dass die Umweltkatastrophen der letzten Jahre bereits merkliche Resonanz im Wirtschaftssystem erzeugt haben. Ein wichtiger Grund ist die Verschiebung des Zeithorizontes der Probleme. Denn die Auswirkungen des angenommenen (kommunizierten) Klimawandels werden nicht mehr nur in der fernen Zukunft gesehen, sondern bereits mit aktuellen Naturkatastrophen und anderen Wetterphänomenen (siehe Artikel im Vorwort) in Verbindung gebracht. Diese Zusammenhänge können als Grund für die Berücksichtigung der Konsistenzstrategie durch einen Rückversicherer wie die Münchener Rück angenommen werden. Denn die Förderung der Konsistenzstrategie verringert den Einfluss der menschlichen Gesellschaft auf die Umwelt. Wird dieser Einfluss als eine Ursache für Klimaveränderungen gesehen, so ist weiterhin anzunehmen, dass eine entsprechende Verringerung ebenfalls die Zahl der Schadensfälle durch Naturkatastrophen senkt.

Dass die Suffizienzstrategie keine Anwendung in der Wirtschaft findet, ist leicht zu begründen. Das allgemein verbreitete Verständnis von Suffizienz wird

oft mit einer Verringerung des Konsums gleichgesetzt. Dies würde den Umsatz beeinträchtigen und zu geringeren Erträgen führen, was nicht im Sinne des ökonomischen Systems ist. Dass dies allerdings nicht zwangsläufig sein muss, erklärt Linz (2006). Er zeigt in seinem Artikel, wie auch ein an Suffizienz orientiertes Wirtschaften möglich ist. Seine Hauptargumentation beruht auf der Unterscheidung zwischen materiellem und nicht materiellem Konsum, wobei eine Verlagerung von materiellem zu immateriellem Konsum vorgeschlagen wird. Weiterhin zeigt er, dass soziale Konflikte nicht notwendigerweise eine Folge der Suffizienzstrategie sein müssen, sondern dass die Suffizienzstrategie sogar zu deren Lösung beitragen könnte. Die Umsetzung der Vorschläge von Linz (2006) würde vom wirtschaftlichen System allerdings eine wesentlich größere Anpassung verlangen als die Effizienz- und Konsistenzstrategie.

Wie im Ergebnisteil gezeigt, sind die beiden Strategien intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit in ihrer abstrakten theoretischen Form, kaum in den Berichten zu identifizieren. In ihren praktischen Entsprechungen in den Themenbreichen Klima / Entwicklungszusammenarbeit / Stoffe, Abfälle, Einwirkungen / soziale Sicherheit, materieller Wohlstand / sozialer Zusammenhalt, Partizipation sind sie allerdings in großem Umfang vertreten. Hierin zeigt sich noch einmal sehr deutlich, wie unterschiedlich ähnliche Bereiche nachhaltiger Entwicklung in den verschiedenen Systemen entsprechend ihrer Symbolik aufgenommen und verarbeitet werden.

Bezüglich intergenerationeller Gerechtigkeit spielen langfristige, mehrere Generationen umfassende Überlegungen eine große Rolle. Genau dieser sehr weite Zeithorizont ist ein wichtiger Faktor für die geringe Relevanz der Strategie

im Wirtschaftssystem, da es genuin keine entsprechend langfristigen Betrachtungen in seine Operationen aufnimmt. Dennoch werden, ähnlich der Konsistenzstrategie, Ansätze zur „Einpreisung“ von Langzeiteffekten von außen an das Wirtschaftssystem herangetragen. So zum Beispiel die Anstrengungen zum Klimaschutz mit Hilfe des Emissionshandels. Indirekt, also bezüglich des Image einer Marke, spielt intergenerationelle Gerechtigkeit kaum eine Rolle, da dieses Thema abgesehen von der Klimadebatte auch in anderen Gesellschaftssystemen kaum Relevanz besitzt und somit nur in seltenen Fällen Resonanz erzeugen kann.

In ihrer praktischen Umsetzung spielt intragenerationelle Gerechtigkeit ebenfalls eine gewisse Rolle, da gerade bei den global agierenden Konzernen Unterschiede zwischen verschiedenen Regionen der Erde (Nord-Süd-Gefälle) Relevanz besitzen. Durch die häufige Erwähnung der Themenbereiche soziale Sicherheit, materieller Wohlstand und sozialer Zusammenhalt, Partizipation wird diese Annahme bestätigt. In den Berichten werden also nicht die theoretischen Konzepte intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit, sondern ihre praktische Umsetzung in den Themenbereichen diskutiert.

Der Vergleich von Politik und Wirtschaft unterstützt die aus der Systemtheorie abgeleitete Annahme, dass sich die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung zwischen verschiedenen Systemen wegen der unterschiedlichen internen Codes und Operationen unterscheiden muss. Die aus den Wahlprogrammen und Firmenberichten abgeleiteten Profile sind nicht als gesicherter Ausdruck der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für die beiden Systeme zu sehen, da sie nur eine Auswahl aus dem gesamten Kommunikationsangebot darstellen und sich die Bedeutungen über die Zeit verändern. Dennoch erlaubt die Wahl der Dokumente

einen ersten Eindruck, denn die Wahlprogramme und die untersuchten Berichte sind mit einem ähnlichem Ziel verfasst worden. Es geht in beiden Fällen um Imagegewinn bei einem breiten Publikum. Auch die Verfügbarkeit der Dokumente ist ähnlich, da sie ohne Beschränkungen im Internet einsehbar sind und auch als Druckversionen zur Verfügung stehen. Allein die starke Übereinstimmung der Parteiprofile spricht für sich und ist Ausdruck für die starke Homogenität innerhalb des Systems Politik. Gerade in diesem System ist es (öffentlich) offensichtlich, wie sich Bedeutungen für die verschiedensten Begriffe im Sprachspiel zwischen den einzelnen Kontrahenten (Wittgenstein, 1953) herausbilden. Es sei noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich diese Übereinstimmung innerhalb des Systems lediglich auf die Schwerpunktsetzung bezüglich der Kategorien und ihre Bedeutungsbildung bezieht. Die Meinungen und Einstellungen zu diesen Kategorien können dabei stark variieren oder sogar gegensätzlich sein. Die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung innerhalb von Politik und Wirtschaft ist also wesentlich homogener als zwischen ihnen. Obwohl die Profile beider Bereiche in der Tendenz eine positiv gerichtete Korrelation aufweisen, sind sie doch verschieden. Diese Feststellung unterstützt die Annahme, dass Maßnahmen zu nachhaltiger Entwicklung, die mehrere unterschiedliche Systeme (also zum Beispiel Politik, Wirtschaft und Bildung) einbeziehen, sehr gute Agenten benötigen, welche die entsprechende „Übersetzungsleistung“ erbringen können. Dies entspricht der Übersetzungsproblematik, die Arthur (2003) für das Wirtschaftssystem beschreibt. Laut Arthur (2003) ist die Sprache in der Wirtschaft eine andere als die Umgangssprache. Bezogen auf das Englische bezeichnet er die Wirtschaftssprache als „Utlish“. Er leitet diesen Bezeichnung aus dem „utility

