

Information der Funktion.

Ein systemtheoretischer Blick auf die Funktionalität von Design

ROLAND LIPPUNER

Design und Architektur sind für den Laien kaum trennscharf zu unterscheiden. Architektinnen und Architekten mögen unter Umständen sehr genau angeben können, worin sich ihre Arbeit von derjenigen von Designerinnen und Designern unterscheidet, wo Design im engeren Sinne aufhört und Architektur beginnt oder welches die besonderen Herausforderungen sind, mit denen die Planung zu tun hat. Schwieriger wird es jedoch, wenn man diese beiden Tätigkeitsbereiche einer allgemeinen Betrachtung des Verhältnisses von Form und Funktion unterzieht und einen weit gefassten Designbegriff zugrunde legt. Versteht man unter Design nicht nur die Arbeit an (grafischen) Oberflächen oder die Suche nach Antworten auf (technische) Fragen der Produktgestaltung, sondern in einem umfassenderen Sinn die programmierte Gestaltung von Objekten und Prozessen, dann scheinen Architektur und Planung nichts anderes zu sein als Design in einem größeren Maßstab. Design in diesem weit gefassten Sinne beinhaltet auch die Konzeption von Gebäuden und Raumstrukturen, genauer gesagt, das Arrangement von Objekten und die damit verbundene Arbeit mit/an »Stellendifferenzen«¹. Architektur kann gemäß dieser Auffassung als Teilbereich von Design verstanden werden, welches nach Lucius Burckhardt »Gestaltungen [...] bis hinauf zum Gebäude und hinab zum Dosenöffner« umfasst.² Wenn im Folgenden von Design die Rede ist, dann sind damit also die Aufgaben und Problemstellungen von Architektinnen und Architekten immer mitgemeint.

1 Lippuner 2008

2 Burckhardt 2004 [1980]

Eine Definition von Design in diesem weit gefassten Sinne liefert Herbert A. Simon in seinem 1969 erstmal erschienenen Buch *The Sciences of the Artificial*.³ Er definiert Design darin sehr allgemein als »Überbrückung der Differenz zwischen einem Ist- und einem Soll-Zustand«⁴. Simon hat dabei vor allem die ingenieurwissenschaftliche Praxis im Blick und unterscheidet zwischen den analytischen Tätigkeiten der Naturwissenschaften und solchen, bei denen es um Gestaltung im Sinne der Veränderung von Ausgangssituationen im Hinblick auf einen erwünschten Zustand geht. Design umfasst dann ausdrücklich auch die Arbeit von Architekten und Stadtplanern, auf die Simon immer wieder in Beispielen Bezug nimmt; es beinhaltet aber auch die Tätigkeit von Ärzten, die Patienten behandeln oder Unternehmer, die Geschäftsmodelle entwickeln und andere (gewöhnliche) Tätigkeiten, die darauf abzielen bestehende Situationen zu verändern: »Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones.«⁵

3 Vgl. Simon 1996 [1969]

4 Bolz 2005: 129 ff.

Design im Sinne dieser allgemeinen Definition beinhaltet die Gestaltung eines Möglichkeitsraums für Anschlusshandlungen und kann deshalb auch in Bezug auf seine Kapazität zur Problemlösung charakterisiert werden. Diese Zu-spitzung ist auch in der Designtheorie weit verbreitet. So erklärt zum Beispiel Victor Papanek⁶ Anfang der 1970er-Jahre: Design sei »Problemlösung per definitionem«. Und ein aktuelles Wörterbuch der Designtheorie konstatiert: »Der Design-Prozess ist ein Problemlösungsprozess«⁷. Das Problem, so Diefenthaler weiter, bestehe darin, dass ein Ziel erreicht werden solle, der Weg zur Zielerreichung aber in aller Regel nicht genau bekannt sei.

5 Simon 1996 [1969]: 111

6 Papanek 2009 [1973]: 21

7 Diefenthaler 2008: 319

Ein allgemeiner Funktionsbezug scheint dem Design aufgrund dieses Anspruchs auf Problemlösung also inhärent zu sein. Trotzdem sind das funktionalistische Design und die funktionalistische Architektur in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts genauso in Verruf geraten wie die funktionalistische Perspektive der Sozial- und Kulturwissenschaften. Mit Blick auf die funktionalistischen Ansätze der Soziologie konstatierte Armin Nassehi⁸, diese hätten nach wie vor »keine gute Presse«. Es fällt in der Tat nicht schwer, prominente Theoretiker zu finden, die das funktionalistische Denken nicht nur kritisieren, sondern dem Funktionsbegriff sogar die Möglichkeit absprechen, revidierbar zu sein. In seinem Entwurf neuer Regeln der soziologischen Methode erklärt zum Beispiel Anthony Giddens, die Implikationen funktionalistischer Theorie richteten einen solchen Schaden an, »dass sie jeden Versuch unterlaufen, den Funktionalismus zu retten«.⁹ Er schlägt deshalb vor, den Funktionsbegriff »völlig aufzugeben«.¹⁰ Vergleichbar kompromisslose Ablehnungen gegenüber dem Funktionsbegriff finden sich auch in Reflexionen über Architektur und Design. In einem Kommentar zu Abraham Moles, der 1968 noch von einer »Krise des funktionalistischen Denkens« sprechen und eine Erneuerung des Funktionalismus fordern konnte¹¹, kommt Wolfgang Jonas zu dem bedeutend radikaleren Schluss: »Archivieren wir den Begriff – er funktioniert nicht«.¹²

