

Raummetaphern als Brücke zwischen Internetwahrnehmung und Internetkommunikation

Cornelia Becker

sofia

Sonderforschungsgruppe
Institutionenanalyse

**Raummetaphern als Brücke zwischen Internetwahrnehmung
und Internetkommunikation**

Cornelia Becker

Sofia Diskussionsbeiträge
zur Institutionenanalyse
Nr. 04-4

ISSN 1437-126X

ISBN 3-933795-67-2

Cornelia Becker: Raummataphern als Brücke zwischen Internetwahrnehmung und Internetkommunikation. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-4, Darmstadt 2004.

Inhaltsverzeichnis

1 . Einleitung	2
2 . Cyberspace als Parallelwelt?	3
3 . Die Funktion der (Raum-)Metapher für die Wahrnehmung	5
4 . Ein empirisches Projekt zu den Raumkonstruktionen der Internetnutzer	7
4.1 Die Bedeutung der Raum-Metapher für das Verstehen der Kommunikation	8
4.2 Der Herstellungsprozess von Raum	12
5 . Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	16
6 . Literatur	18

1.

Einleitung

„Ist der Raum Grund von Handlungen oder doch nur eine logische Komponente und Annahme (...)? Oder wird er durch kulturelle Codes und soziale Zuschreibungen erst kommunikativ erzeugt und hervorgebracht?“ (Maresch/Werber 2002, S. 13). Diese Fragen gewinnen im Zeitalter des Internets neue Dimensionen, da hier die alltägliche Raumvorstellung des Containers nicht mehr zu greifen scheint und möglicherweise Kommunikationsstrukturen entstehen, die eine neue Perspektive auf räumliche Distanzen und Wirklichkeit eröffnen.

Bei Beschreibungen des Internets fällt auf, dass häufig räumliche Begriffe verwendet werden. Neben dem Cyberspace gibt es Marktplätze, Chatrooms, Cafés im Datenmeer, Online-Foren und Links auf der Datenautobahn. Man geht ins Netz und durch Portale in bestimmte Räume hinein. Auch die Fenstermetapher vieler Softwareprogramme transportiert die Vorstellung, dass man im Internet in einen Raum hinein- oder sogar aus ihm heraussehen kann. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, welche Rolle die Verwendung von Raum-Metaphern im Kontext der Internetnutzung spielt. Dazu werden Erklärungen dafür entwickelt, wie psychisches Erleben von Raum im Internet zu verstehen ist, inwiefern Internetnutzer über ihre Wahrnehmungs- und Kommunikationsleistungen Internet-Räume erst herstellen und wie Raum-Metaphern die Wahrnehmung strukturieren und das Verstehen von bzw. den Anschluss an Kommunikation gewährleisten.

Aufbauend auf der Betrachtung der gängigen Konstruktion des Internets als einem „virtuellen“ Raum im Gegensatz zum „real-materiellen“ Raum werde ich genauer auf die Funktion der Metapher für die Wahrnehmung eingehen. Im Anschluss daran werden die Bedeutung von Raum-Metaphern und der Herstellungsprozess von Raum im Kontext der Internetnutzung an zwei empirischen Beispielen erläutert.

2. Cyberspace als Parallelwelt?

Internetnutzer wie -forscher unterscheiden häufig zwischen dem virtuellen Raum des Internets und dem materiellen Raum der Realität. Im Folgenden soll zunächst untersucht werden, ob sich dieses Verständnis des Cyberspace als einer virtuellen Parallelwelt der „wirklichen“ Welt auch wahrnehmungstheoretisch begründen lässt.

Nach Roth sollte der Wahrnehmungsprozess als subjektive Hypothesenbildung über die Realität und nicht als objektive Abbildung der materiellen Umwelt aufgefasst werden (vgl. Roth 2001). Wahrnehmung ist eine Grundleistung von Lebewesen, die mit Hilfe ihrer Sinnesorgane und Bewusstseinsapparate durch eigensinnige Selektionen und Strukturbildungen auf Änderungen in ihrer Umwelt reagieren. Wahrnehmungsleistungen sind lebensnotwendig, sie dienen der Orientierung und sind Voraussetzung für soziales Lernen.

Der Wahrnehmungsinhalt muss verlässlich sein. Aber es ist für den Menschen als selbsterhaltendes System nicht notwendig, über eine „direkte Abbildung“ der Realität zu verfügen, um einen „realistischen“ Umwelteindruck zu erhalten. „Realität ergibt sich aus dem erkennenden Tun des Beobachters, der Unterscheidungen trifft und somit den Einheiten seiner Beobachtung Existenz verleiht“ (Varela, zit. n. Faßler 2001, S. 57f.). Der Hauptanteil der Wahrnehmung ist folglich eine Konstruktion des Wahrnehmungssystems. Dies kann man sich leicht vergegenwärtigen, wenn man an die sinnlichen Eindrücke denkt, die im Traum erlebt werden. Die hier interessierende Konstruktion geschieht über Vorgänge, die unserem Bewusstsein nur begrenzt zugänglich sind. Denn: „Die Komplexität der Umwelt wird zerlegt in Erregungszustände der Sinnesrezeptoren“ (Roth 2001, S. 115).

Schauen wir uns anhand dieser Ausführungen nun den virtuellen Raum im Vergleich zum materiellen Raum genauer an. Ein materieller Raum hat Grenzen; er erhält seine Struktur durch die Anordnung von Dingen und Menschen, seine materiellen Substrate (vgl. Löw 2001, Sturm 2000). Im Internet dagegen kann der Raum nicht „wirklich“ materielles Substrat beinhalten. Abgesehen von den Hardwareanteilen des Computers handelt es sich bei dem, was man vielleicht dennoch als Raum bezeichnen könnte, um Repräsentationen. Wenn Wahrnehmung aber generell als Hypothesenbildung über die Realität aufzufassen ist, ist es dann nicht gleichgültig, ob es sich beim Wahrgenommenen um „Realität“ oder um „repräsentierte Realität“ handelt? Man muss sich fragen,

ob es im Hinblick auf das Internet überhaupt sinnvoll ist, zwischen Realität und Virtualität zu unterscheiden. Für das Wahrnehmungssystem ist nicht die materielle Erscheinungsform von Räumen entscheidend, sondern erkennbare Muster, übertragbare Eigenschaften, Formen und sozial zugeschriebene Funktionen. Ebenso wie ein materieller Raum ist dann auch das Internet durch Grenzen und Strukturen gekennzeichnet, die in seinem Fall eben durch die Repräsentation von Dingen und Menschen hervorgebracht werden. Aus theoretischer Perspektive ist der Raum des Internet deshalb nicht weniger real als ein materieller Raum. Beide Räume lassen sich wahrnehmungstheoretisch nur als Ergebnis sozialer und psychischer Herstellungsleistungen verstehen (vgl. Roth 1997 und Vernon 1977). In diesem Sinne kommt auch Wertheim zu dem Ergebnis, dass der virtuelle Raum eine räumliche Natur besitzt. Sie beschreibt den Cyberspace als einen Raum des Seins, als kollektives übersinnliches Reich (vgl. Wertheim 2000). Entscheidend ist dabei, dass das emotionale Erleben der Nutzer der Verbundenheit mit anderen Menschen die Realität dieses Raumes bestimmt. Der Cyberspace ist insofern ein von Menschen selbstgemachter Innenraum. Erst der (kollektive) Herstellungsprozess macht den Raum des Internet – wie alle anderen Räume – real.

Entgegen diesem theoretischen Argument ist die Unterscheidung zwischen materiellen und virtuellen Räumen für die Beschreibung von Räumen aus Sicht der Internetnutzer sehr wohl bedeutsam. Kognitiv ist den Nutzern klar, dass sie sich vor dem Bildschirm befinden, wenn sie im Internet sind. Emotional können sie sich aber durchaus in einem Raum verorten und die fehlende Dingwelt kompensieren. Dies kann zu Dissoziationen in der Wahrnehmung führen und muss daher zu einer Unterscheidung der virtuellen und der materiellen Welt führen. Ein sinnlicher Bezug zur „Realität“ und zum eigenen Körper;¹ scheint wichtig für die erfolgreiche Teilnahme an sozialen Zusammenhängen. Dies erklärt aber immer noch nicht, warum im Zusammenhang des Internets gerade da Raum-Metaphern so häufig auftauchen und eine offensichtlich zentrale Rolle spielen, wo es um kommunikative Funktionen geht. Um diesem Phänomen näher zu kommen, sei im Folgenden die Funktion der Metapher dargestellt.