maximization principle“ ab, nachdem der Nutzenwert die Hauptkomponente in jeder Kommunikation innerhalb der Wirtschaft darstellt. Amaeshi und Adi (2007) nutzen den Ansatz Arthurs (2003), um die Schwierigkeit der Umsetzung des für die Wirtschaft ursprünglich externen Konzeptes Corporate Social Responsibility zu erklären. Die Analogie zur nachhaltigen Entwicklung liegt auf der Hand: hauptsächlich außerhalb der Wirtschaft entwickelt, braucht es entsprechend gebildete und geschickte Akteure, um das Konzept nachhaltige Entwicklung effektiv in die Sprache der Wirtschaft zu übersetzen. Genau mit diesem Punkt setzen sich Cramer und Kollegen (2006) bezogen auf Corporate Social Responsibility auseinander. Sie machen „change agents“ für die erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes Corporate Social Responsibility in den Wirtschaftsbereich verantwortlich. Deren Aufgabe ist die Anpassung des ursprünglichen Corporate Social Responsibility Vokabulars an die Wirtschaftssprache. Für nachhaltige Entwicklung ist diese Erkenntnis um ein vielfaches wichtiger und schwieriger, da hier die Anpassung nicht zur zwischen zwei verschiedenen Systemen (Politik und Wirtschaft), sonder prinzipiell zwischen allen Teilsystemen der Gesellschaft geleistet werden muss.

Neben den soeben beschriebenen Erkenntnissen bestätigen die gewonnenen Ergebnisse die Grenzen des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung, wie sie in den Kapiteln 1 und 2 hergeleitet wurden. Die Beschränkung liegt vor allem an der Tatsache, dass die verschiedenen funktionalen Systeme nicht außerhalb ihrer Systemgrenzen operieren können und nur in geringem Maß durch ihre strukturelle Kopplung auf ihre Umwelt reagieren. Der Zusammenbruch eines Systems ist die

einzige Möglichkeit einer schnellen Änderung. Davon abgesehen, können Veränderungen innerhalb sozialer Systeme nur langsam vollzogen werden.

Der Vorteil beziehungsweise das Besondere am Konzept nachhaltiger Entwicklung liegt darin, dass es versucht, möglichst alle funktionalen Systeme der Gesellschaft einzubeziehen. Dadurch kann die Reaktanz einzelner Gesellschaftsbereiche, wie dies teilweise bei der Umweltbewegung der achtziger Jahre der Fall war, vermieden werden. Im Gegensatz zur Umweltschutzdebatte der achtziger Jahre werden bei nachhaltiger Entwicklung keine Sündenböcke gesucht, sondern es wird eine Integration angestrebt. Natürlich gab es in der Umweltbewegung ebenfalls Akteure, die einen Dialog verfolgten und es gibt auch im Diskurs um nachhaltige Entwicklung radikale Ansichten. In der Breite aber, bietet das Konzept nachhaltige Entwicklung die Möglichkeit zur Integration.

Die Analyse zeigt, wie das Konzept nachhaltige Entwicklung anschlussfähiger werden kann: Indem innerhalb der einzelnen Teilbereiche (Kategorien) explizit Anschlussmöglichkeiten für verschiedene funktionale Systeme diskutiert und umgesetzt werden. Ein Ansatzpunkt sind zum Beispiel die oben erwähnten change agents. Weiter unterstützend kann eine bessere konzeptuelle Verknüpfung der einzelnen Kategorien untereinander wirken.

Bezogen auf die hier gewonnen Daten hieße dies zum Beispiel, dass die Strategien, und ihre Verbindung untereinander (wie es für Effizienz, Suffizienz und Konsistenz in Kapitel 2.3.2 beschrieben wurde) auch in der Praxis stärker berücksichtigt werden müssten. Außerdem könnten Anknüpfungspunkte für Strategien, die aufgrund ihrer vordergründigen Eigenschaften für die meisten funktionalen Systeme nicht oder wenig relevant erscheinen, entwickelt und

angeboten werden. Für die Suffizienzstrategie und ihr nicht explizit sichtbares Potenzial für die Wirtschaft macht zum Beispiel Linz (2006) einen entsprechenden Vorschlag (siehe Kapitel 2.3.2).

Bezüglich der konnotativen Bedeutung der Begriffe nachhaltiger Entwicklung und Nachhaltigkeit war festzustellen, dass diese deutlich positiv ausfiel. Das heißt nachhaltige Entwicklung besitzt als Begriff eine positive Konnotation. Interessant ist die Erkenntnis, dass mit der Bekanntheit der beiden Begriffe bei den Befragten, auch die Ähnlichkeit ihrer Konnotation stark zunahm. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die beiden Begriffe zur Bezeichnung des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung überwiegend synonym verwendet werden. Sobald sich Personen mit dem Thema auseinandersetzen, wird ihnen durch die dazu stattfindende Kommunikation die Synonymität der beiden Begriffe nahe gelegt. Anhand der Daten lässt sich allerdings nur mit Sicherheit sagen, dass die beiden Begriffe in ihrer Konnotation synonym geprägt sind. Eine ähnliche inhaltliche Wahrnehmung der beiden Begriffe bei den Befragten ist zwar sehr wahrscheinlich, bedarf aber weiterer Forschung. Abgesehen von dieser offenen Frage werden in Kapitel 2.2.2 Vorschläge unterbreitet, wie eine inhaltliche Trennung der Begriffe möglich wäre.

Wie unterschiedlich die Bedeutung eines Begriffes für verschiede gesellschaftliche Systeme sein kann, wurde bereits herausgestellt. Aber es gibt noch einen wesentlich größeren Unterschied in der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung: die zwei verschiedene Bedeutungsarten konnotativ und denotativ. Diese Differenz ist noch grundlegender, muss aber ebenfalls überwunden werden, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Dabei geht es um die Barriere zu den Bewusstseinssystemen, welche letztendlich für jede gesellschaftliche Kommuni-

kation notwendig sind (siehe Kapitel 2.5). Denn es ist im Prinzip die Einstellung der Bevölkerung (die sehr stark mit Konnotationen verknüpft ist) die einen wesentlichen Einfluss auf die Ziele einer demokratischen Gesellschaft ausübt. Es ist weiterhin Bekannt, wie groß der Einfluss von Massenmedien und Bildung auf diese Einstellungen ist. Damit wird klar, wie wichtig die öffentliche Debatte (Massenmedien) und eine Bildung für nachhaltige Entwicklung in curricularer und extracurricularer Form ist. Die Wichtigkeit der UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung wird so besonders deutlich.