8 Nassehi 2008: 93

9 Giddens 1984: 23

10 A. a. O.: 146

11 Siehe Moles 2010 [1968]

12 Jonas 2010: 270

Der folgende Beitrag geht von der Annahme aus, dass die Schwierigkeiten mit dem Funktionsbegriff unter anderem darauf zurückzuführen sind, dass funktionalistische Prinzipien – allen voran Sullivans Formel *form follows function* – häufig als Direktive genommen wurden, um »Ordnung im Formenchaos«¹³ zu schaffen und dass dabei stets von fest stehenden Funktionen ausgegangen wurde – zum Beispiel von Bedürfnissen, die der menschliche Organismus oder die gesellschaftliche Existenz des Menschen vorgeben. Im Funktionsbezug wurde folglich eher eine Antwort auf ästhetische, technische und soziale Fragen der Gestaltung gesehen als eine Herausforderung für Theorie und Praxis des Designs. Es ist in diesem Zusammenhang aufschlussreich, sich die Kritik des sozial- und kulturwissenschaftlichen Funktionalismus genauer anzuschauen. In den Sozialwissenschaften sind funktionale Erklärungen häufig Bestandteil evolutionärer Beschreibung. Funktionale Erfordernisse sollen dabei erklären, warum Gesellschaften oder gesellschaftliche Gruppen (Systeme) einen bestimmten Verlauf nehmen oder bestimmte Strukturen ausbilden. Kritische Auseinandersetzungen mit dem funktionalistischen Denken zeigen jedoch, dass die Feststellung einer funktionalen Beziehung genau dies nicht leistet: Sie beschreibt keinen zwingend notwendigen Wirkungszusammenhang und kann deshalb auch nicht erklären, warum die Dinge den Lauf nehmen mussten, den sie genommen haben. Die Feststellung einer funktionalen Beziehung kommt laut Giddens¹⁴ vielmehr dem Stellen einer Frage gleich, die beantwortet werden muss (siehe dazu die Ausführungen unten im ersten Abschnitt).

13 Jonas 2010

14 Giddens 1993: 379

Im Folgenden sollen zuerst geläufige Einwände gegen den Funktionalismus in Design und Architektur rekapituliert und Parallelen zur Kritik des Funktionalismus in den Sozial- und Kulturwissenschaften aufgezeigt werden. Daraufhin zeigt der Beitrag, wie die revidierte funktionalistische Perspektive, auf der Niklas Luhmann seine Theorie sozialer Systeme aufbaut, diese Einwände zu entkräften versucht, indem sie Funktionen als Relationierung von Problemen und Lösungen betrachtet. Es lohnt sich dazu einige ältere Arbeiten von Luhmann (aus den 1960er-Jahren) genauer anzuschauen. Luhmann stellt darin methodologische (Vor-)Überlegungen zur Systemtheorie vor und entwickelt eine funktionalistische Perspektive, die aus heutiger Sicht auch für die theoretische Konzeption des offenbar irreduziblen Funktionsbezugs von Design und

für die perspektivische Ausrichtung einer ›Designwissenschaft‹ interessant sein könnte. Entsprechende Überlegungen werden im letzten Abschnitt vorgestellt. Dabei geht es nicht darum, eine neue Theoriegrundlage für die Designpraxis zu entwerfen. Das Ziel ist es vielmehr, auf einer theoretischen und damit eher abstrakten Ebene herauszufinden, wie Funktionen und Formen durch den Gebrauch miteinander in Beziehung gesetzt werden und welche Herausforderung daraus für die Theorie und die Praxis des Designs resultieren. Außerdem sollen bei dieser Erörterung Anschlussstellen in der Systemtheorie geschaffen werden, die eine Auseinandersetzung mit der Bedeutung materieller Objekte für die Reproduktion sozialer Systeme ermöglichen.

Zweckmäßigkeit und Funktionalität

Die Funktionalität von Design (und Architektur) scheint zunächst vor allem negativ bestimmt zu sein. Sie äußert sich vor allem im Verzicht auf ›ornamentalen Zierrat‹ und der Beschränkung auf ›das Wesentliche‹ – wie sie zum Beispiel Adolf Loos¹⁵ in seinem berühmten Essay *Ornament und Verbrechen* propagiert. Diese Negativbestimmung von Funktionalität ist nicht etwa mit der Zurückweisung ästhetischer Ansprüche verbunden, sondern beinhaltet eine Neuausrichtung der Schönheitsideale, die laut Behne¹⁶ jener »Revolution« gleichkomme, die das »ästhetische Gefühl« um die Jahrhundertwende (vom 19. zum 20. Jahrhundert) durchmache. Sachlichkeit und Sinn für das Zweckmäßige bedeuten aber nicht nur Verzicht auf ›Formenballast‹, sondern verlangen auch eine rationelle Verwendung des Materials. Minimierung des (Material-)Aufwands und Maximierung der Wirkung sind nach Bill die Leitlinien einer funktionalen Gestaltung, die darauf bedacht sei, »eine äußerste materialausnützung, also ein maximum an wirkung mit einem minimum an materie zu erreichen«.¹⁷

Theodor Adorno hat gezeigt, dass die funktionalistische Verzichtsästhetik ein ambivalenter Ausdruck bürgerlicher Kultur und christlicher (Sexual-)Moral ist. Er hat dabei vor allem Loos im Blick, dessen polemische Kritik an »feudal-absolutistischen Formen« sich auf der einen Seite mit dem »rigorosen Prinzip« der Bürgerlichkeit verbünde, auf der anderen Seite aber selbst obsessive Züge annehme und letztlich, wie bei vieler bürgerlicher Kultur, ein »Moment der Kulturfeindschaft« beinhalte.¹⁸ Adorno begründet diesen Einwand damit, dass es kaum eine praktische Form gebe, »die nicht, neben ihrer Angemessenheit an den Gebrauch, auch Symbol wäre«.¹⁹ Das sieht auch Loos, der Ornamente als Ausdruck der Triebverdrängung und damit als erotische Symbole begreift. Seine Forderung, Ornamente abzuschaffen, paart sich, laut Adorno, mit einem Widerwillen gegen die »unerfasste Natur«, welche Loos »rückständig und peinlich in eins« gewesen sei.²⁰ Gleichzeitig kämpft Loos mit seiner Verachtung des Ornamentalen jedoch gegen die Kultur, die die Ornamente als Sublimation der verdrängten Erotik hervorbringt. Außerdem verfehlt die funktionalistische Reduktion auf Sachlichkeit und Zweckmäßigkeit jene Bedürfnisse der Menschen, die über das rein Praktische hinaus gehen. Der Gebrauch, so Adorno sei »weit unmittelbarer mit dem Lustprinzip verwandt als die bloß dem eigenen Formgesetz verantwortlichen Gebilde«.²¹ Die formale und materielle ›Sparsamkeit‹ bei der Gestaltung versuche, diese Verwandtschaft zu leugnen, weil Lust in den Augen von Loos (und gemäß bürgerlicher Moral) vergeudete Energie darstellen. Adorno kommt deshalb zu dem Schluss, dass Loos in seiner funktionalistischen Kritik des Ornamentalen »mit der Ordnung verschworen war, deren Manifestationen er schalt«.²²