1

Nach Funken und Löw dient der Raum der Absicherung für den Körper (vgl. Funken/Löw 2002). Für die immer sehr konstruktiven Hinweise von Prof. Martina Löw und den Herausgebern sei an dieser Stelle gedankt.

3.

Die Funktion der (Raum-)Metapher für die Wahrnehmung

Metapher bedeutet Übertragung, Übersetzung, und dient zunächst der Umschreibung von Worten (Du bist ein *Ese!*). Als Tropus (Wendung) wird die Metapher häufig als verkürzter Vergleich genutzt, um zwei Bildfelder miteinander zu verbinden. Wortbedeutung und Äußerungsbedeutung klaffen hierbei auseinander (vgl. Sowinski 1999, S. 125ff.). Im Gegensatz zur Metonymie (ein *Glas* trinken, *Berlin* ist der Meinung ...) ist der Zusammenhang nicht kausaler Art, sondern ein Rückgriff auf vorhandene Denkstrukturen, um Unsichtbares sichtbar zu machen. Anders als das Symbol ist die Metapher allerdings kein einfaches Sinnbild für das umschriebene Wort, sondern baut auf nicht trivialen Analogien auf. Die Ähnlichkeit zum beschriebenen Objekt ist nicht unbedingt logisch. Sie baut vielmehr auf kulturellen Wahrnehmungsmodellen auf und setzt neue Ähnlichkeiten. Parallelen werden erzeugt und bieten so eine Anschlussbasis für die Kommunikation.

Auf der Ebene der Wahrnehmung und ihrer Verarbeitung spielen metaphorische Prozesse eine wichtige Rolle.² Die Unanschaulichkeit des begrifflichen Denkens für ein neues Phänomen wie das Internet bringt die Notwendigkeit der Vermittlung mit sich. Häufig sind kognitive Konzepte nicht ausreichend, um ein Phänomen zu verstehen. Durch Anschauung mit Hilfe von sinnlichen Bildern wird eine Brücke zur empirischen Erfahrung geschlagen (vgl. Debatin 1995). Hier stellt sich eine sinnlich erfahrbare Vorstellung ein, die die Verbindung zu kognitiven Konzepten herstellt. Die gestalthafte Metapher regt über die Erzeugung von Erinnerungsbildern die Verbindung der Gehirnhälften an, so dass eine Einheit der Erfahrung möglich wird. Die sog. Ikonizität der Metapher weist auf die Verbindung von Sinnbild, Sprachbild und Denkbild in einem anschaulichen Modell hin. Die soziale Funktion der Metapher liegt also in der strukturierenden Kraft, der Sinnstiftung.

Metaphern, die mit Bildern der räumlichen Orientierung arbeiten, zählen zu den primären Metaphern, die über Größe, Entfernung und Position eine Strukturierung nach Wichtigkeit vornehmen. Räumliche Metaphern für das Internet zu verwenden, entspricht dem Bedürfnis nach Struktur und Ordnung. Diese Praxis verweist außerdem auf die sinnliche Erfahrung eines neuen Zustands:

Das Internet wird mit unterschiedlichen Raum-Metaphern beschrieben. Mit Meeresmetaphern wie Navigator, Datenmeer, Surfen etc. verbinden die von

²

Zur Bedeutung der Metapher für das Verstehen unserer psychischen Vorgänge vgl. Gergen 2002.

mir befragten Internetnutzer beispielsweise Freiheit, Abenteuer, Gefahren, Unberechenbarkeit und Imposanz. Bei Highway denken sie eher an Merkmale wie Geschwindigkeit, Zielstrebigkeit und eindeutige Richtung. Portale bieten in den Augen der Nutzer das Gefühl eines beeindruckenderen Eingangs, als es der Begriff der Tür vermag. Foren werden aufgefasst als archaische Umschreibung für ideale Diskursräume; damit stellen sie indirekt eine stärkere Verbindung zu herrschaftlichen Strukturen her als die Bezeichnung Chatroom.

Denkmodelle, die mit Metaphern einhergehen, beeinflussen den Prozess des Verstehens. Unsichtbares wird durch Metaphern sichtbar, das heißt der sinnlichen Erfahrung zugänglich gemacht. Da Sinnesorgane die einzigen Türen des selbsterhaltenden Bewusstseins zur Umwelt darstellen, helfen Metaphern, eine Hypothese über die Realität zu erhalten, die mit Hilfe eines Rückgriffs auf sinnliche Erfahrungen strukturiert wird. Im Falle der Beschreibung des Internets mit Raum-Metaphern liegt die Vermutung nahe, dass die Hypothese über die Realität des Internets mit Eigenschaften verknüpft wird, die auch materiellen Räumen zugeschrieben werden. Denn dies dient nicht nur der individuellen Erfahrbarkeit und damit der Beschreibbarkeit eines Mediums, sondern gleichzeitig der sozialen Interaktion innerhalb neuer Kommunikationsstrukturen, die das Internet bietet. Räumliche Metaphern im Kontext der Internetnutzung können auf diese Weise Denkbilder erzeugen, die einen sinnlichen Bezug des Selbst in dem Medium Internet herstellen helfen.

Im Folgenden werde ich diese These anhand eines studentischen Experiments und eines exemplarischen Interviews belegen. Gezeigt wird, wie die Konstruktion von Räumen im Kontext der Internetnutzung geschieht, welche Eigenschaften von Räumen im Internet erfahrbar werden und welche Rolle dabei Raum-Metaphern, insbesondere für die Herstellung sinnlicher Bezüge, spielen.

4.

Ein empirisches Projekt zu den Raumkonstruktionen der Internetnutzer

In diesem Kapitel möchte ich erste empirische Ergebnisse aus meinem Dissertationsprojekt mit dem Thema „Instituionalisierung virtueller Räumen am Beispiel von Bürgerbeteiligungen im Internet“ vorstellen. Anhand eines netzgestützten Bürgerbeteiligungsforums und eines textbasierten Rollenspiels soll die Wahrnehmung und kommunikative Herstellung von Raum im Internet aus Sicht der Nutzer analysiert werden.

Zunächst werden Textstellen eines Interviews mit einer Expertin für Bürgerbeteiligungsverfahren untersucht. Sie wird im Folgenden mit Frau A. bezeichnet. Frau A. kennt sowohl netzgestützte Verfahren als auch Angebote ohne Netzunterstützung. Das Interview wurde leitfadengestützt als qualitatives Tiefeninterview durchgeführt. Diese Erhebungsmethode sieht vor, die persönlichen Hypothesen der Befragten zu einem Thema zu erfassen und durch vertieftes Nachfragen ihre eigenen Erklärungen ihrer Aussagen hervorzulocken. Sie wurde deshalb gewählt, da sie einerseits eine strukturierende Führung des Gesprächs vorsieht, andererseits den größtmöglichen Spielraum für die Interviewten lässt, um ein komplexes psychisches Erleben zu beschreiben. Die Fragen nach dem Raumverständnis, nach räumlichen Eigenschaften, die für Diskurse förderlich sind, nach dem Aussehen, der Atmosphäre und den eigenen Konstruktionsanteilen bei der Wahrnehmung bezogen sich sowohl auf „materielle“ als auch auf „virtuelle“ Räume. Sie wurden durch Zwischenfragen ergänzt, die möglichst freie Assoziationen und Vergleiche hervorrufen sollten. Ziel des Interviews war die Hinführung der Interviewten von der Beschreibung ihrer Wahrnehmung zur selbstreflexiven Analyse ihres aktiven Anteils am Konstruktionsvorgang.

Im zweiten Teil werden erste Ergebnisse eines Experiments vorgestellt, das mit einer Studentengruppe durchgeführt wurde. Die Studenten erhielten die Aufgabe, sich in dem Internetspiel Silberland einen Charakter zu schaffen und sich darin zwei Stunden aufzuhalten. Anschließend notierten sie ihre Erfahrungen und Gefühle nach vorgegebenen Fragen. Sie wurden nach ihren Schwierigkeiten beim Zurechtkommen in der MUD³-Umgebung gefragt, danach, wie sie die Kommunikation erlebt haben und welche Art von Menschen sich wohl vorzugsweise im MUD aufhalten.