6 Ausblick

In einigen Projekten für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung vermisst man eine klare Auseinandersetzung damit, was nachhaltige Entwicklung ist. Bei den meisten Projekten kommt die Brundtland Definition (WCED, 1987) zum Einsatz. Diese ist im politischen Kontext wegen des bereits erwähnten diskursiven Charakters angemessen. Für die wissenschaftliche, projektbezogene Arbeit hingegen ist sie meistens als zu weit und unspezifisch anzusehen. Die Definitionsproblematik wird meistens durch den Einsatz von Experten nachhaltiger Entwicklung umgangen. Dies führt in vielen Fällen sicherlich zu akzeptablen Ergebnissen, da eine ständige Auseinandersetzung mit dem, was nachhaltige Entwicklung sein soll, schließlich auch ein Teil des Konzeptes ist. Auf der anderen Seite bringt ein solches, ganzheitlich relativ unkoordiniertes Vorgehen nur einen geringen wissenschaftlichen Fortschritt bezüglich des inhaltlichen Konzeptes nachhaltiger Entwicklung. Deshalb wäre eine klare Auseinandersetzung mit dem Konzept nachhaltiger Entwicklung, die über die Erwähnung der Brundtland-Definition hinaus geht, in den meisten Projekten wünschenswert. Das Ziel einer inhaltlichen Auseinandersetzung muss und kann nicht die Lösung des allgemeinen Diskurses um nachhaltige Entwicklung sein. Es sollten aber zumindest der Standpunkt oder die Sichtweise, die in der jeweiligen Arbeit vertreten werden, erläutert und begründet werden. Dies ermöglicht die sinnvolle Evaluation eines Projekts und eine klare Kommunikation der Ergebnisse (Martinuzzi, 2004). Ohne eine solche Verortung des Standpunktes bezüglich des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung sind Ergebnisse eines Projektes zur Förderung nachhaltiger

Entwicklung wenig anschlussfähig. In vielen Fällen ist es schwierig, den Gegenstand nachhaltiger Forschung oder Projekte klar abzugrenzen. Beispielsweise lassen sich Effizienzprobleme auf technischer Ebene oft einfach isolieren: mehr Nutzen mit weniger Einsatz an Material und Ressourcen. Wird der ganzheitliche Ansatz nachhaltiger Entwicklung allerdings ernst genommen, so weitet sich der Umfang eines scheinbar einfach abzugrenzenden Effizienzproblems schnell aus. Denn erhöhte Effizienz kann zwar mit weniger Einsatz das gleiche Ergebnis erzielen, aber genauso gut kann die erhöhte Effizienz zu höherem Verbrauch führen, weil in den meisten Fällen die Produktionskosten beziehungsweise der Verbruach sinken. Dieser Effekt wir als Rebound-Effekt bezeichnet und ist ein nicht zu vernachlässigendes Phänomen, das an verschiedenen Stellen auftreten kann (Berkhout & Muskens, 2000; Brännlund, Ghalwash & Nordström, 2007; Greening & Greene, 2000) aber nicht muss (Haan, Peters & Scholz, 2007). Damit wird der Problemraum auch mit sozialwissenschaftlichen Fragestellungen wie zum Beispiel Konsumentenverhalten erweitert. Dies führt zu einer transdisziplinären Ausrichtung eines entsprechenden Projektes, wodurch das Problem der definitorischen Abgrenzung der unterschiedlichen Bereiche verstärkt wird.

Einen Beitrag zur Lösung dieser Problematik liefert diese Arbeit. Neben der überblicksartigen Auseinandersetzung mit den Strategien und Konzepten nachhaltiger Entwicklung, wie sie aktuell in der Wissenschaft diskutiert werden (siehe Kapitel 2.4 und 2.3), bietet sie einen Einblick in die praktische Verwendung und Deutung des Begriffes nachhaltige Entwicklung in der Wirtschaft (siehe Kapitel 3.1.4) und in die Bedeutung der Begriffe für potenzielle Konsumenten (Kapitel 3.2). Bezüglich der Schwerpunkte nachhaltiger Entwicklung für die Systeme

Wirtschaft und Politik konnte gezeigt werden, dass sich diese unterscheiden, was systemtheoretisch zu erwarten war. Dass sich verschiedene funktionale Systeme überhaupt mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigen, hat verschiedene Gründe. Zum einen erzeugt die Umwelt der einzelnen Funktionssysteme Resonanz, die eine Reaktion erfordert. Ein Beispiel sind Konsumentenproteste mit entsprechender massenmedialer Unterstützung wie im hier untersuchten Fall adidas-Salomon. Zum anderen ist die gesteigerte Reflexionsleistung hochgradig differenzierter Systeme eine wichtige Voraussetzung. Die Anschlussfähigkeit des Konzeptes nachhaltige Entwicklung spielt ebenfalls eine bedeutende Rolle.

Die mit der hier vorgestellten Methode gefundenen Schnittmengen bezüglich der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für verschiedene Systeme sind quantitativer Natur und müssen bei Bedarf inhaltlich im Einzelfall geprüft werden. Die vorgestellte Analyse bietet exzellente Anknüpfungspunkte für eine systematische Beschäftigung mit den unterschiedlichen Schwerpunkten und den darauf basierenden Kommunikationsanforderungen. Ein weiterer Nutzen aus den Erkenntnissen dieser Arbeit ergibt sich für die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Denn genau hier sollte Wert auf eine möglichst breite und komplette Präsentation des Konzeptes nachhaltiger Entwicklung gelegt werden. Für die meisten Experten sind die vorgestellten Strategien, Dimensionen und Themenbereiche, sowie deren Zusammenhang wohlbekannt. Dennoch ist auch in der Wissenschaft noch kein disziplinübergreifender Konsens zur Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung vorhanden. Um eine Bildung für nachhaltige Entwicklung im außeruniversitären Bereich zu fördern, bedarf es erst recht eines breiten Überblickes. Dieser ist besonders wichtig für eine systematische Planung und Auswertung von Beiträgen

zu nachhaltiger Entwicklung, um feststellen zu können, welche Teilbereiche des Konzeptes mit welcher Intensität in den Medien behandelt werden.

An obigem Beispiel zur Effizienz lässt es sich erahnen, im Kapitel 2.5 zur Systemtheorie ist es impliziert und die Zweiteilung in Denotation und Konnotation ist eine Folge: nachhaltige Entwicklung lässt sich nur im Zusammenspiel von Gesellschafts- und Bewusstseinssystemen erreichen. Im Kapitel 2.5 wurde mithilfe der Systemtheorie gezeigt, dass das Gesellschaftssystem nur durch Kommunikation, welche wiederum nur über Bewusstseinssysteme möglich ist, existieren kann. Die Herausforderung liegt letztendlich darin, die Operationen auf diesen beiden Ebenen, im sehr begrenzten Rahmen des Möglichen, abzustimmen. Es geht darum, den Bezug zwischen den denotativ beschreibbaren Gesellschaftssystemen und den emotions- und stimmungsgeladenen „konnotierenden" Bewusstseinssystemen, herzustellen. Diese Herausforderung, muss sich notwendigerweise in allen gesellschaftlichen Teilsystemen spiegeln, so auch in der Wissenschaft. So sind praktisch alle Disziplinen notwendig, um die gestellten Aufgaben zu lösen. Ein besonderer Schwerpunkt muss dabei auf der Koordination, Übersetzung und Verknüpfung der Disziplinen und ihrer Erkenntnisse liegen.