Funktionalität meint aber, wie bereits angedeutet, nicht nur Sachlichkeit durch

15 Loos 2010 [1908]

16 Behne 1998 [1926]: 10

17 Bill 2010 [1949]: 29

18 Adorno 2010 [1966]: 151

19 Ebd.

20 Ebd.

21 Ebd.

An diesen Einwand schließen ab den 1970er- und 1980er-Jahren unter anderen Vertreter der *cultural studies* an, die den Konsum von Erzeugnissen der ›Populärkultur‹ mit dem Hinweis auf das subjektive Vergnügen, welches dieser Konsum bereitet, verständlich machen wollen. Siehe dazu zum Beispiel John Fiske (1989), der in Anlehnung an Roland Barthes (1974) mit der Unterscheidung von *plaisir* und *jouissance* zeigt, welche unterschiedlichen Formen von Vergnügen dabei im Spiel sind.

22 A. a. O.: 152

Verzicht auf Ornamente, sondern ist auch mit Optimierung verbunden. Das kommt unter anderem in der Erwartung zum Ausdruck, funktionale Gestaltung müsse *dauerhaft* überzeugen. Funktionale Formen sollen nicht durch eine von wechselnden Stilrichtungen (Moden) geprägte Erscheinung überzeugen, sondern weil sie die »beste Lösung« für ein gegebenes Problem darstellen. »Wie handle ich prinzipiell am richtigsten?« – So lautet nach Behne²³ die Leitfrage funktionalistischer Architektur. Funktionalität selbst bietet also noch keine konkrete Anleitung für die Gestaltung, sondern stellt das Design vor ein Optimierungsproblem. Dass die Form der Funktion zu folgen habe, ist deshalb auch keine Devise, die dem Designer oder der Designerin im Gestaltungsprozess weiterhilft, sondern ein funktionalistisches Prinzip, das unter anderem optimierungslogische Fragen aufwirft. Herbert Simon bringt dieses Optimierungsproblem folgendermaßen auf den Punkt bringt: »Of all possible worlds [...], which is the best?«²⁴ Auf diese Frage sucht das funktionale Design in unterschiedlichsten Situationen dauerhaft gültige Antworten zu finden.

23 Behne 1998 [1926]: 45

24 Simon 1996 [1969]: 121

Im Grunde geht es im »Funktionalismus« also um zwei Aspekte, um die Zweckmäßigkeit eines Instruments (Architektur) für das Tun (Wohnen) und um die innere Struktur dieses Instruments – den Grundriß, seinen »organischen« Aufbau, die »circulation« – oder deren Formwerdung. Wesentliche Merkmale eines funktionalistischen Designs (inklusive der funktionalistischen Architektur) sind, erstens Sachlichkeit durch Verzicht auf »ornamentalen Zierrat«, die Optimierungslogik der Forderung nach »Materialgerechtigkeit«, sowie die humanistische Komponente der Ausrichtung an Bedürfnissen. Dazu kommen jedoch zweitens die naturalistische Objektivierung der Funktionalität (durch organistische Metaphern), ein mechanistischer Determinismus bei der Bestimmung von Formen aus Funktionen (nach dem Vorbild der Maschine) und eine teleologische Kausalität.

Ich möchte hier diesen zweiten Aspekt anhand von zwei Bildern diskutieren, an denen sich das funktionalistische Denken orientiert: der Maschine und des Organismus. An der Maschine, so Bill, sei die »schönheit aus der funktion« am besten zu beobachten, weil sie als Produkt der Ingenieursarbeit ganz auf »sentimentales beiwerk« verzichte und die Ästhetik des Funktionalen »am reinsten« zu Tage treten lasse.²⁵ Auch andere Verfechter funktionaler Prinzipien führen Maschinen als ästhetische Vorbilder des Designs im Allgemeinen und der Architektur im Speziellen an. Für Frank Lloyd Wright zum Beispiel kann es in der Architektur »keine wichtigere Aufgabe geben, als die Verwendung dieses modernen Werkzeugs.«²⁶

25 Bill 2010 [1949]: 30

26 Wright in Behne 1998 [1926]: 22

Das Bild der Maschine unterstützt die funktionalistische Idee von Sachlichkeit durch Verzicht auf »sentimentales Beiwerk«: Maschinelle Apparate bestehen typischerweise aus einer Vielzahl von Teilen, deren Existenz im Gesamtzusammenhang des Apparates vom Beitrag zur Erzeugung des Produkts abhängt; das heißt: was nicht funktional in dem Sinne ist, dass es einen spezifischen Beitrag leistet, kann weggelassen werden. Die Maschine liefert aber auch den Kontext für die Unterscheidung von Funktionalität und Dysfunktionalität und damit eine zusätzliche Begründung dafür, dass Formen aus funktionalen Erfordernissen abgeleitet werden müssen. Als Mechanismus, der aus einem bestimmten Input zuverlässig einen bestimmten Output erzeugt (und bei gleichbleibenden Parametern immer denselben), prägt die Maschine in dieser Hinsicht das Bild einer mechanistischen Kausalität: Mit dem Bild der Maschine verbindet sich deshalb die deterministische Vorstellung, dass bestimmte Erscheinungsformen, in Anbetracht der gegebenen Parameter (wie zum Beispiel Umwelt-

oder Standortbedingungen, Merkmale des menschlichen Organismus usw.) zwingend sind, alle anderen Gestaltungslösungen dagegen als dysfunktional erscheinen und damit als verfehlt gelten müssen.

Den zweiten Kontext für weiterführende Bestimmungen des Zusammenhangs von Formen und Funktionen, liefert die Orientierung am organischen Leben. Der Funktionalist, so Behne, berufe sich »immer auf den Ablauf des organischen Lebens, das ihm als das grandioseste Beispiel eines reinen Funktionalismus« diene.²⁷ Diese Orientierung basiert allerdings häufig auf einem idealisierten Bild, demzufolge alle Erscheinungen im Bereich des Organischen insofern eine Funktion haben, als sie eine Aufgabe übernehmen und in evolutionärer Hinsicht zur Bestandserhaltung beitragen. Dadurch wird eine Art teleologische Kausalität unterstellt, die es erlaubt, in Abhängigkeit von der Erfüllung eines Zwecks mit Notwendigkeit eine Form zu bestimmen.