3
Multi User Domain; virtuelle Umgebung für Rollenspiele im Internet.

Die Auswertung der beiden empirischen Teilstudien erfolgt durch Kategorisierung der Antworten nach metaphorischen Aspekten bei der Beschreibung von Räumen, der Funktion der Raum-Kategorie für die Wahrnehmung und Nutzung des Internetmediums sowie den eigenen Herstellungsleistungen.

4.1

Die Bedeutung der Raum-Metapher für das Verstehen der Kommunikation

Die erste Frage des Interviews mit Frau A. bezieht sich auf den öffentlichen Raum im Allgemeinen. Wodurch zeichnet sich öffentlicher Raum aus, worin liegt der Unterschied zu privaten Räumen? Die Antwort beinhaltet zunächst interessanterweise wenig sichtbare räumliche Merkmale. Frau A. definiert den Raum zuerst über die anwesenden Personen, die sich austauschen. Es ist ein Ort, an dem Menschen zusammenkommen. Öffentlicher Raum und privater Raum unterscheiden sich ihr zufolge durch die Zugangsrechte:

„Eigentlich ist es aber nur dann öffentlicher Raum, wenn alle hineinkommen. Das Problem ist, dass zusätzliche Beschränkungen herrschen. Man muss die Medien überhaupt handeln können, sich Zugang verschaffen. Und dann muss man diese Räume ja auch überhaupt finden können. Das ist im Internet schwieriger, als den Marktplatz irgendwo zu finden. Da kann man ja ringsherum fragen, im Internet nur gewissen Fachleute. Der Zugang ist insofern halt auch schwieriger, weil die Räume ja nicht beworben sind. Die Zugangsschwelle ist da noch höher, aber das kann sich ja noch verschieben. Wenn irgendwo in Gorleben eine Atommülldemo stattfindet, bin ich ja vielleicht auch ausgeschlossen.“

Im Internet sei der Zugang zu bestimmten öffentlichen Räumen manchmal schwierig, da die Zugangsschwelle zu hoch sei. Hier finden sich bereits zwei Raum-Metaphern, die auf „materielle“ Räume zurückgreifen, um „virtuelle“ Räume beschreiben zu können. Der Zugang und die Schwelle vermitteln den Eindruck, das Internet sei ein Raum, in den man hineingeht und der eine Eingangsschwelle hat, die unterschiedlich hoch sein kann.

„Das Raumgefühl ist wichtig beim Auffinden, beim Zugangfinden.“

Frau A. weist mit dieser Aussage auf ein Raumgefühl hin, das sie im Netz aber gar nicht empfindet, denn sie habe da nie das Gefühl, dass sie in einen Raum hineingehe, wenn sie ein Bürgerforum betreue. Dieser scheinbare Widerspruch ist mit der Funktion der Metapher schnell aufgelöst. Das Denkmodell des Hineingehens in einen Raum hilft, einen Zustand zu beschreiben und zu verstehen, der sonst schlecht auszudrücken

cken wäre. Frau A. ist sich ja bewusst, dass sie vor einem Monitor sitzt. Trotzdem kommuniziert sie aber mit anderen Menschen über den Bildschirm. Die kognitiven und emotionalen Komponenten des Erlebens dissoziieren. Hier wird eine Verbindung benötigt. Frau A. braucht einen Anschluss, den sie leichter über die Metapher des Raumes findet. So nimmt sie sich emotional in einer Kommunikationssituation zusammen mit anderen Menschen wahr, in einem gemeinsam geteilten Kommunikationsraum. Dieser Raum weist darauf hin, dass es anschlussfähige Kommunikationen gibt. Jeder versteht, was gemeint ist, wenn man im Internet in ein Bürgerforum hineingeht. Der Raum, „in den man hineingeht“, vermittelt Sicherheit durch eine überschaubare, überblickbare Situation.

„Und es ist halt auch immer schön, und das gilt halt auch fürs Netz, wenn du dich deiner Umgebung ein Stück weit versichern kannst“.

Sicherheit birgt auch die Metapher des Überblicks, die sowohl mit Räumlichkeit als auch mit Sinnen zu tun hat. Etwas überblicken zu können, bedeutet, etwas höher zu stehen als der Rest, oder zumindest muss die Anordnung der Menschen und Dinge im Raum so sein, dass man sie mit einem Blick erfassen kann. Hier ist der sinnliche Bezug der Metapher zur Wahrnehmung direkt zu erkennen. Das Bild des Überblickens dient dem Verstehen einer kognitiven Leistung. Dies gelingt offenbar besser mit Hilfe des Bezugs zu den Sinnesorganen. Besonders der Bezug zur Höhe und Größe birgt ein Verständnis von Ordnungszuständen – wir erinnern uns, dass dies primäre Metaphern sind. Strukturen müssen scheinbar über Sinnesorgane hergestellt werden, da es uns so vorkommt, als seien diese dafür zuständig. Für eine neue kommunikative Situation, der Frau A. ausgesetzt ist, wenn sie in eine Diskussion einsteigen will, ist dies ganz ähnlich. Sie will sich zunächst einen Überblick verschaffen.

„Ich glaube, wenn man das Gefühl hat, dass man das gar nicht mehr erfassen kann und überschauen kann, wäre das hinderlich. Zum Beispiel, man würde die Jahrhunderthalle als Diskussionsraum nehmen, was mit Hilfe von Medien natürlich möglich wäre. Trotzdem hätte man das Gefühl, dass man gar nicht mehr folgen kann, weil einfach zu viel parallel läuft, was man nicht mehr überblicken kann und auch nicht mehr zusammenkriegen. Sowohl von den Themen als auch von den Personen. Ich kann dann gar nicht mehr unterscheiden, ob einer schon mal geredet hat oder ob das jetzt ein Neuer ist. Ja dieses menschliche Maß würde da fehlen.“

Die Überschaubarkeit eines Diskussionsraums, die für Frau A. so wichtig ist, entspringt einem Bedürfnis nach Sicherheit und Struktur. Das Ge-

fühl, den Überblick zu verlieren, drückt unmittelbar die Angst vor Chaos und Unordnung aus. Auch die folgende Aussage belegt dies:

„Mir ist immer wichtig, dass der Raum hell ist, aber mit Tageslicht, weil das die Diskussion realer macht. Also ein Stück weit sollte das natürliche Umfeld repräsentiert sein. Sonst habe ich das Gefühl, dass ich verloren gehe.“

In dem Wunsch nach Helligkeit, in der man alle Beteiligten und alle Vorgänge gut beobachten kann, drückt sich das angesprochene Sicherheits- und Orientierungsbedürfnis aus. Nimmt man bei der Interpretation den anschließenden Nebensatz hinzu, wird noch ein weiterer Aspekt dieses Bedürfnisses deutlich: Die Diskussion soll realer werden, denn Frau A. habe sonst das Gefühl, verloren zu gehen. Die Kommunikation wird also realer für Frau A., wenn die sinnliche Absicherung des Körpers in Bezug zur Umgebung funktioniert. Wenn das Tageslicht vorhanden ist, gelingt es Frau A. leichter, die Diskussion mit ihrer Alltags- und Umwelterfahrung zu verknüpfen:

„Das hat die Sachen, die gesagt wurden, immer ein Stückchen relativiert. Wenn man so theoretische Sachen abhandelt, dann holt das einen immer wieder auf den Boden der Tatsachen.“

Der „Boden der Tatsachen“ weist auf Erdverbundenheit, Schwerkraft, körperliche Existenz hin, die angestrebt wird. Die Gefahr des Sichverlierens in Abstraktion kann durch die Verbindung zur „natürlichen“ Umwelt verhindert werden. Dies ist eine Eigenschaft „realer Räume“, die virtuellen Räumen häufig abgesprochen wird: Die Gefahr des Sichverlierens, des Ausgeliefertseins, des Vergessens der Umwelt. Der sinnliche Bezug zur materiellen Umgebung wirkt dem offenbar entgegen. Man ist der Kommunikation nicht vollständig ausgeliefert und man kann womöglich auch vielfältigere Bezüge herstellen:

„Das ist so ähnlich wie beim Marktplatz. Man ist den Lichtverhältnissen und dem Wetter ausgesetzt. Man hat auch Einflüsse von außen, Verkehr, Leute, die einfach nur einkaufen. Das ist schon wichtig, dass das auch noch in einem anderen Kontext steht.“

Der Vergleich mit einem Marktplatz verdeutlicht, welche Aspekte der Diskussionsraum hier verkörpern soll. Ein Stück Unverbindlichkeit, eine Mischung aus Bekanntheit und Fremdheit sowie die Verbundenheit mit einer weiteren Umgebung als dem unmittelbaren Umkreis scheinen hilfreich zu sein. Auch der mit der Diskussion verknüpften Stimmung nicht vollständig ausgeliefert zu sein, kann hierbei bedeutsam sein – dies obwohl die Stimmung immer auch ein Stück Rückversicherung darüber darstellt, wie die eigene Meinung oder auch Person von anderen bewertet wird. Der Diskussionsraum mit seiner sinnlich erfahrbaren Be-

grenzung bietet außer der Möglichkeit des kommunikativen Anschlusses also gleichzeitig den Schutz vor diesem Ausgeliefertsein.