Mit Wittgenstein (1953) bleibt zu beobachten, wohin das „Sprachspiel" mit den Begriffen nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit führt.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Titelblatt „Sylvicultura oeconomica oder hausswirthliche Nachricht und naturmässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht“ (Carlowitz, 1713) 67
Abbildung 2: Kategoriehäufigkeit, gemittelt über alle Berichte der Firmen (entsprechend den Daten in Tabelle 8) 144
Abbildung 3: Vergleich der Kategorienhäufigkeit zwischen dem Bericht von adidas-Salomon und dem Mittelwert aller anderen Firmen (Kategorienverhältnis in Prozent) 147
Abbildung 4: Vergleich der Profile der Politik und Wirtschaft entsprechend Tabelle 12 151
Abbildung 5: Altersverteilung in der Stichprobe 154
Abbildung 6: Bildungsgrad der Befragten (in Prozent) 155
Abbildung 7: Verteilung des Einkommens bei den Befragten (in Prozent) 155
Abbildung 8: Polaritätsprofile für nachhaltige Entwicklung / Nachhaltigkeit 157
Abbildung 9: Polaritätsprofil für die Befragten, denen der jeweilige Begriff bekannt war 160
Abbildung 10: Polaritätsprofil für die Befragten, denen der jeweilige Begriff nicht bekannt war 161
Abbildung 11: Polaritätsprofil getrennt danach, ob nachhaltige Entwicklung eher bekannt oder eher unbekannt war 162
Abbildung 12: Polaritätsprofil für die drei dargestellten Gruppen (nur Befragte, die den jeweiligen Begriff kannten) 165
Abbildung 13: Polaritätsprofil für die jungen Liberalen im Vergleich mit den Befragten von Sozioland (nur die Befragten, welche die Begriffe kennen) 166
Abbildung 14: Verteilung der Bekanntheit der Begriffe in den verschiedenen Altersgruppen 167
Abbildung 15: Einfluss der Parteipräferenz auf das Polaritätsprofil 168

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kategorien zur Analyse nachhaltiger Entwicklung 45
Tabelle 2: Liste der untersuchten Berichte 104
Tabelle 3: Liste der für die Parteien analysierten Wahlprogramme 109
Tabelle 4: erwartete Schwerpunkunterschiede zwischen den Umwelt und Corporate Social Responsibility Berichten 111
Tabelle 5: erwartete Korrelationen der verschiedenen Berichtstypen 112
Tabelle 6: das universelle semantische Differential 123
Tabelle 7: das Ergebnis der Analyse des Corporate Social Responsibility Berichts von DaimlerChrysler 133
Tabelle 8: Häufigkeit der Kategorien und Selektion für weitere inferenzstatistische Analysen 135
Tabelle 9: Korrelationen der verschiedenen Umwelt- und Corporate Social Responsibility Berichte 140
Tabelle 10: Vergleich der Kategorien in den beiden Berichten von DaimlerChrysler und Überprüfung der Erwartungskonformität 141
Tabelle 11: Korrelation der verschiedenen Berichtstypen 142
Tabelle 12: Mittelwert des Kategorieverhältnis der Parteien, Gegenüberstellung zur Wirtschaft und der gemeinsame Mittelwert 149
Tabelle 13: Korrelation der Parteiprofile untereinander 150
Tabelle 14: Parteipräferenz der Befragten und laut Infratest (in Prozent) 154
Tabelle 15: Bekanntheit der beiden Begriffe (Anzahl) 159
Tabelle 16: Q-Korrelationen der Polaritätsprofile zwischen verschiedenen Befragten Gruppen (nur Befragte, denen der jeweilige Begriff bekannt war, wurden berücksichtigt) 164

Literatur

adidas-Salomon. (2003). *Das Ziel vor Augen - Sozial- und Umweltbericht 2003*: adidas-Salomon AG.

Adorno, T. W., Dahrendorf, R., Pilot, H., Albert, H., Habermas, J. & Popper, K. R. (1969). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Hamburg: Luchterhand.

Allianz AG. (2003). *corporate responsibility magazine: edition two*. München: Allianz AG.

Artificial Life. (2007). *Eco Champ.* Verfügbar unter: http://www.ecochamp.com/main.php [7.3.2007].

Ashford, N. A. (2004). Major challenges to engineering education for sustainable development: What has to change to make it creative, effective, and acceptable to the established disciplines? *International Journal of Sustainability in Higher Education, 5*, 239-250.

Ayres, R. U., Bergh, J. C. J. M. v.-d. & Gowdy, J. M. (2001). Strong versus weak sustainability: economics, natural sciences, and "consilience". *Environmental Ethics, 23*, 155-168.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (11). Berlin: Springer.

Barnes, W. H. F. (1945). The Doctrine of Connotation and Denotation. *Mind, 54*, 254-263.

BASF. (2002). *Umwelt, Sicherheit, Gesundheit 2002*. Ludwigshafen: BASF.

Bayer. (2004). *Nachhaltigkeitsbericht 2004*. Leverkusen: Bayer.

BDA. (2002). *Bildung schafft Zukunft: Bildungsauftrag Werteerziehung: Selbstständig denken, verantwortlich handeln*. Berlin: Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände.

BDA. (2004a). *Die BDA: Gemeinsam unternehmerisch handeln*. Berlin: Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände.

BDA. (2004b). *Reformen ohne soziale Gerechtigkeit?* Berlin: Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände.

BDA. (2006). *Corporate Social Responsibility - Startseite.* Verfügbar unter: http://www.csrgermany.de/www/CSRcms.nsf/ID/home_de [2.12.2006].

Berghaus, M. (2003). *Luhmann leicht gemacht - Eine Einführung in die Systemtheorie*. KÖLN: BÖHLAU VERLAG.

Bergler, R. (1975). *Das Eindrucksdifferential*. Bern, Switzerland: Huber.

Berkhout, P. H. G. & Muskens, J. C. (2000). Defining the rebound effect. *Energy Policy, 28*, 425.

Bertalanffy, L. v. (1950). An outline of general system theory. *The British Journal for the Philosophy of Science, I*, 134-165.

Bertalanffy, L. v. (1969). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*: George Braziller.

BFS. (1999). *Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Materialien für ein Indikatorensystem: Eine Pilotstudie unter Verwendung der Methodik der Kommission für nachhaltige Entwicklung der UNO*. Neuchâtel, Switzerland: Bundesamt für Statistik.