27 Behne 1998 [1926]: 44

Bei der Objektivierung der Zwecke, an denen sich die Gestaltung funktionaler Formen orientieren soll, werden verschiedentlich Bedürfnisse aufgeführt, die trotz individueller Präferenzen in Bezug auf die Art ihrer Befriedigung allgemeine Gültigkeit beanspruchen. Universelle (menschliche) Bedürfnisse dienen als Bezugspunkte für die Bestimmung von Leistungen, die den Funktionscharakter von architektonischen und städtebaulichen Maßnahmen begründen. Damit bekommt der Funktionalismus sowohl eine naturalistische als auch eine humanistische Komponente. Der naturalistische Aspekt besteht in der Ausrichtung an Prinzipien oder Notwendigkeiten, wie sie die Natur vorzugeben scheint. Der Mensch wird dabei insofern ausgeklammert, als der Rückgang auf »die Natur« eine Abstraktion von der Kultur erfordert. Wieder aufgegriffen und sogar ins Zentrum gestellt wird der Mensch allerdings umgehend dadurch, dass es bei diesem Naturbezug auch und vor allem um die »Natur des Menschen« geht – zum Beispiel um die »elementarsten Funktionen der Wohnenden, die unmittelbar aus dem Leben« zu entwickeln seien.²⁸ Damit verbunden ist unter anderem die Erwartungen, dass die den organischen Bedürfnissen angepassten Formen auch ästhetischen Ansprüchen genügen:

28 Behne 1998 [1926]: 22

»Hier ist die entscheidende Wendung von formaler Gebundenheit zu einer Hingabe an das Leben selbst – in dem Vertrauen, dass die einem gesunden und beherrschten Leben entsprechende Gestalt notwendig schön sein wird – einen neue Eroberung des Raumes vom Zwecke, von der Funktion aus.«²⁹

29 Ebd.

Einwände gegen diesen »naturalistischen Humanismus« des funktionalistischen Denkens im Allgemeinen und des funktionalistischen Designs im Speziellen werden vor allem in kultur- und gesellschaftskritischen Arbeiten erhoben, die zeigen, dass Bedürfnisse keine anthropologischen Konstanten, sondern gesellschaftlich geprägte und kulturell spezifische Erscheinungen sind. Bedürfnisse können, wie bereits Thorstein Veblen³⁰ anhand des verschwenderischen Konsums von Luxusgütern zeigt, den gruppenspezifisch ausgeprägten Hang zur Distinktion widerspiegeln. Oder sie repräsentieren, wie zum Beispiel Herbert Marcuse argumentiert, die gesellschaftliche (Re-)Produktionslogik einer bestimmten Epoche. Funktionales Design gerät dann in Verdacht, dem »Produktionsapparat« zu dienen und selbst jene Bedürfnisse hervorzubringen, deren Befriedigung die Menschen, daran hindert, sich auch nur ein Bewusstsein ihrer Verstrickung in die repressive Totalität der gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnisse zu machen.³¹

30 Veblen 1958 [1899]

31 Marcuse 1968: 27

Marcuses gesellschaftskritische Analyse zeigt aber auch, dass Design *in* der Ge-

sellschaft immer auch Design *der* Gesellschaft darstellt, insofern es nämlich sowohl an der Produktion von Bedürfnissen als auch an der Gestaltung von Möglichkeiten ihrer Befriedigung beteiligt ist.

ROLAND LIPPUNER

Funktionalistisches Denken in Sozial- und Kulturwissenschaften

In den Sozial- und Kulturwissenschaften ist die Entwicklung einer funktionalistischen Perspektive durch Anleihen aus der Natur (und den Naturwissenschaften) geprägt. Vor allem Herbert Spencer überträgt die Idee eines organischen Aufbaus, bei dem alle Elemente in funktionaler Beziehung zueinander und zum gesamten Organismus stehen, auf die Gesellschaft und unterstellt damit, dass soziale Gebilde den gleichen Prinzipien der Entwicklung folgen wie das organische Leben. Bei der Analyse der Gesellschaft sollen laut Spencer »biologische Wahrheiten« des Verhaltens der Menschen an den Tag gebracht und in der gesellschaftlichen Wirklichkeit Gesetzmäßigkeiten aufgedeckt werden, wie sie in der Natur zu herrschen scheinen.³² Obwohl Marx sich ausdrücklich gegen Spencers Sozialdarwinismus wendet, finden sich auch in seiner Theorie der Entwicklung gesellschaftlicher Produktion an zentralen Stellen funktionalistische Erklärungen.³³ Diese beruhen im Wesentlichen auf der Annahme impliziter Zwecksetzungen, die aus materiellen Bedürfnisse abgeleitet werden. Man könne deshalb, wie Hans Joas und Wolfgang Köhl³⁴ meinen, Marx als *materiellistischen Funktionalisten* betrachten.

32 Görg 1999: 33 ff.

33 Siehe dazu weiterführend zum Beispiel a. a. O.: 357 f.

34 Joas / Köhl 2004: 95

Die Entwicklung einer funktionalistischen Theorie und Methodik im engeren Sinne basiert jedoch vorwiegend auf den Arbeiten von Emil Durkheim sowie in der Nachfolge Alfred Radcliffe-Brown und Bronislaw Malinowski, die einen struktur-funktionalistischen Ansatz entwerfen, der soziale Erscheinungen (Tätigkeiten oder Institutionen) durch deren Beitrag für den Bestand des Systems zu erklären versucht. Die Struktur einer sozialen Einheit bildet dabei den obersten Bezugspunkt für die Definition von Funktionen als bestandserhaltende Leistungen. Diese Definition des Funktionsbegriff beinhaltet jedoch, wie unter anderen Luhmann³⁵ zeigt, eine implizite Kausalität. Sie besagt im Grunde nichts anderes, als dass der Bestand des Systems durch die entsprechende Leistungen *bewirkt* wird. Traditioneller Funktionalismus sei deshalb eine kausalwissenschaftliche Theorie – Funktionalität müsse als »Sonderfall der Kausalität« betrachtet werden.³⁶ Vor dem Hintergrund konventioneller Kausalitätskonzepte kann das Auftreten bestimmter Erscheinungen – die Ursache – jedoch nicht durch deren Beitrag für die Aufrechterhaltung des Bestands – durch die Wirkung – erklärt werden. Denn Kausalbeziehungen haben (nach moderner Auffassung) einen eindeutigen Richtungssinn (von der Ursache zur Wirkung): Wirkungen können folglich das Vorkommen von Ursachen nicht erklären. Im Rahmen der Weiterentwicklung funktionalistischer Theorie wurden deshalb verschiedene Hilfskonstruktionen vorgeschlagen, die diesen Missstand beheben sollten.