„Vielleicht ist ja auch mal eine dunkle Ecke wichtig, wo man sich abschotten kann“.

Schutz ist neben dem Anschluss an die Kommunikation eine ebenso wichtige Funktion von Raum. Der beschriebene Diskussions-Raum schützt folglich auch vor dem Chaos der unsortierten Kommunikation. Ist der Ausgang sichtbar, kann man den Raum auch verlassen.

„Es sollte auch eine gewisse Wärme da sein, auch im Sinne von Heizung, dass es eine angenehme Temperatur hat.“

Die angesprochene Wärme birgt außer dem tatsächlichen körperlichen Wohlbefinden eine zweite Bedeutungsebene: die menschliche Nähe und die Dynamik einer Diskussion. Eine heiße oder hitzige Diskussion deutet sinnliche Anregung an, aber auch die Gefahr der Entgleisung. Eine Diskussion lässt sich über Temperaturen charakterisieren. Räume vermitteln eine Regelung dieser Temperatur.

Wesentlich für Frau A.'s Raumdefinition ist außerdem, dass diese über die anwesenden Personen vorgenommen wird. Die Einschätzung von Größe und Atmosphäre eines Raumes ist für sie stark davon abhängig, wie viele und welche Personen sich darin befinden.

„Wenn man in einen realen Raum hineinkommt, sieht man sofort, wer darin ist, zum Beispiel 80% Männer, 20% Frauen, und man registriert die Stimmung, ob die Atmosphäre angespannt oder locker ist, woraus man ja auch für sich Schlüsse zieht, ob und wie man sich beteiligt.“

Hier benutzt Frau A. die Metapher des Spannens und Lockerns von Verbindungen durch Einwirkung von Kräften. Starke Spannung führt zu der Gefahr des Zerreißen. Die kommunikative Verbindung und Nähe könnten zerstört werden.

Die wahrgenommene Atmosphäre des Raums beeinflusst auch die Form der eigenen Präsentation:

„Das kann natürlich schnell polemisch werden, wenn die soziale Kontrolle fehlt.“

Die Möglichkeit, sich vor anderen darzustellen, ist eine weitere wichtige Funktion von Raum, die von der Art und Weise seiner wahrgenommenen Struktur abhängt. Im Internet polemisiert man schneller, da es scheinbar schwächer als „materielle“ Räume strukturiert ist und daher die Hemmschwelle niedriger liegt (dies legt auch die medienpsychologische Filtertheorie schon nahe). Wie aber gelangt nun Struktur in einen Raum überhaupt hinein? Offensichtlich reicht Materialität (bzw. der

Bezug auf Materialität) allein nicht aus, um strukturierte Räume hervorzubringen. Schauen wir uns daher den Prozess der Herstellung von Raum am Beispiel des Internets einmal genauer an.

4.2

Der Herstellungsprozess von Raum

Im virtuellen Raum der Bürgerbeteiligung existiert für Frau A. zunächst überhaupt kein Raumgefühl:

„Aber so ein Raumgefühl habe ich da nie. In diesen Kinderräumen geben sie sich ja viel Mühe, dass man dieses Gefühl bekommt. Vielleicht liegt das auch an der Generation, aber ich habe immer das Gefühl, ich habe einen Telefonhörer in der Hand und werde vermittelt und dann sprechen da einer oder mehrere. Als Beispiel, wenn ich ein Buch lese, dann habe ich ja auch nicht das Gefühl, dass ich mich in einem anderen Raum befinde und gerade ein Buch lese. Ich befinde mich im Idealfall direkt in den beschriebenen Räumen und habe diese Bilder im Kopf. Das kann man übertragen. Die Bilder, die ich im Internet aufbaue, haben eben auch mit den Inhalten der Beiträge zu tun. Aber dieses extra Raumgefühl habe ich eben nicht. Wenn ich in ein Diskussionsforum gehe, dann sitze ich zu Hause, das ist mir auch relativ bewusst. Wenn die Diskussion jetzt sehr spannend wird, dann merke ich vielleicht nicht mehr, dass ich zu Hause bin.⁴ Dann bin ich in den Diskussionssträngen drin. Ich muss ja den Diskussionen folgen mit Hilfe dieser Printdinger. Ich habe dann im Kopf nicht auch noch den Platz, mir einen Raum vorzustellen, in dem ich mich befinde. Wenn jemand zum Beispiel jetzt von Irland erzählt, dann habe ich sofort ein Bild von Irland im Kopf, aber ich habe nicht das Gefühl, ich sitze jetzt zusammen mit den Personen in einem Raum und spreche über Irland. So ist es ja auch, wenn ich ein Buch lese. Ich habe ja nicht das Gefühl, ich sitze mit dem Autor in einem Raum und er erzählt mir etwas.“

Diese Ausführungen klingen so, als wäre bei Frau A.'s Nutzung des Internets keinerlei Raumgefühl vorhanden. Der virtuelle Bürgerbeteiligungsraum wirkt zunächst nicht räumlicher auf die Nutzerin als ein Buch.

„Ich hatte da nie das Gefühl, dass ich in einen Raum hineingehe, wenn ich ein Diskussionsforum besucht habe. Wenn man neu reinkommt, hat man das nicht.“

4

Dies erinnert an die psychologische Flow-Theorie, die neuerdings auch auf das Internet angewendet wird. Das Gefühl, eine packende Diskussion zu verfolgen, führt zu einem Flow-Erlebnis, das die Umgebung vergessen lässt (vgl. beispielsweise Wenzel 2001).

Die oben beschriebene Art von Raumgefühl, die Raum über Personen definiert, findet aber im Internet trotzdem statt, und zwar in einer metaphorischen, sich erst allmählich und über Interaktion herstellenden Form:

„Ich finde, im virtuellen Bereich kann so eine Raumatmosphäre immer nur Stück für Stück entstehen. Also wenn ich zum Beispiel in ein Diskussionsforum längere Zeit hineingehe, wo ich auch die Personen schon kenne, dann kann ich ein Raumgefühl entwickeln, weil ich weiß, wann die Leute da sind, wie viele Leute da sind, ich kann die Größe einschätzen. Das Ganze kann ich erst über die Zeit hinweg aktiv herstellen.“

„Realiter“ ist kein Raum vorhanden, die beteiligten Objekte und Personen lassen sich über Wahrnehmung nicht direkt räumlich ordnen. Daher, so legen die Ausführungen nahe, ist das Raumgefühl nur über erlernte Repräsentationen mit einem starken konstruktiven Anteil möglich. Dies schildert Frau A. auch selbst, wenn man sie direkt nach dem eigenen Anteil beim Raumgefühl fragt:

„Natürlich musst du selber viel leisten. Aber das geht nur über die Personen, wenn man sie eine Weile kennt, die stellen ein Raumgefühl für dich her: angenehm, klein, freundschaftlich. (...) Über die Menschen schließe ich zurück auf den Raum.“

Wenn die Anordnung von Menschen und Dingen einen Raum bildet (vgl. Löw 2001), dann sind im Internet die Menschen wesentlich wichtiger als Dinge, da den Dingen in der Repräsentation weniger Gewicht zukommt als den Menschen und ihren Kommunikationsbeiträgen. Den Bezug zu dieser Anordnung muss Frau A. allerdings erst aktiv herstellen. Dies gilt interessanterweise in ganz ähnlicher Form auch für „reale“ Bürgerforen. Auch hier ist nicht so sehr der räumliche Eintritt an einer bestimmten Stelle entscheidend, sondern vielmehr der Zeitpunkt des Eintritts und die Möglichkeit, thematisch-kommunikativ anzuschließen.