BFS. (2003). *Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung: MONET: Schlussbericht Methoden und Resultate*. Neuchâtel, Switzerland: Bundesamt für Statistik.

BFS/BUWAL/ARE. (2002). *Nachhaltige Entwicklung messen: Einblick in MONET das Schweizer Monitoringsystem*. Neuchâtel, Switzerland: Bundesamt für Statistik (BFS), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).

BFS/BUWAL/ARE. (2003). *Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Indikatoren und Kommentare*. Neuchâtel, Switzerland: Bundesamt für Statistik (BFS), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE).

Blättel-Mink, B. & Kastenholz, H. (2005). Transdisciplinarity in sustainability research: Diffusion conditions of an institutional innovation *International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 12*, 1-12.

BMW. (2003). *Sustainable Value Report 2003/2004. Innovation. Leistung. Verantwortung.* München: Bayerische Motoren Werke.

Boons, F. (2004). Connecting levels: a systems view on stakeholder dialogue for sustainability. *Progress in Industrial Ecology - An International Journal, 1*, 385–396.

Bortz, J. (1995). *Verteilungsfreie Verfahren*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Bortz, J. (2005). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (6). Heidelberg: Springer.

Bortz, J. & Braune, P. (1980). The effects of daily newspapers on their readers - exemplary presentation of a study and its results. *European Journal of Social Psychology, 10*, 165-193.

Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.

Bossel, H. (1999). *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications*: International Institute for Sustainable Development.

Brand, K.-W. (2000). *Kommunikation über nachhaltige Entwicklung, oder: Warum sich das Leitbild der Nachhaltigkeit so schlecht popularisieren lässt* Verfügbar unter: http://www.sowi-onlinejournal.de/nachhaltigkeit/brand.htm [27.12.2004].

Brand, K.-W. (2004). Strohhalme bieten keinen halt - Kommentar 1 zu Jörg Tremmels Beitrag „Nachhaltigkeit - definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren“. *GAIA, 13*, 35-37.

Brand, K.-W. & Jochum, G. (2000). *Der deutsche Diskurs zu nachhaltiger Entwicklung*: Münchner Projektgruppe für Sozialforschung e.V.

Brännlund, R., Ghalwash, T. & Nordström, J. (2007). Increased energy efficiency and the rebound effect: Effects on consumption and emissions. *Energy Economics, 29*, 1-17.

BSH. (2005). *Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft 2004*. München: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH.

BUND & MISERIOR. (1996). *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*. Berlin: Birkhäuser Verlag.

Bündnis90/DieGrünen. (2005). *Eines für alle: Das Grüne Wahlprogramm 2005*.

Carlowitz, H. C. v. (1713). *Sylvicultura oeconomica oder hausswirthliche Nachricht und naturmässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht* (Nach-

druck der Ausgabe Leipzig, Braun, 1713 / Bearb. Klaus Irmer, Angela Kießling. Freiberg: TU Bergakademie, 2000). Leipzig: Brauns.
Cattell, R. B. (1946). *The description and measurement of personality*. New York: World Book.
CDU. (2005). *Deutschlands Chancen nutzen. Wachstum. Arbeit. Sicherheit: Regierungsprogramm 2005 - 2009*.
Cioffi, D. (1991). Sensory awareness versus sensory impression: Affect and attention interact to produce somatic meaning. *Cognition & Emotion, 5*, 275-294.
Clark, N., Perez-Trejo, F. & Allen, P. (1995). *Evolutionary Dynamics and Sustainable Development. A Systems Approach*. Brookfield: Edward Elgar Publishing Company.
Clayton, A. M. H. & Radcliffe, N. (1996). *Sustainability a systems approach*. UK: Earthscan Publications Limited.
Comm, C. L. & Mathaisel, D. F. X. (2005). A case study in applying lean sustainability concepts to universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 6*, 134-146.
Dahms, H.-J. (1994). *Positivismusstreit: die Auseinandersetzungen der Frankfurter Schule mit dem logischen Positivismus, dem amerikanischen Pragmatismus und dem kritischen Rationalismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
DaimlerChrysler. (2004a). *360 GRAD. Umweltbericht 2004. Allianzen für die Umwelt*. Stuttgart: DaimlerChrysler AG.
DaimlerChrysler. (2004b). *Gemeinschaft gestalten. Brücken bauen. Dialoge führen. Bericht zur gesellschaftlichen Verantwortung 2004*. Stuttgart: DaimlerChrysler AG.
Deutsche Bank. (2002). *Corporate Cultural Affairs. Bericht 2002*. Frankfurt am Main: Deutsche Bank AG.
Deutsche Lufthansa. (2004). *Balance. Das Wichtigste zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei Lufthansa. Daten und Fakten 2003/2004*. Frankfurt am Main: Deutsche Lufthansa AG.
Deutsche Post. (2003). *Natürlich vernetzt. Deutsche Post World Net. Umweltbericht 2003* Bonn: Deutsche Post AG.
Deutsche Telekom. (2004). *Das Ziel vor Augen. Sozial- und Umweltbericht 2003*. Bonn: Deutsche Telekom AG.
Die Linke, PDS. (2005). *Für eine neue soziale Idee*.
Dingler, J. (2003). *Postmoderne und Nachhaltigkeit. Eine diskurstheoretische Analyse der sozialen Konstruktionen von nachhaltiger Entwicklung*. München: ökom.
Dower, N. (2004). Global Economy, Justice and Sustainability. *Ethical Theory and Moral Practice 7*, 399-415.
Duden. (2003). Duden - Das große Fremdwörterbuch: Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter: Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG, Mannheim.
Eco, U. (1987). Meaning and Denotation. *Syntheses, 73*, 549-568.
econsense. (2004). *„Unternehmen Nachhaltigkeit" - Standpunkte von econsense - Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft - für die Diskussion*. Berlin: Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft.

Eigner-Thiel, S. & Bögeholz, S. (2004). Bildung für Nachhaltige Entwicklung aus Sicht von MultiplikatorInnen außerschulischer Bildungsträger. *Umweltpsychologie, 8*, 80-100.

eon. (2005). *Gesellschaftliche Verantwortung - Energie, Effizienz, Engagement*. Düsseldorf: E.ON AG.

Erikson, E. H. (1959). *Identity and the Life Cycle*. New York: International Universities Press.

EU. (2001). *Mitteilung der Kommission. Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt. Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung*. Verfügbar unter: http://www.bba.de/mitteil/aktuelles/forumpfs/nachhaltentweu.pdf [08.08 2005].

FDP. (2005). *Deutschland hat Vorfahrt: Deutschlandprogramm 2005*.

Filho, W. L. (2000). Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 1*, 9-19.

Flade, A. (1978). Die Beurteilung umweltpsychologischer Konzepte mit einem konzeptspezifischen und einem universellen Semantischen Differential. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie 15*, 367-378.