35 Luhmann 1962

36 Luhmann 1964

Malinowski zum Beispiel versucht über die Einführung eines Begriffs von Bedürfnissen eine Theorie der Bestandserfordernisse von sozialen Systemen zu konstruieren. Funktion soll dann definiert werden als »Befriedigung eines Bedürfnisses durch eine Handlungen, bei der Menschen zusammenwirken, Artefakte benutzen und Güter verbrauchen.«³⁷ Dieser Umweg über die Voraussetzung von Bedürfnissen, die durch bestimmte Leistungen befriedigt werden,

37 Malinowski 1975 [1944]: 77

führt allerdings zu Tautologien: Die Erklärung des faktischen Vorkommens einer Handlung erfolgt dabei im Rückgriff auf eine Ursache (Bedürfnis), deren Wirkung (bedürfnisbefriedigende Leistung) selbst wiederum auf die Ursache verweist. Ebenso wenig führt, wie Luhmann³⁸ zeigt, der vor allem von Alvin W. Gouldner vorgeschlagene Ausweg über einen Begriff der funktionalen Reziprozität aus dem kausalwissenschaftlichen Erklärungsproblem heraus. Wenn man Funktionen nicht als Leistungen betrachtet, die *innerhalb* von sozialen Systemen erbracht werden, sondern als Austauschbeziehungen *zwischen* sozialen Systemen, das heißt als bestandsnotwendige Leistungen, die wechselseitig erbracht werden, verschiebt man das Problem nur auf eine andere Ebene, ohne es dabei zu lösen. Eine von Talcott Parsons vorgeschlagene Antwort auf das Erklärungsproblem funktionaler Methode ist die Idee einer Gleichgewichtstheorie. Auch diese räumt jedoch die Schwierigkeiten des impliziten Anspruchs auf Kausalerklärung nicht aus: Bei allen Gleichgewichtstheorien, so Luhmann³⁹ sei die Idee einer »latenten Kausalität« entscheidend: »Im System sind Ursachen angelegt, die im Falle von Störungen wirksam werden, um das System in einen stabilen Zustand zurückzubringen.« Kausal determinierte Systeme, die auf Störung durch Umwelteinwirkungen stets eine (und immer die gleiche) interne Erhaltungsleistung erbringen, um das System in einem stabilen Gleichgewicht zu behalten, gibt es im Bereich des sozialen Lebens jedoch nicht. Auch mithilfe eines Gleichgewichtsbegriffs gelingt es der kausalwissenschaftlichen Funktionstheorie nicht, »invariante Beziehungen zwischen bestimmten Ursachen und bestimmten Wirkungen festzustellen«, da sie in Bezug auf soziale Systeme nicht in der Lage ist, andere Möglichkeiten auszuschließen.⁴⁰

38 Luhmann 1962: 621 ff.

39 A. a. O.: 620

40 A. a. O.: 622

41 Ebd.

42 Ebd.

Dieses Fazit muss aber, wie Luhmann betont, nur dann zum Nachteil der funktionalistischen Theorien ausgelegt werden, »wenn man fest auf dem Boden des traditionellen kausalwissenschaftlichen Positivismus steht.«⁴¹ Anstatt weitere Hilfskonstruktionen zu entwickeln, könne man auch die Brauchbarkeit traditioneller kausalwissenschaftlicher Erklärungen bestreiten und zeigen, dass der Sinn funktionalistischer Analysen »unabhängig von den kausalwissenschaftlichen Regeln über die Feststellung invarianter Beziehungen von Ursache und Wirkung« formuliert werden kann.⁴²

Luhmann unterzieht die verschiedenen Ansätze des bis dahin dominierenden Funktionalismus' in den Sozialwissenschaften nicht nur einer umfassenden Kritik, sondern nimmt auch eine Revision der funktionalistischen Methode vor. Er hält, anders als zum Beispiel Giddens, die funktionalistische Perspektive nicht für verfehlt, sondern zeigt, dass der Funktionalismus *als Methode* noch gar nicht umfassend gewürdigt wurde. Das liege vor allem daran, dass der Nutzen funktionalistischer Betrachtung nicht wie gemeinhin angenommen darin bestehe, eine eindeutige kausale Beziehung zwischen einer Erscheinungsform (einer bestimmten Tätigkeit oder Institution) und dem Gesamtzusammenhang (dem sozialen System) herzustellen. Der Nutzen funktionalistischer Betrachtungen müsse vielmehr in der Relationierung von Problem und Lösung gesehen werden, das heißt in der Möglichkeit, Erscheinungsformen unter spezifischen Problemgesichtspunkten mit anderen Lösungen zu vergleichen. Ein solche Neukonzeption der funktionalistischen Perspektive eröffnet auch in Bezug auf die Funktionalität von Design die Möglichkeit, dieses weder auf die optimale Verwendung der Mittel (im Sinne einer materialgerechten Ausführung) noch auf einen fest stehenden Gebrauch gemäß einer vorgegebenen Aufgabe (Zweckorientierung) zu reduzieren, sondern stattdessen in der Vielfalt der Gebrauchsmöglichkeiten und Verwendungszusammenhänge den funktionalen Aspekt von Objekten und ihrer Anordnung zu sehen.