„Ja, Struktur ist wichtig für die Orientierung, thematisch, räumlich vielleicht, vor allen Dingen auch zeitlich. Begrenzung ist wichtig. Den Leuten einfach nur einen Platz zur Verfügung zu stellen, reicht nicht, das ist zu wenig. Einfach einen Marktplatz hinstellen und sagen, da könnt Ihr Euch treffen, das ist doch zu wenig. Dann sollen sie wenigstens ein Eiscafé anbieten oder so etwas. Für den öffentlichen Raum, der für demokratische Prozesse dient, brauche ich sozusagen immer jemanden hintendran, der ihn für bestimmte Zwecke nutzen will. Für den demokratischen Raum habe ich wirklich den Anspruch, ein Ziel damit zu verfolgen und da muss ich auch Grenzen setzen.“

Die Begrenzung dient u.a. dem Sicherheitsgefühl der Akteure. Nur einen begrenzten Raum kann man auch wieder verlassen. Jedoch reicht die rein materielle Grenze offensichtlich nicht aus. Einen Raum zur Verfügung zu stellen, ist

nicht genug. Die Ausfüllung eines Raumes durch gesellschaftliche Praxis ist notwendig, um dem Raum eine Bedeutung, eine gesellschaftliche Funktion zu geben und den Anschluss an die Kommunikation zu gewährleisten. Man muss auch wissen, was man in einem Raum tun kann, erst dann fühlt man sich sicher. Für die Interaktion zwischen Menschen ist daher räumliche Struktur als kollektives Gedächtnis auch ausschlaggebend für den Verlauf einer Kommunikation. Denn „materieller“ Raum repräsentiert eine bestimmte gesellschaftliche Praxis, die bereits von anderen Menschen vorstrukturiert ist. Aber die materielle Struktur reicht nicht aus, die Akteure müssen sie auch individuell wieder ausfüllen und sich den Raum aneignen. Erst so stellen Akteure sozial wirksame Grenzen her. Dass die materielle Grenze nicht ausreicht, um Struktur zu schaffen, zeigt die Antwort von Frau A. auf die Frage, was denn für sie einen leeren Raum ausmache:

„Eine Begrenzung oder Örtlichkeit ist da, aber sonst ist nichts weiter da. Räume werden ja in der Regel gebaut, um da etwas hineinzumachen.“

Das, was da „hineingemacht“ werden muss, sind Menschen, Themen, Inhalte, Kommunikationen.

Auch der virtuelle Raum wirkt in gewisser Weise leer, wenn die Funktionen fehlen, die „reale“ Räume bieten oder die mit „realen“ Räumen verknüpft sind.

Diese Erfahrung machen auch die Studenten, die zum ersten Mal ein rein textbasiertes MUD betreten. Auch in textbasierten MUDs gibt es visuell keine räumlichen Anhaltspunkte:

„Da das Ganze auch nicht auf graphischer Grundlage basiert, fiel es mir sehr schwer, mir vorzustellen, wo ich mich gerade befinde. (...) Beschränkt auf kurze Angaben zu einer unsichtbaren, nicht erfahrbaren Umwelt erscheint Orientierung zunächst beinahe unmöglich.“

Die Umwelt ist nicht begrenzt durch räumliche Struktur, die verbalen Beschreibungen helfen Neuanfängern erst einmal wenig weiter. Auch hier entsteht das Gefühl des leeren Raumes und der Unsichtbarkeit. Orientierungslosigkeit fördert entsprechende Reaktionen der Hilflosigkeit, der Frustration. Zumindest anfangs stellt sich sehr schnell das Gefühl der Sinnlosigkeit ein. Es fehlt die Ordnung, die Struktur, die Kenntnis der Funktion des Raumes und der üblichen Praxis. Um dieser verunsichernden Orientierungs- und Strukturlosigkeit mit Ordnungsangeboten konstruktiv zu begegnen, verwenden mittlerweile

viele netzbasierten Spiele graphische Elemente wie Containerräume (vgl. Funken/Löw 2002).⁵

Der beschriebene Zustand einer gewissen Hilflosigkeit entspricht dem Gefühl, alles wie ein Kind erst lernen zu müssen:

„Gerade ein Alter Ego (ein anderes Ich) auf die Welt gebracht, benannt und mit einem Gesicht ausgestattet, fühlt man sich selbst wie ein Kind, das erst lernen muss zu laufen, Dinge in die Hand zu nehmen und zu sprechen.“

Auch diese Äußerung zeigt deutlich, dass es bei dem zu beurteilenden Spiel an Strukturiertheit fehlt. Der Vergleich mit dem Erleben eines Kindes ist treffend. Ein Kind muss sich die Vorstruktur und den eigenen Anteil für alle Situationen erarbeiten. Damit ist eine Erfahrung benannt, die sich auch auf das Internet insgesamt übertragen lässt: Die Anforderungen an den konstruktiven Eigenanteil bei der Nutzung sind sehr hoch.

„Die Illusion findet im Kopf statt, die Phantasie der Nutzer muss den Raum zwischen den Buchstaben füllen. Der Geist wird gefordert, er muss sich alles aus dem Nichts vorstellen, konstruieren (...) er schwebt frei.“

Interessanterweise taucht auch hier wieder die Raum-Metapher auf. Der Raum muss sich nach Ansicht der befragten Studenten irgendwo zwischen den Buchstaben, also der Kommunikation befinden. Der Anschluss an diese Kommunikation fehlt, wenn man neu in ein MUD eintritt. Dies ist ein beängstigender Zustand, den man ohne sinnlichen Bezug nicht versteht. Daher wird die Unsicherheit bzgl. der eigenen Kommunikationsfähigkeit in räumliche Orientierungslosigkeit übersetzt. Die Metapher erfüllt ihren Zweck, obwohl sogar klar ist, dass der Geist sich alles aus dem Nichts erschaffen muss. Es ist wohl so, dass der kognitiv erfasste Moment der Eigenkonstruktion zwar erkannt, der emotionale Anteil des erlebten Mangels aber trotzdem vorhanden ist.

5
Vgl. zu dieser Thematik auch den Beitrag von Kanwischer in diesem Band.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die eigenen Anteile bei der Raumkonstruktion sind für „virtuelle“ Räume offensichtlicher und stärker erfahrbar als für „materielle“ Räume. Im Prinzip läuft aber bei beiden Raumformen der gleiche Prozess ab. Räume werden hergestellt über die Menschen ihre Kommunikationen und Wahrnehmungen. Der Unterschied zwischen „real-materiellen“ und „virtuellen“ Räumen liegt darin, dass in Bezug auf die Anordnung von Dingen und Menschen „reale“ Räume stärker vorstrukturiert sind und einen geringeren Eigenanteil an Konstruktionsarbeit des Individuums erfordern als „virtuelle“ Räume.

Dies wirkt sich auch auf der Ebene des emotionalen Erlebens aus. Aus dem Interview mit Frau A. wird deutlich, wie wichtig die konstruktiven Anteile der Raumwahrnehmung sind und wie stark die sinnliche Erfahrbarkeit von Ordnung darauf Einfluss nimmt, wie Akteure Kommunikation erleben. Emotional führt das Fehlen einer Vorstrukturiertheit der Kommunikation (in Räumen) zu einem Gefühl der Unsicherheit. Raum scheint insofern weniger für die Kommunikation an sich bedeutsam als für die an der Kommunikation beteiligten Bewusstseinssysteme der Menschen und ihre Umwelt- und Kommunikationswahrnehmung. Auf Fragen an die Untersuchungspersonen nach den Eigenschaften, die ein Raum haben sollte, erfolgen Aussagen über die Anordnung, die Atmosphäre und die Assoziationen, die über diese Atmosphäre hergestellt werden können. Wir erinnern uns an die Bedürfnisse nach Sicherheit, Orientierung, Flexibilität und Struktur, aber auch an die Verbindung zur natürlichen Umgebung. Diese Aspekte beschreiben Funktionen, die üblicherweise materielle Räume erfüllen. Es werden in erster Linie die Überschaubarkeit, der Zugang, die Präsentation des Selbst und die Zusammenführung von Menschen genannt. Das bedeutet, dass für die Einzelnen diejenigen Anteile eines Raumes wichtig sind, die die Kommunikation als gesellschaftliche Praxis ermöglichen. Gleichzeitig ist die Abgrenzbarkeit des Selbst über die Sinne durch die Raum-Wahrnehmung eine Rückversicherung gegen das Ausgeliefertsein an die Eigendynamik der Kommunikation. Die Strukturierung der materiellen Räume und damit die sinnliche Brücke zwischen dem Selbst und der Umwelt fehlen im Internet.