Frank, M. & Waks, S. (2001). Engineering Systems Thinking: A Multifunctional Definition. *Systemic Practice and Action Research, 14*, 361-379.

Franke, J. (1976). Die Erlebniswirkung von Wohnumgebungen. In G. Kaminski (Hrsg.), *Umweltpsychologie*. Stuttgart, Germay: Klett.

Frege, G. (1892). Ueber Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift fur Philosophie und philosophische Kritik, 100*, 25–50.

Fromm, E. (1945). *Die Furcht vor der Freiheit*. Zürich: Steinberg.

Galsby, G. P. (2002). Sustainable development: The need for a new paradigm. *Environment, Development and Sustainability, 4*, 333-345.

Greening, L. A. & Greene, D. L. (2000). Energy efficiency and consumption--the rebound effect--a survey. *Energy Policy, 28*, 389.

GRI. (2006). *Sustainability Reporting Guidelines*. Amsterdam, The Netherlands: Global Reporting Initiative.

Grice, H. P. (1957). Meaning. *The Philosophical Review, 66*, 377-388.

Grice, H. P. (1969). Utterer's Meaning and Intention. *The Philosophical Review, 78*, 147-177.

Grice, H. P. (1982). Meaning Revisited. In N. V. Smith (Hrsg.), *Mutual Knowledge* (S. 223-243).

Gunderson, L. H. & Holling, C. S. (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington, DC: Island Press.

Haan, P. d., Peters, A. & Scholz, R. W. (2007). Reducing energy consumption in road transport through hybrid vehicles: Investigation of rebound effects, and possible effects of tax rebates. *Journal of Cleaner Production, 15*, 1076-1084.

Harvey, E. & Robinson, D. (2006). *Einfach die Welt verändern. 50 kleine Ideen mit großer Wirkung*. München: Pendo.

Hauff, V. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven: Eggenkampt Verlag.

Henkel. (2004). *Nachhaltigkeitsbericht 2004*. Düsseldorf: Henkel KGaA.

Hennicke, P. (2002). Effizienz und Suffizienz in einem System nachhaltiger Energienutzung. In M. Linz (Hrsg.), *Von nichts zu viel: Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit: Über ein Arbeitsvorhabendes Wuppertal Instituts* (S. 57-70): Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Hess-Lüttich, E. W. B., Meister, N. & Scholz, R. W. (2006). Nachhaltigkeit. Zu einem Schlüsselbegriff in der politischen Kommunikation. Anhand einer vergleichenden Text- und Inhaltsanalyse von Partei-Publikationen in Deutschland und in der Schweiz. In E. W. B. Hess-Lüttich (Hrsg.), *Eco-Semiotics. Umwelt und Entwicklungskommunikation* (S. 165-203). Marburg: Francke.

Hickman, L. (2006). *Fast nackt. Mein abenteuerlicher Versuch, ethisch korrekt zu leben*. München: Pendo.

Hofstätter, P. R. (1957). *Psychologie*. Frankfurt/M: Fischer.

Hofstätter, P. R. (1966). *Einführung in die Sozialpsychologie* (4). Stuttgart: Kröner.

Hofstätter, P. R. & Lübbert, H. (1958). Die Eindrucksqualitäten von Farben. *Zeitschrift für diagnostische Psychologie und Persönlichkeitsforschung, 6*, 211-227.

Holling, C. S. (2001). Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems, 4*, 390-405.

Huber, J. (1995). Nachhaltige Entwicklung durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. In P. Fritz, J. Huber & H. W. Levi (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive* (S. 31-46). Stuttgart: S. Hirzel - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Huesemann, M. H. (2003). The limits of technological solutions to sustainable development. *Clean Technologies and Environmental Policy, 5*, 21-34.

HVB. (2005). *Nachhaltigkeitsbericht 2004*. München: Bayerische Hypo- und Vereinsbank Aktiengesellschaft.

Infineon. (2003). *Umweltbericht 2003*. München: Infineon Technologies AG.

Infratest. (2007). *Verlauf Sonntagsfrage seit 1997*. Verfügbar unter: http://www.infratest-dimap.de/?id=51 [8.1.2007].

ISO. (2004). *ISO to hold international conference on social responsibility*. Verfügbar unter: http://www.iso.ch/iso/en/commcentre/pressreleases/archives/2004/Ref892.html [08.08.2005].

Iyer-Raniga, U. & Treloar, G. (2000). A Context for Participation in Sustainable Development. *Environmental Management, 26*, 349-361.

Jackson, T. (2000). The Unfinished Symphony: an evolutionary perspective on the conception of sustainable development. *International Journal of Sustainable Development, 3*, 199-220.

Jahnke, M. & Nutzinger, H. G. (2003). Sustainability - a theoretical idea or a practical recipe? *Poiesis & Praxis: International Journal of Technology Assessment and Ethics of Science, 1*, 275-294.

Jiménez-Domínguez, B. (2002). Which kind of sustainability for a social environmental psychology? In P. Schmuck & P. W. Schultz (Hrsg.), *Psychology of Sustainable Development*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.

Jucker, R. (2002). Sustainability? Never heard of it!: Some basics we shouldn't ignore when engaging in education for sustainability *International Journal of Sustainability in Higher Education, 3*, 8-18.

Jüdes, U. (2000). Towards a culture of sustainability. In W. L. Filho (Hrsg.), *Communicating sustainability* (S. 97-120). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior, 31*, 178-202.

Kant, I. (1787). *Kritik der reinen Vernunft*.

Klein, N. (2000). *No logo*. Toronto, Canada: Alfred A. Knopf Verlag.

Korhonen, J. (2004). Industrial ecology in the strategic sustainable development model: strategic applications of industrial ecology. *Journal of Cleaner Production, special issue 'Applications of Industrial Ecology', 12*, 809–823.

Korhonen, J. (2005a). Editorial: on the strategy of industrial ecology. *Progress in Industrial Ecology - An International Journal, 2*, 149–165.

Korhonen, J. (2005b). Theory of industrial ecology: the case of the concept of diversity. *Progress in Industrial Ecology - An International Journal, 2*, 35-72.

Korhonen, J., Malmborg, F. v., Strachan, P. A. & Ehrenfeld, J. R. (2004). Management and policy aspects of Industrial Ecology: an emerging research agenda. *Business Strategy and the Environment, 13*, 289-305.

Korhonen, J. & Strachan, P. A. (2004). Editorial: Towards progress in industrial ecology. *Progress in Industrial Ecology - An International Journal, 1*, 1-23.

Kuckartz, U. (2004). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2004 - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.* Verfügbar unter: http://www.bmu.de/files/umweltbewusstsein2004.pdf

Lamberton, G. (2005). Sustainable sufficiency - an internally consistent version of sustainability. *Sustainable Development, 13*, 53-78.

Laws, D., Scholz, R. W., Shiroyama, H., Susskind, L., Suzuki, T. & Weber, O. (2004). Expert views on sustainability and technology implementation. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 11*, 247-261.