Vorbild für Luhmanns revidierte Fassung der funktionalistischen Perspektive ist der mathematische Funktionsbegriff, der ein Verhältnis f zwischen zwei Variablen x und y beschreibt: $y = f(x)$. Mathematische Funktionen stellen also im Grunde nichts anderes als abstrakte Prinzipien dar, nach denen unbestimmte Werte zueinander in Beziehung gesetzt werden – das heißt Regeln, nach denen Leerstellen ausgefüllt werden müssen. Sie eröffnen Vergleichsbereiche, die es erlauben, unterschiedliche Möglichkeiten der Besetzung der Leerstellen miteinander zu vergleichen.⁴³ In Bezug auf seine Ordnungsleistung kann der Funktionsbegriff deshalb verstanden werden: als »regulatives Prinzip für die Feststellung von Äquivalenzen im Rahmen funktionaler Variablen.«⁴⁴ Bedürfnisse stellen in der Sichtweise eines solchen »Äquivalenzfunktionalismus« nichts anderes dar, als funktionale Bezugsgesichtspunkte, die sichtbar machen, welche Befriedigungsstrategien gleichwertig sind. Solche Einsichten ermöglicht eine funktionalistische Betrachtung unabhängig davon, ob die beobachteten Tätigkeiten tatsächlich durch ein bestimmtes Bedürfnis motiviert waren oder nicht.

Funktionalismus in dieser revidierten Version ist also vor allem eine »Vergleichstechnik: Vor dem Hintergrund von abstrakten (aber genau zu präzisierenden) Bezugsproblemen wird Verschiedenartiges als funktional äquivalent dargestellt.«⁴⁵ Dabei verfolgt die funktionale Analyse keine Optimierungsstrategie. Sie sucht nicht nach der bestmöglichen Lösung eines Problems, sondern nimmt das empirisch Vorliegende als gegeben hin und fragt nach dem Sinn dessen, was sie als Beobachtung vorfinden. Mit Sinn ist allerdings nicht der »subjektiv gemeinte Sinn« von Tätigkeiten oder der ursprüngliche intendierte Verwendungszweck von Objekten gemeint. Sinn entsteht nach systemtheoretischer Auffassung vielmehr, wenn das Beobachtete als Auswahl einer Möglichkeit unter anderen, (das heißt als Antwort auf ein Problem) identifiziert werden kann.⁴⁶ Die Angabe einer Funktion entspricht dann der Nennung eines Problems für das die beobachteten Verhaltensweisen Lösungen darstellen. Funktionalistische Betrachtung, so lässt sich Luhmann zusammenfassend zitieren,

»ist [...] letztlich eine vergleichende Methode: Sie bezieht etwas auf einen Problemgesichtspunkt, um es auf andere Problemlösungen beziehen zu können und dient somit dazu, Vorhandenes als kontingent und Verschiedenartiges als vergleichbar zu erfassen.«⁴⁷

Funktionale Analysen stehen deshalb in einem konträren Verhältnis zu kausalwissenschaftlichen Erklärungen. Klassisch kausalwissenschaftliche Verfahren der Erkenntnisgewinnung starten mit einer Vielzahl von Möglichkeiten, die im Rahmen einer Hypothese als Antworten auf eine Frage (und damit als Lösungen eines Problems) in Betracht kommen. Durch Falsifikation (auf der Basis empirischer Untersuchungen oder mittels Experimenten) werden im fortschreitenden Erkenntnisprozess nach und nach Möglichkeiten ausgeschlossen, bis die Analyse zum »Kern der Sache«, das heißt bis zur eindeutig bestimmten Ursache einer Erscheinung, vorgestoßen ist. Bei funktionalen Analysen verhält es sich genau umgekehrt. Als Ausgangspunkt dient hier die Beobachtung bestimmter Ereignisse oder Ereigniszusammenhänge. Daraufhin werden Bezugspunkte in Form von Problemgesichtspunkten gesucht, die die vorgefundenen Ereignisse als eine Möglichkeit unter anderen erscheinen lassen und sie damit im Rahmen eines Kontingenzraums verschiedener Lösungen vergleichbar machen. Das heißt, dass die Zahl und die Varietät der Möglichkeiten im Rahmen der Untersuchung nicht verringert, sondern durch die Beobachtung aufgebaut und im Verlauf der Analyse vergrößert werden. Das Ziel funktionalistischer Methode ist folglich

43 Siehe dazu Luhmann 1962: 624: »Wenn die Logik unvollständige Sätze, z. B. »... ist blau« als Satzfunktion behandelt, so heißt das nichts anderes, als dass damit ein begrenzter Vergleichsbereich eröffnet wird, bestehend aus bestimmten Möglichkeiten, das Fehlende zu ergänzen und den Satz zu einer wahren Aussage zu vervollständigen. »Der Himmel«, »mein Wagen«, »ein Veilchen« sind äquivalente Ausfüllmöglichkeiten für diese Funktion. Die reine Funktion ist mithin eine Abstraktion. Sie gibt keinen abgerundeten Satzsinne; sie gibt nur eine Regel an, nach der sich entscheiden lässt, durch welche Einsatzwerte [...] der Satz vervollständigt werden kann, ohne dass sein Wahrheitswert sich ändert.«

44 A. a. O.: 625

45 Luhmann 1964: 8

46 Vgl. zum Sinnbegriff der Systemtheorie Luhmann 1984: 92 ff.

47 A. a. O.: 83, 85

nicht »die Feststellung des Seins in Form von Wesenskonstanten«⁴⁸; funktionalistische Betrachtungen zielen vielmehr darauf ab, zu begründen, »dass etwas sein kann und auch nicht sein kann, dass etwas ersetzbar ist.«⁴⁹ Sie verfolgen eine Strategie der Virtualisierung, die das, was als praktische Lösung empirisch vorkommt – die beobachtete Realität – ins Licht anderer Möglichkeiten stellt. Eine solche Kontingenzbetrachtung arbitrarisiert die Beziehung von Problem und Problemlösung und *überfordert* ihre Objekte systematisch durch die Unterstellung von Freiheitsgraden: »Sie unterstellt ihrem Objekt Freiheitsgrade, die ihm selbst nicht zur Verfügung stehen.«⁵⁰