Im Bewusstsein der Internet-Nutzer handelt es sich daher bei virtuellen Räumen nicht um Räume im klassischen Sinn. Das Internet erscheint ihnen nicht räumlicher als das Telefon oder ein Buch. Für diese beiden Medien verwendet man keine Raum-Metapher. Bisher hält sie sich aber für das Internet hartnäckig. Um gesellschaftliche Interaktion zu ordnen und sich glaubwürdig zu inszenieren, scheint es also notwendig, räumliche Metaphern zu verwenden.

Vergleichen wir die Funktion der Metapher und die Funktion von Räumen, so fällt auf, dass sie sich sehr ähnlich sind. Metaphern besitzen wie Räume eine orientierende und erwartungsstrukturierende Funktion.

Aus Sicht der Sprachwissenschaftler drückt die Verwendung von Metaphern einen sprachlichen Mangel aus. Eine Metapher drückt etwas aus, das anders nicht gesagt werden kann. Sie wird verwendet, um den Anschluss an die Kommunikation zu gewährleisten. Auch Räume ermöglichen Kommunikation. Außerdem ermöglichen sowohl Metaphern als auch Räume eine Verbindung zwischen Kommunikationen bzw. der gesellschaftlichen Realität und den Sinnen. Neue Zustände brauchen bildhafte Übertragungen, um sie dem Selbst sinnlich erfahrbar zu machen. Ordnung wiederum ist nur anhand des Wahrnehmungsapparates mit seinen Sinnesorganen möglich. Metaphorische Zuschreibungen helfen daher, über sinnliche Anknüpfungspunkte einen neuen Zustand zu ordnen. Nichts anderes sagt die Erkenntnis, dass Metaphern Unsichtbares sichtbar machen. Altbekannte Eigenschaften von altbekannten Dingen werden verwendet, um neuen Dingen bestimmte Eigenschaften zuzuschreiben. Die Verwendung von Raum-Metaphern ist folglich eine *doppelte* Sicherung der Ordnungsleistung. Die Raum-Metapher hilft im virtuellen Bereich das auszugleichen, was an Vorstruktur fehlt. Gleichzeitig ermöglicht sie die Überwindung der Diskrepanz zwischen emotionalem und kognitivem Erleben. Die Verwendung der Metapher des Raumes im Kontext der Internetnutzung ersetzt die sinnlich erfahrbare Vorstrukturierung und Begrenzung, die in materiellen Räumen schon vorhanden ist. Es handelt sich gewissermaßen um eine Hilfsfunktion zur Kompensation eines Mangels.

Ich bin aber der Überzeugung, dass dieses Phänomen nicht die Folge eines sprachlichen Mangels ist, sondern vielmehr auf das Problem des Verstehens von Kommunikation reagiert. So ist es kein Zufall, dass die Begriffe Verstehen und Begreifen oft synonym verwendet werden. Verstehbar scheint nur das, was den Sinnen unmittelbar zugänglich ist. Es ist deshalb durchaus denkbar, dass Raum-Metaphern nur übergangsweise nötig sind, um die neue Kommunikationsform des Internets zu erklären und so symbolisch mit Strukturen und Grenzen zu versehen. Darauf deutet auch die Beobachtung hin, dass eine angemessene Vorstrukturierung der neuen Kommunikationssituation in speziellen Internetbereichen auch durch neue, veränderte Formen der Selbstpräsentation möglich ist (vgl. Turkle 1995). Ob allerdings die sinnlichen Bezüge durch nicht-räumliche Formen der Strukturierung wirklich zu kompensieren sind, bleibt abzuwarten.

6. **Literatur**

Debatin, Bernhard (1995): Die Rationalität der Metapher, Berlin

Faßler, Manfred (2001): Netzwerke, München

Funken, Christiane und Martina Löw (2002): Ego-Shooters Container. Raumkonstruktionen im elektronischen Netz, in: Maresch, Rudolf und Niels Werber (Hg.): Raum – Wissen – Macht, Frankfurt a.M., S. 69-91

Gergen, Kenneth (2002): Konstruierte Wirklichkeiten, Stuttgart

Löw, Martina (2001): Raumsoziologie, Frankfurt a.M.

Maresch, Rudolf und Niels Werber (2002) (Hg.): Raum – Wissen – Macht, Frankfurt a.M.

Roth, Gerhard (1997): Das Gehirn und seine Wirklichkeit, Frankfurt a.M.

Roth, Gerhard (2001): Denken, Fühlen, Handeln, Frankfurt a.M.

Sowinski, Bernhard (1999): Stilistik, Stuttgart

Sturm, Gabriele (2000): Wege zum Raum. Methodologische Annäherungen an ein Basiskonzept raumbezogener Wissenschaften, Opladen

Turkle, Sherry (1995): Leben im Netz. Identität im Zeichen des Internet, Reinbek

Vernon, M.D. (1977): Wahrnehmung und Erfahrung, München

Wenzel, Olaf (2001): Webdesign, Informationssuche und Flow: Nutzerverhalten auf unterschiedlich strukturierten Websites, Lohmar u.a.

Wertheim, Margaret (2000): Die Himmelstür zum Cyberspace. Eine Geschichte des Raumes von Dante zum Internet, Frankfurt a.M.

Berichte aus der Forschung

Bücher, Studien und Diskussionsbeiträge

Die Forschungsgruppe sofia fragt nach der Funktionsfähigkeit von Institutionen und den Möglichkeiten, durch veränderte institutionelle Rahmenbedingungen staatliche oder gesellschaftliche Steuerungsziele zu erreichen. Dem sofia-Team gehören Ökonomen und Juristen ebenso an wie Politikwissenschaftler, Soziologen, Ingenieure und Naturwissenschaftler (-innen).

Der sozialwissenschaftliche Begriff der "Institution" bestimmt das gemeinsame methodische Herangehen: Institutionen sind danach "Spielregeln", die sich Gruppen oder Individuen geben, um bestimmte Ziele zu erreichen. Institutionen umfassen damit sowohl rechtliche Regelwerke als auch Regeln in Organisationen (z.B. im Unternehmen, im Verein oder in einer Partei) bis hin zu stillschweigenden Konventionen.

Die Funktionsfähigkeit von Institutionen ist abhängig von der Interessenlage der Beteiligten. Die Kernfragen lauten: "Welche Faktoren bestimmen die Motivationslage und welche Entscheidungsregeln bestimmen das Handeln?" Parallel sind die Ziele der Institution zu betrachten: "Wie lassen sich diese so erreichen, dass zugleich die Eigenmotivation der Beteiligten möglichst hoch bleibt?" Eine derart aufgebaute *Institutionenanalyse* ermöglicht ein besseres Verständnis des Zusammenspiels der Akteure, aber auch der Steuerungsbeiträge der verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen. Dies gilt nicht nur für den status quo, sondern auch für mögliche alternative Gestaltungen der Rahmenbedingungen.