Linz, M. (2002). Warum Suffizienz unentbehrlich ist. In M. Linz, P. Bartelmus, P. Hennicke, R. Jungkeit, W. Sachs, G. Scherhorn, G. Wilke & U. v. Winterfeld (Hrsg.), *Von nichts zu viel: Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit: Über ein Arbeitsvorhabendes Wuppertal Instituts* (S. 7-14): Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Linz, M. (2006). *Was wird dann aus der Wirtschaft? Über Suffizienz, Wirtschaftswachstum und Arbeitslosigkeit*. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Linz, M., Bartelmus, P., Hennicke, P., Jungkeit, R., Sachs, W., Scherhorn, G. et al. (2002). *Von nichts zu viel: Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit: Über ein Arbeitsvorhaben des Wuppertal Instituts*. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Littig, B. & Griessler, E. (2005). Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development, 8*, 65 - 79

Locke, J. (1838). *An Essay Concerning Human Understanding*: Elibron Classics.

Loew, T., Ankele, K., Braun, S. & Clausen, J. (2004a). *Bedeutung der CSR-Diskussion für Nachhaltigkeit und die Anforderungen an Unternehmen - Kurzfassung*. Münster, Berlin: future e.V. - Umweltinitiative von Unternehme(r)n und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Loew, T., Ankele, K., Braun, S. & Clausen, J. (2004b). *Bedeutung der CSR-Diskussion für Nachhaltigkeit und die Anforderungen an Unternehmen*. Münster, Berlin: future e.V. - Umweltinitiative von Unternehme(r)n und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Loew, T., Clausen, J. & Westermann, U. (2005). *Nachhaltigkeitsberichterstattung in Deutschland - Ergebnisse und Trends im Ranking 2005*. Berlin: future e.V. - Umweltinitiative von Unternehme(r)n und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Lopez-Ridaura, S., Keulen, H. V., Ittersum, M. K. v. & Leffelaar, P. A. (2005). Multiscale Methodological Framework to Derive Criteria and Indicators for Sustainability Evaluation of Peasant Natural Resource Management Systems. *Environment, Development and Sustainability, 7*, 51-69.

Luhmann, N. (1975). *Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft.* (Bd. 2). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Luhmann, N. (1986). *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen, Germany: Westdeutscher Verlag.

Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*: Suhrkamp Frankfurt am Main.

Luhmann, N. (2004). *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* (4). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Lumley, S. & Armstrong, P. (2004). Some of the nineteenth century origins of the sustainability concept. *Environment, Development and Sustainability, 6*, 367-378.

MAN. (2005). *Nachhaltigkeitsbericht MAN Gruppe. 2005_06*. München: MAN Aktiengesellschaft.

Marten, G. G. (2001). *Human ecology - Basic concepts for sustainable development*. London: Earthscan Publications Ltd.

Martinuzzi, A. (2004). Sustainable development evaluations: Market analysis, meta evaluation and future challenges. *Journal of Environmental Assessment Policy & Management, 6*, 411-442.

Mayring, P. (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.

McKenzie-Mohr, D. (2000). Promoting Sustainable Behavior: An Introduction to Community-Based Social Marketing. *Journal of Social Issues, 56*, 543-554.

METRO. (2004). *Nachhaltigkeitsbericht 2004*. Düsseldorf: METRO AG.

Michelsen, G. (2002). Umweltbildungsforschung in unterschiedlichen pädagogischen Kontexten. In D. Bolscho & G. Michelsen (Hrsg.), *Umweltbewußt-*

sein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung (S. 7-12). Opladen: Leske + Budrich.
Mieth, D. (2003). Was ist Nachhaltigkeit? - Eine ethische Kursbestimmung. In M. Bobbert, M. Düwell & K. Jax (Hrsg.), *Umwelt - Ethik - Recht*. Tübingen: A. Francke Verlag.
Mill, J. S. (1843). *A system of logic ratiocinative and inductive. Part 1* (3 Bd. 7). Toronto, USA: University of Toronto Press.
Mill, J. S. (1848). *Principles of political economy with some of their applications to social philosophy. Part 2* (3 Bd. 3). Toronto, USA: University of Toronto Press.
Minsch, J., Feindt, P.-H., Meister, H.-P., Schneidewind, U. & Schulz, T. (1998). *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Berlin: Springer.
Montada, L. & Kals, E. (1995). Perceived Justice of Ecological Policy and Proenvironmental Commitments. *Social Justice Research, 8*, 305-327.
Montada, L. & Kals, E. (1998). *A theory of „willingness for continued responsible commitment": Research examples from the fields of pollution control and health protection*. Landau: Universität Koblenz-Landau.
Münchener Rückversicherung. (2005). *Perspektiven. Ideen von heute für die Welt von morgen. Umweltmagazin der Münchener Rück 2004*. Düsseldorf: Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft.
Niiniluoto, I. (2005). „Scientific Progress", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2007 Edition). In E. N. Zalta (Hrsg.): Stanford Encyclopedia of Philosophy.
Özkaynak, B., Devine, P. & Rigby, D. (2004). Operationalising Strong Sustainability: Definitions, Methodologies and Outcomes *Environmental Values, 13*, 279-303.
Oser, F. & Althof, W. (1992). *Moralische Selbstbestimmung - Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich*. Stuttgart: Klett-Cotta.
Osgood, C. E. (1952). The nature and measurement of meaning. *Psychological Bulletin, 49*, 197-237.
Osgood, C. E. (1969). The nature and measurement of meaning. In J. G. Snider & C. E. Osgood (Hrsg.), *Semantic differential technique: a sourcebook* (S. 3-41). Chicago: Aldine Publishing Co.
Osgood, C. E., Suci, G. J. & Tannenbaum, D. H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, Illinois: University of Illinois Press.
Oskamp, S. (2002). Summarizing sustainability issues and research approaches. In P. Schmuck & P. W. Schultz (Hrsg.), *Psychology of Sustainable Development*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
Ott, K. (2001). Eine Theorie „starker" Nachhaltigkeit. *Natur und Kultur, 2*, 55-75.
Ott, K. (2003a). The Case for Strong Sustainability. In K. Ott & P. P. Thapa (Hrsg.), *Greifswald's Environmental Ethics* (S. 59-64). Greifswald: Steinbeckerverlag Rose.
Ott, K. (2003b). Zu einer Konzeption „starker" Nachhaltigkeit. In M. Bobbert, M. Düwell & K. Jax (Hrsg.), *Umwelt - Ethik - Recht* (S. 202-229). Tübingen: A. Francke Verlag.

Ott, K. (2004). Theoriebildung statt Definitionswirrwarr - Kommentar 2 zu Jörg Tremmels Beitrag „Nachhaltigkeit - definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren“. *GAIA, 13*, 38-39.