Funktionale Analysen stellen das, was auf den ersten Blick notwendig und natürlich erscheint als kontingent und artifiziel dar. Sie zeigen also nicht, wie die Dinge (in Wirklichkeit) sind, sondern stellen das Verfahren – die Methodik – einer »Wissenschaft« dar, die es mit der Frage zu tun hat, wie die Dinge sein könnten. Diese Art von »Wissenschaft«, die nach konventionellem Wissenschaftsverständnis nur in Anführungszeichen geschrieben werden kann, bezeichnet Herbert A. Simon als »Wissenschaften des Artifiziiellen« (*Sciences of the Artificial*).⁵¹ Da ihr Arbeitsbereich das »Seinsollen« darstellt, könne man, wie Norbert Bolz ergänzt, auch von einer »Designwissenschaft« sprechen.⁵² Die Bezeichnung »Designwissenschaft« verweist darauf, dass Design (aus Sicht einer funktionalistischen Perspektive) insofern eine wissenschaftliche Tätigkeit darstellt, als dabei Optionen für die Lösung spezifischer Problemstellungen gesucht und getestet werden, und dass umgekehrt im wissenschaftlich Erklärungsanspruch und im wissenschaftlichen Motiv des Verstehens die Ambitionen des Designs enthalten ist, den Ist-Zustand einer Sache (mit seiner scheinbar natürlichen Notwendigkeit) durch eine Abstraktion in eine Auswahl verschiedener Möglichkeiten zu verwandeln, um den Sinn beobachteter Ereignisse als Selektion, das heißt als Ergebnis einer Wahl sichtbar und verständlich zu machen.⁵³

Es ist also nicht, wie man meinen könnte, ein unmittelbarer Bezug zu konkreten Problemen der sozialen Praxis oder die Suche nach der bestmöglichen Lösung – weder eine sozialtechnokratische Zweckrationalität noch eine (an Bedürfnissen ausgerichtete) Optimierungsstrategie –, welche die funktionalistische Perspektive mit dem Design verbindet. Eine Verbindung wird vielmehr durch die Konstruktion von Problemgesichtspunkten und damit durch eine Abstraktionsleistung erzeugt, die es erlaubt, »das Vorhandene für den Seitenblick auf andere Möglichkeiten zu öffnen.«⁵⁴ Die funktionalistische Perspektive kann als Produktionsmodus von Design begriffen werden, weil sie das ermöglicht, worum es laut Bolz⁵⁵ beim Design letztlich geht: die Kultivierung des Möglichkeitssinns und eine flexible Einstellung bezüglich der Zukunft.

Die Bedeutung der funktionalistischen Vergleichstechnik für die Lösung von Problemen des Denkens und des Handelns gründet unter anderem darin, dass für die Lösung von Problemen nicht die eindeutige (kausale) Verknüpfung von Ursachen und Wirkungen entscheidend ist, sondern die Orientierung an Alternativen. Die Problematik der meisten Situationen des Denkens und Handelns besteht, Luhmann zufolge, »aus einer Konkurrenz verschiedener Möglichkeiten, einer Konkurrenz, welche die Möglichkeiten als Alternativen vorstrukturiert.«⁵⁶ Deshalb ist es insbesondere der Vergleich von Alternativen, der zur Lösung eines Problems befähigt.⁵⁷ Solche Vergleichsmöglichkeiten eröffnet die funktionale Analyse, deren Erkenntnisleistung deshalb in der Rationalisierung der Problemstellung gesehen werden kann.⁵⁸ Mit der funktionalistischen Betrachtung geht also nicht, wie man vielleicht vermuten könnte, eine besondere Nähe zum Gegenstandsbereich oder eine Orientierung an den »praktischen

48 Luhmann 1962: 625

49 Ebd.

50 Luhmann 1984: 89

51 Simon 1996 [1969]

52 Bolz 2005: 129

53 In diesem Sinne konstatiert Ranulph Glanville 1998: Research is a variety of design. Beide, sowohl Design als auch Wissenschaft (*research*), seien auf ihre Weise konstruktiv. Diese Verwandtschaft von Design und Wissenschaft werde insbesondere in der Wissenschaft selten erkannt, weil der konstruktive Charakter von Erkenntnis keine Akzeptanz finde. Das Problem bestehe dann auch nicht so sehr darin, Design konsequenter wissenschaftlich auszurichten und mit wissenschaftlichen Verfahren zu begründen als vielmehr darin, den Designgedanken in der Wissenschaft herauszustellen: »And this is exactly why it is inappropriate to demand that design research should be scientific. It is, rather, the other way round: scientific research, being designerly, should recognise it (Glanville 1998).« Vgl. zur Konzeption einer »Designwissenschaft« und zur Idee von Design als Wissenschaft sowie zu Fragen der »Designforschung« (*design research*) ansonsten auch Meier 2001, Brandes u. a. 2009, Jonas / Romero-Tejedor 2010 oder Mareis 2011.

54 Luhmann 1984: 85

55 Bolz 2005: 131

56 Luhmann 1964: 6

57 Luhmann (1964: 7) führt in diesem Zusammenhang zur Illustration ein Beispiel aus der anthropologischen Forschung an: Diese hat, mittels strukturfunktionalistischer Analysen gezeigt, dass kleinteilige archaische Gesellschaften ohne zentrale politische Herrschaft nicht durch Konflikte zwischen den Stämmen aufgegeben werden und sich selbst vernichten. Stattdessen werden Konflikte

Problemen« der »realen Welt« einher. Der Erkenntnisgewinn funktionalistischer Betrachtungen setzt vielmehr eine Abstraktion und damit eine Distanzierung vom Gegenstand voraus. Einen beobachteten Gegenstand ins Licht anderer Möglichkeiten zu setzen, um ihn als kontingente Selektion, das heißt als Ergebnis einer Wahl, die so oder anders ausfallen kann, zu erklären, bedeutet, von der Notwendigkeit des Gegebenen abzusehen.⁵⁹ Das setzt jedoch eine theoretische Konstruktion von Bezugsproblemen voraus, durch die das Problem selbst in der Schwebe gehalten wird.⁶⁰ Die Frage ist dann, wie die funktionale Analyse zu ihren Bezugsproblemen kommt und wie sich diese zu den Problemlagen der Praxis verhalten. Mit anderen Worten: Wie de-arbitrarisiert man die Problemlösungskonstellation?