Die Forschungsgruppe finanziert sich aus Drittmitteln. Die wichtigsten **Drittmittelgeber** der Forschungsgruppe sind:

- Volkswagen-Stiftung, Hannover
- Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin/Bonn
- Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen über das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
- Bundesamt für Naturschutz, Bonn
- Umweltbundesamt, Berlin/Dessau
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten
- Technologiestiftung Hessen (TSH), Wiesbaden
- Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf
- Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin

Buchveröffentlichungen von sofia in anderen Verlagen

- Becker, Cornelia: Raummetaphern als Brücke zwischen Internetwahrnehmung und Internetkommunikation. In: Budke, A.; Kranwischer, D.; Pott, A. (Hrsg): Internetgeographien. Beobachtungen zum Verhältnis von Internet, Raum und Gesellschaft. Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2004 (ISBN 3-515-08506-8)
- Bizer, Kilian; Sesselmeier, Werner: Reformprojekt Deutschland. Primus Verlag, Darmstadt 2004 (ISBN 3-8967-8249-5)
- Bizer; Kilian; Falk, Armin; Lange, Joachim: Am Staat vorbei – Partizipation, Fairness und Transparenz wider Steuerhinterziehung. Duncker & Humblot, Berlin 2003
- Lewin, Daniel: Gestufte Planung von Bundesverkehrswegen. Die Entscheidung im Vorfeld der Planfeststellung. Nomos, Baden-Baden 2003 (ISBN 3-8329-0205-8)
- Führ, Martin: Eigen-Verantwortung im Rechtsstaat. Duncker & Humblot, Berlin 2003 (ISBN 3-428-11158-3)
- Bizer, Kilian; Führ, Martin; Hüttig, Christoph (Hrsg.): Responsive Regulierung – Beiträge zur interdisziplinären Institutionenanalyse und Gesetzesfolgenabschätzung. Mohr Siebeck 2002 (ISBN 3-16-147728-6)
- Führ, Martin (Hrsg.): Stoffstromsteuerung durch Produktregulierung – Rechtliche, ökonomische und politische Fragen. Umweltrechtliche Studien. Nomos-Verlag, Baden-Baden 2000 (ISBN 3-7890-6962-0)
- Bizer, Kilian; Linscheidt, Bodo; Truger, Achim (Hrsg.): Staatshandeln im Umweltschutz – Perspektiven für eine institutionelle Umweltökonomik. Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten. Duncker & Humblot, Berlin 2000 (ISBN 3-428-10083-2)

Sofia-Studien zur Institutionenanalyse (ISSN 1439-6874)

Die Studien sind gegen Rechnung (20 Euro) per e-mail [becker@sofia-darmstadt.de] oder per Post zu bestellen. Zusammenfassungen finden sich auf der Website von sofia unter www.sofia-darmstadt.de

2004

Hebel, Andreas: Abgeltungssteuer auf Kapitalerträge vs. Informationssystem mit persönlichem Steuersatz. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 04-1, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-62-1)

Appel-Kummer, Elisabeth; Mönnecke, Margit: Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards. Projektphase B, Teilbereich: Institutionelle und organisatorische Gestaltungsoptionen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 04-2, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-64-8)

Mutschler, Doris; Schmincke, Eva: Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards. Projektphase B, Teilbereich: Implementierung von Naturschutzaspekten in Standardisierungs-Organisationen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 04-3, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-63-X)

2003

Barginda, K.; Bizer, K.; Cichorowski, G.; Führ, M.; Weber, O.; Wiek, A.: Evaluation des 3-Städte-Klimaschutzprojektes Viernheim, Lampertheim und Lorsch. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 03-1, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-56-7)

Barginda, K.; Bizer, K.; Cichorowski, G.; Führ, M.; Weber, O.; Wiek, A.: Evaluation des 3-Städte-Klimaschutzprojektes Viernheim, Lampertheim und Lorsch - Anlagenband. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 03-2, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-59-1)

Becker, Cornelia; Bizer, Kilian; Cichorowski, Georg; Führ, Martin: Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards. BfN-Forschungsprojekt, Abschlussbericht: Darstellung des Projektes. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 03-3, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-58-3)

Dopfer, Jaqui: Öffentlichkeitsbeteiligung bei diskursiven Konfliktlösungsverfahren auf regionaler Ebene. Potentielle Ansätze zur Nutzung von Risikokommunikation im Rahmen von e-Government. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 03-4, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-60-5)

2002

Hülsmann, Michael: Kennzahlengestützte Intensitätsmessung kommunaler Krisen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-1, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-36-2)

Becker, Cornelia: Vertrauen als Instrument der Finanzbehörde – Eine vertrauenstheoretische Studie. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-2, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-38-9)

Berry, Adele: Die Eignung des Internets für das bankbetriebliche Customer Relationship Management. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-3, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-42-7)

Becker, Cornelia: Das Dilemma des Ermessensspielraums – Der Entscheidungsalltag von Finanzbeamten organisationssoziologisch betrachtet. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-4, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-37-0)

Spiwoks, Markus: Ansätze zur Überprüfung der Hypothese informationseffizienter Kapitalmärkte – Ein Literaturüberblick. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 02-5, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-47-8)

2001

Bizer, Kilian; Führ, Martin: Responsive Regulierung für den homo oeconomicus institutionalis – Ökonomische Verhaltenstheorie in der Verhältnismäßigkeitsprüfung. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-1, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-29-X)

Führ, Martin; Lewin, Daniel: Partizipative Verfahren in Zulassungsentscheidungen für raumbedeutsame Vorhaben. Chancen und Risiken einer rechtlichen Verankerung. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-2, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-31-1)

Dopfer, Jaqui; Peter, Brigitte; Bizer, Kilian: Online-Journalismus – Konzept für einen Studiengang. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-3, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-32-X)

Ahlers, Grit Mareike: Internetbasierte Finanzkommunikation von Initial Public Offerings. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-4, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-35-4)

2000

Andres, Peter und Markus Spiwoks: Prognosegütemaße, State of the Art der statistischen Ex-post-Beurteilung von Prognosen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-1, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933795-22-2)

Friedrichs, Stephanie: Markenstrategien im Privatkundengeschäft von Kreditinstituten. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-2, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933795-25-7)

Hülsmann, Michael: Institution Kommune – Versuch interdisziplinären Begriffsbestimmung. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-3, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933795-26-5)

1999

Führ, Martin unter Mitarbeit von Kilian Bizer, Betty Gebers, Gerhard Roller: Institutionelle Bedingungen zur Förderung proaktiver Strategien – Vergleichende Analyse internationaler Ansätze im Bereich des Umweltverhaltens von Unternehmen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 99-1, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933795-15-X)

Führ, Martin unter Mitarbeit von Uwe Brendle, Betty Gebers, Gerhard Roller: Produktbezogene Normen in Europa zwischen Binnenmarkt und Umweltschutz - Reformbedarf aus der Sicht des Verfassungs- und des Europarechts. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 99-2, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933795-14-1)

Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse (ISSN 1437-126X)

Die Beiträge sind gegen Rechnung (10 Euro) per e-mail [becker@sofia-darmstadt.de] oder per Post zu bestellen [Sofia, Haardtring 100, 64295 Darmstadt]. Die meisten Diskussionsbeiträge sind auch auf der Website von Sofia unter www.sofia-darmstadt.de als pdf-Datei verfügbar.

2004

- Spiwoks, Markus: Aktienindexprognosen, rationale Erwartungen und aktive Anlagestrategien. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-1, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-48-6)
- Becker, Cornelia: Einzelkämpfer oder Coach? Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-2, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-65-6)
- Cichorowski, Georg; Bizer, Kilian; Führ, Martin: Einflussfaktoren auf Standortentscheidungen in der Rhein-Main-Region am Beispiel des Kreises Groß Gerau. Vorstudie im Auftrag des Kreises Groß-Gerau. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-3, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-66-4)
- Becker, Cornelia: Raummetaphern als Brücke zwischen Internetwahrnehmung und Internetkommunikation. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-4, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-67-2)
- Cichorowski, Georg: Evaluation der Wassersparaktion „Wassersparen mit Technik“ in Frankfurt a.M. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 04-5, Darmstadt 2004 (ISBN 3-933795-68-0)

2003

- Bahrs, Enno: Scoping und Screening des Handlungsfeldes Agrarsubventionen. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-1, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-55-9)
- Häusler, Andreas; Neidlein, Christoph: Untersuchungsbereich Wald und Holz. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-2, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-54-0)
- Cichorowski, Georg: Untersuchungsbereiche Flächeninanspruchnahme, Verkehrswegebau, Gewässerschutz, Wasserwirtschaft. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-3, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-51-6)
- Becker, Cornelia: Untersuchungsbereiche Beschaffung, Subventionen, Strohballen, Reifenabrieb. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-4, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-52-4)
- Schminke, Eva; Mutschler, Doris: Untersuchungsbereich Normungsprojekte im DIN, und Produktkennzeichnung sowie Windenergieanlagen im Offshore-Bereich. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia- Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-5, Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-53-2)

Appel-Kummer, Elisabeth; Mönnecke, Margit et al.: Standardisierung im Naturschutz. Materialien aus der Screeningphase. Teilbericht im Rahmen des BfN-Forschungsprojektes „Implementation von Naturschutz: Naturschutzstandards“. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 03-6. Darmstadt 2003 (ISBN 3-933795-57-5)