Ozer, D. J. (1993). The Q-sort method and the study of personality development. In D. C. Funder, C. Parke, C. Tomlinson-Keasey & K. Widaman (Hrsg.), *Studying lives through time: Approaches to personality and development* (S. 147-168). Washington, D. C.: American Psychological Association.

Princen, T. (2003). Principles for Sustainability: From Cooperation and Efficiency to Sufficiency *Global Environmental Politics 3*, 33-50

Respondi AG. (2006). *Über Sozioland*. Verfügbar unter: http://www.sozioland.de/overview.php3?SES=390b65dc0ddffc574e92e1a1f4b38cf4 [10.8.2006].

Rezsohazy, R. (2001). Values, Sociology of. In N. J. Smelser & B. P. Baltes (Hrsg.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Oxford: Elsevier Science Ltd.

Robèrt, K.-H., Schmidt-Bleek, B., Aloise de Larderel, J., Basile, G., Jansen, J. L., Kuehr, R. et al. (2002). Strategic sustainable development: selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner Production, 10*, 197-214.

Romm, N. R. A. (1998). Interdisciplinary Practice as Reflexivity. *Systemic Practice and Action Research, 11*, 63.

Rosch, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology, 104*, 192-233.

RWE. (2004). *Unsere Verantwortung. Bericht 2003* Essen: RWE Aktiengesellschaft.

Saussure, F. (2001). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: de Gruyter.

Scherhorn, G. (2002). Die Logik der Suffizienz. In M. Linz (Hrsg.), *Von nichts zu viel: Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit: Über ein Arbeitsvorhaben des Wuppertal Instituts* (S. 15-24). Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Schering. (2002). *Konzern Umweltbericht. Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit* Berlin: Schering Aktiengesellschaft.

Schmuck, P. & Schultz, P. W. (2002). *Psychology of Sustainable Development*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.

Schoenheit, I., Dahle, M., Geisler, S., Grünewald, M. & Müller, A. (2004). *Der nachhaltige Warenkorb: Eine Hilfestellung für den nachhaltigen Konsum*. Hannover: imug Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft e.V. an der Universität Hannover.

Scholz, R. W. (1996). *Effektivität, Effizienz und Verhältnismässigkeit als Kriterien der Altlastenbearbeitung.* Verfügbar unter: http://e-collection.ethbib.ethz.ch/show?type=incoll&nr=473 [12.7.2005].

Scholz, R. W. & Tietje, O. (2002). *Embedded case study methods: Integrating quantitative and qualitative knowledge.* Oaks: Sage Publications, Inc.

Scholz, R. W. & Wiek, A. (2005). Operational Eco-Efficiency: Comparing Firms' Environmental Investments in Different Domains of Operation. *Journal of Industrial Ecology, 9*, 155-170.

Schwender, C. (1997). *Wie benutze ich den Fernsprecher? Die Anleitung zum Telefoieren im Berliner Telefonbuch 1881-1996/97* (Bd. 4). Frankfurt am Main: Peter Lang.

Schwender, C. (2006). *Medien und Emotionen. Evolutionspsychologische Bausteine einer Medientheorie*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Schwender, C., Mocigemba, D. & Otto, S. (2007). Der Ecotainment-Index zur Messung der kognitiv-emotionalen Beteiligung an TV-Beiträgen. *Zeitschrift für Medienpsychologie, 19*, 46-57.

Snider, J. G. & Osgood, C. E. (1969). *Semantic differential technique: a sourcebook* Chicago: Aldine Publishing Co.

Söderbaum, P. (2004). Democracy, markets and sustainable development: the European Union as an example. *European Environment, 14*, 342-355.

SPD. (2005). *Vertrauen in Deutschland: Das Wahlmanifest der SPD*.

Stables, A. & Scott, W. (2002). The Quest for Holism in Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research 8*, 53-61

Trautner, H. M. (1997). *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie: Band 2 Theorien und Befunde*. Göttingen: Hogrefe.

Tremmel, J. (2003). *Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie*. München: ökom verlag.

Tremmel, J. (2004). Nachhaltigkeit - definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren. *GAIA, 13*, 27-34.

U.S. Green Building Council. (2007). *U.S. Green Building Council.* Verfügbar unter: http://www.usgbc.org/ [7.3.2007].

UN. (1992). AGENDA 21,*United Nations Conference on Environment & Development*. Rio de Janeiro: United Nations.

UN. (2001). *Indicators of sustainable development: Guidelines and methodologies*. Verfügbar unter: http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/indisd-mg2001.pdf [12.6.2005].

UN. (2002). *Report of the World Summit on Sustainable Development - Johannesburg, South Africa, 26 August - 4 September 2002*. New York: United Nations.

UNESCO. (2004). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005 to 2014 - Draft International Implementation Scheme*. Verfügbar unter: http://www.unesco.ch/work-content/IIS_DESD_part_1.doc [14.4.2005].

Versiko. (2007). *versiko AG - Kapitalanlagen, Öko-Investment, Versicherungen*. Verfügbar unter: http://www.versiko.de/start.asp?kat=1 [7.3.2007].

Volkswagen. (2003). *Umweltbericht 2003 / 2004. Partnerschaft in Verantwortung* (environmental report). Wolfsburg: Volkswagen AG.

VW. (2003). *Umweltbericht 2003/2004 - Partnerschaft in Verantwortung* (environmental report). Wolfsburg: VOLKSWAGEN AG.

Waddock, S. (2003). *Parallel Universes: Companies, Academics, and the Progress of Corporate Citizenship*. Verfügbar unter: http://www2.bc.edu/~waddock/ProgressCC.doc [08.08 2005].

WCED. (1987). *Our Common Future*. Oxford, Great Britain: Oxford Paperbacks.

Weisz, H. (2002). *Gesellschaft-Natur Koevolution: Bedingungen der Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung*. Verfügbar unter: http://edoc.hu-

berlin.de/dissertationen/weisz-helga-2002-03-21/HTML/front.html [20.2.2006].

Wetzel, R. (2005). Nachhaltigkeit als Modus gesellschaftlicher Steuerung? Überlegungen zum Nachhaltigkeitsbegriff. In K. Großmann, U. Hahn & J. Schröder (Hrsg.), *Im Prinzip Nachhaltigkeit. Akteurskonstellationen und Handlungsspielräume in interdisziplinärer Betrachtung* (S. 189-210). München: Rainer Hampp Verlag.

Williams, T. (2007). *John Duns Scotus*. Verfügbar unter: http://plato.stanford.edu/entries/duns-scotus/ [20.3.2007].

Willke, H. (2000). *Systemtheorie - Grundlagen - Eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme* (6). Stuttgart: UTB.

Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerbereinstimmung und Beurteilerreliabilität: Methoden zu Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystem und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.

Wittgenstein, L. (1922). *Logisch-Philosophische Abhandlung* (1). London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophische Untersuchungen.* . Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Zabel, H.-U. (2005). A model of human behaviour for sustainability. *International Journal of Social Economics, 32*, 717-735.