2002

Wolf, Gabriele: Die Besteuerung von Sozialversicherungsrenten und Beamtenpensionen. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-1. Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-39-7)

Becker, Cornelia: Kinder im Netz der Werbewirtschaft - Kinderzeitschriften als Einstieg zu interaktiver Werbung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-2, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-41-9)

Barginda, Karsten; Michalski, Uli: Innovative Ansätze für den kommunalen Klimaschutz in Südhessen – Workshopbericht. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-3, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-40-0)

Steinwachs, Jennifer: Menschenbilder und Verhaltensmodelle im Recht. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-4, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-43-5)

Bizer, Kilian; Mackscheidt, Klaus: Die Rolle der Politikberatung bei der Grundsteuerreform. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-5, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-44-3)

Bizer, Kilian; Sternberg, Rolf: Competition through indicators of regional sustainability in a federal system. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-6. Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-45-1)

Röhl, Julia: Das Menschenbild in der Ökonomik. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-7, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-46-X)

Cichorowski, Georg: Innovative Ansätze für den kommunalen Klimaschutz in Südhessen – Materialien zum Workshop am 13.03.2002 in Heppenheim. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-8, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-49-4)

Barginda, Karsten; Cichorowski, Georg: Handwerker als Beratungsdienstleister im Klimaschutz? – Bericht über den Workshop am 09.12.2002, Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-9, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-50-8)

Lewin, Daniel: Konfliktkommunikation im Verkehrszulassungsrecht. – Systematik und Grenzen. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 02-10, Darmstadt 2002 (ISBN 3-933795-61-3)

2001

Cichorowski, Georg: Lärminderung - Empfehlungen zum kommunalen Vorgehen. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 01-1, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-28-1)

Spiwojs, Markus: Aktives versus passives Portfoliomanagement - Prognosekompetenz als wichtigste Determinante der Auswahlentscheidung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 01-2, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-30-3)

Lewin, Daniel: Das „Mediationsverfahren“ und das „Regionale Dialogforum Flughafen Frankfurt“ – Bereicherung oder Gefahr für rechtsstaatliche Planung? Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 01-3, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933795-33-8)

Roller, Gerhard; Steinwachs, Jennifer: Die Aufhebbarkeit von Bannwalderklärungen – Eine Untersuchung aus aktuellem Anlass. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 01-4, Darmstadt 2001 (ISBN 3-933975-34-6)

2000

Führ, Martin: Ökonomisches Prinzip und juristische Rationalität – Ein Beitrag zu den Grundlagen interdisziplinärer Verständigung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-1, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-10-9)

Bizer, Kilian; Führ, Martin: Die Verhältnismäßigkeit emissionsmindernder Maßnahmen für organische Lösemittel in Farben und Lacken. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-2, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-16-8)

Führ, Martin: Grundlagen juristischer Institutionenanalyse – Das ökonomische Modell menschlichen Verhaltens aus der Perspektive des Rechts. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-3, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-19-2)

Führ, Martin: Gefahrguttransporte – Schnittstellen zu Anlagensicherheit und Arbeitsschutz. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-4, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-20-6)

Becker, Cornelia: Steuerhinterziehung und Habitus. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-5, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-21-4)

Bizer, Kilian: Die Integration von Schwerbehinderten in die Arbeitswelt – Eine institutionenökonomische Analyse der Anreizsituation von Akteuren. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-6, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-24-9)

Albrecht, Thomas: Zur Eignung professioneller Zinsprognosen als Entscheidungsgrundlage. Ein Vergleich der Zinsprognosen deutscher Banken mit der Zinserwartung „des Marktes“. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-7, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-23-0)

Bizer, Kilian: Steuervereinfachung und Steuerhinterziehung – Ein Forschungsprogramm. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 00-8, Darmstadt 2000 (ISBN 3-933975-27-3)

1999

Bizer, Kilian: Die Ökonomik der Verhältnismäßigkeitsprüfung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-1, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-06-0)

Becker, Cornelia: Kinder- und Jugendschutz in der Werbung – Eine Analyse von 100 Kinderzeitschriften. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-2, Darmstadt (ISBN 3-933975-07-9)

Riehl, Markus: Rechtliche Rahmenbedingungen der Integration Schwerbehinderter in die Arbeitswelt. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-3, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-08-7)

Führ, Martin: Ökonomisches Prinzip und Verfassungsrecht – Eine juristische Sicht. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-4, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-09-5) (*vergriffen - siehe Nr. 00-1*)

Nicklas, Cornelia: Die Verwendung von Lösemitteln als Lackbestandteile und in Druckereien. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-5, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-10-9)

Bizer, Kilian: Anreizstrukturen der Akteure beim Kinder- und Jugendschutz in der Werbung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-6, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-11-7)

Spiwoks, Markus (Hrsg.): Venture Capital (mit Beiträgen von Oliver Hein, John P. McDonough und Markus Spiwoks). Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 99-7, Darmstadt 1999 (ISBN 3-933975-12-5)

1998

Führ, Martin: Das Gebot gegenseitiger Rücksichtnahme – Renaissance eines Rechtsprinzips? Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 98-1, Darmstadt 1998 (ISBN 3-933975-00-1)

Führ, Martin: Rationale Gesetzgebung – Systematisierung der Anforderungen und exemplarische Anwendung. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 98-2, Darmstadt 1998 (ISBN 3-933975-01-x)

Bizer, Kilian: Individuelles Verhalten. Institutionen und Responsives Recht. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 98-3, Darmstadt 1998 (ISBN 3-933975-?)

Spiwoks, Markus: Intermediationstheorie der Vermögensverwaltung – Verstärkte Kundenbindung durch Berücksichtigung individueller Transaktionskosten. Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 98-4, Darmstadt 1998 (ISBN 3-933975-05-2)

Bizer, Kilian: Voluntary Agreements – cost-effective or just flexible to fail? Sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse Nr. 98-5, Darmstadt 1998 (ISBN 3-933975-04-4)

Kooperationspartner

In seinen Forschungsvorhaben arbeitet sofia mit folgenden Einrichtungen zusammen:

- Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Institut für Umweltpsychologie, Prof. Dr. Scholz, Dr. Olaf Weber, <http://www.ethz.ch>
- Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln, <http://www.wiso.uni-koeln.de/finanzfors/index.htm>
- Institut für Volkswirtschaftslehre, Fachgebiet Finanz- und Wirtschaftspolitik, TU Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, <http://www.bwl.tu-darmstadt.de/index.htm>
- Forschungsgruppe BIOGUM - Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt, Dr. Peter-Henning Feindt, Uni Hamburg, <http://www.biogum.uni-hamburg.de/>
- Taurus - Gesellschaft für Umwelt-, Regional- und Wirtschaftsentwicklung mbH, Trier, www.taurus-institut.de
- BC - Forschungs- und Beratungsgesellschaft mbH, Wiesbaden, www.bc-research.de
- Frauenforschungszentrum Darmstadt ffz, (FHD/TUD), Gabriele Herbert, Herbert@hrz2.hrz.tu-darmstadt.de
- Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt (DGB/FHD/TUD), www.kooperationsstelle.tu-darmstadt.de
- Prof. Dr. Margit Mönnecke & Dipl.-Ing. Elisabeth Appel, Landschaftsplanerinnen in Partnerschaft, Eberswalde, m.moennecke@gmx.net
- Rhein-Main-Institut e.V. - RMI Darmstadt, www.rm-institut.de
- FiveWinds (Dr. Eva Schmincke), Tübingen, e.schmincke@fivewinds.com
- Arbeitsgemeinschaft Wald-Holz-Umwelt Consult, Andreas Häusler, Hans-Christoph Neidlein, Wemding, AndreasHaeusler@aol.com
- Dr. Enno Bahrs, StB, Institut für Agrarökonomie, Göttingen, ebahrs@gwdg.de
- Dr. Andreas Rack, Rechtsanwalt und Notar, Frankfurt
- Fachhochschule Bingen, Institut für Umweltstudien und angewandte Forschung; Prof. Dr. Gerhard Roller

sofia

Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse
FHD - FB SuK, Haardtring 100, 64295 Darmstadt
Fon +49 6151 168735, Fax +49 6151 168925
info@sofia-darmstadt.de www.sofia-darmstadt.de