Die funktionalistische Vergleichstechnik ist, wie Luhmann einräumt, nicht dafür gedacht, »im Leeren« praktiziert zu werden. Sie ist auf »Ergänzung durch eine sachliche Theorie angewiesen, die ihre Problemgesichtspunkte definiert.«⁶¹ Bei Luhmann kommen an dieser Stelle der Systembegriff und die Systemtheorie zum Zug: Die Theorie sozialer Systeme, so Luhmann, ver helfe dazu, funktional äquivalente Alternativen, die unter den abstrakten Problemgesichtspunkten der funktionalistischen Betrachtung als Problemlösungen zur Verfügung stehen, so zu verdichten, »dass Erklärungen bzw. Voraussagen möglich werden.«⁶²

Unter rein funktionalen Gesichtspunkten gibt es für jedes Problem eine Vielzahl äquivalenter Lösungen. Wenn man jedoch von einem bestimmten System (oder einem Systemtyp) ausgeht, treten viable Lösungsmöglichkeiten hervor, während andere in den Hintergrund rücken. So können zum Beispiel Rollenkonflikte in sozialen Systemen gelöst werden, indem bestimmten Rollen Vorrang eingeräumt und dieser Vorrang institutionalisiert wird oder indem rollenspezifische Situationen und Themen (zum Beispiel Beruf und Privatleben) getrennt werden. Wenn man, so das Beispiel von Luhmann,⁶³ vom sozialen System einer modernen Kleinfamilie ausgeht, trete die Lösung durch Trennung von Situationen und Partner jedoch in den Hintergrund, weil sie in Widerspruch zu einem anderen funktionalen Erfordernis dieses Systems stehe, nämlich dem Bedürfnis nach kommunikativer Offenheit ohne thematische Einschränkung.⁶⁴ Eine Annäherung an die »konkreten Problemlagen« der sozialen Praxis kommt also dadurch zustande, dass man bei der Betrachtung von Systemen in Rechnung stellt, dass diese mehrere Probleme gleichzeitig bearbeiten:

»Wenn man feststellen kann und berücksichtigen muss, wie andere Probleme in einem konkreten System gelöst sind, schränkt das die Beweglichkeit in der Wahl von Alternativen für das Bezugsproblem ein.«⁶⁵

Entscheidend ist außerdem, dass Probleme aus systemtheoretischer Sicht nicht als etwas betrachtet werden, das durch die Systembildung ein für alle mal aus der Welt geschafft wird: »Probleme sind nur dann Probleme, wenn sie nicht isoliert, nicht Stück für Stück bearbeitet und gelöst werden können. Gerade das macht ihre Problematik aus.«⁶⁶ Die Problematik, die durch Systembildung und durch den Aufbau von Systemstrukturen bearbeitet wird, besteht aus einer bewegten Umwelt, die unkoordinierte Anforderungen stellt und gleichzeitig verschiedene, gegebenenfalls widersprüchliche Problemstellungen liefert. So identifiziert bereits Parsons in seinem struktur-funktionalistischen Ansatz vier Grundprobleme, die jedes System lösen müsse: Anpassung, Zielerreichung, Integration und Strukturhaltung. Damit gehe, so Luhmann, die implizite Annahme einher, »dass nicht alle zugleich optimal erfüllt werden können.«⁶⁷ Erforderlich sei deshalb eine Theorie, in der (anders als bei Parsons) die Stabilität

durch ein weit verzweigtes Netz von Verwandtschaftsbeziehungen eingedämmt, welches sich über die Stammesgrenzen hinweg erstreckt. In einer konventionellen (kausalwissenschaftlichen) Interpretation, würden die Verwandtschaftsbeziehungen als eine notwendige Einrichtung (Leistung) interpretiert, die den Erhalt des Gesamtsystems garantiert: verwandtschaftliche Loyalität als Motiv (Ursache) für friedliche Koexistenz (Wirkung). Nach Luhmann besteht der Sinn solcher Beobachtungen jedoch nicht in der Feststellung (vermeintlicher) Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. Der Erkenntnisgewinn liege vielmehr in den dadurch eröffneten Vergleichsmöglichkeiten. Wenn man die Bedeutung verwandtschaftlicher Beziehungen zum Beispiel auf den Problemgesichtspunkt der Hobbes'schen Frage bezieht, zeigt sich, dass alternative Lösungen in Betracht gezogen werden und damit eventuell neue/andere Erklärungen für die Frage nach der sozialen Kohärenz akzeptiert werden müssen: »Absolute Monarchie kann nicht mehr, wie es Hobbes schien, als einzig denkbare Lösung des abstrakten Problems der Konfliktkontrolle angesehen werden. Stark aufgesplitterte Loyalitäten erfüllen die gleiche Funktion (Luhmann 1964: 7).«

58 Luhmann 1964: 7

59 Ebd.

60 A. a. O.: 4

61 A. a. O.: 11

62 A. a. O.: 10

63 Ebd.

64 Damit weist Luhmann (indirekt) auch darauf hin, dass in der sozialen Praxis des Alltagslebens, häufig nur eine zufriedenstellende Lösung gewählt und oft nicht nach derjenigen Lösung gesucht wird, die alle problematischen Aspekte gleichzeitig aus der Welt schafft. Diese Suche nach *befriedigenden* Handlungsalternativen kann mit Simon 1996 [1969] auch als

nicht als das eigentliche Wesen eines Systems betrachtet, sondern als fortlaufend zu lösendes Problem der Stabilisierung angesichts einer sich permanent verändernden Umwelt begriffen werde. Die Theorie müsse Wege aufzeigen, wie Systeme mit kollidierenden Anforderungen gleichzeitig fertig werden.⁶⁸ Probleme sind demnach Sachverhalte, die als fortdauernde Gegebenheiten die Systemreproduktion am Laufen erhalten. Diese Permanenz der Problematik gründet in der Ausrichtung der Systemtheorie auf die System-Umwelt-Differenz, die gemäß Luhmann, den »Letztbezug aller funktionalen Analysen«⁶⁹ bildet und damit das Grundproblem bezeichnet, an dem die Systemtheorie ausgerichtet ist. Dieses Grundproblem stellt eine fortdauernde Aufgabe dar, weil Systemgrenzen in der Systemtheorie nicht als feste Einrichtungen – wie Mauern – gedacht werden, sondern als Sinn Grenzen fortwährend neu gezogen und operativ realisiert bzw. aufrechterhalten werden müssen. Systemgrenzen sind ein fortlaufender Prozess der Selektion von Anschlussoperationen, durch den die Beziehung zu einer sich ebenfalls laufend verändernden Umwelt auf dynamische Weise stabil gehalten wird. Das heißt auch, dass der Systembegriff keine vollständige Kontrolle der Produktionsbedingungen eines Systems impliziert, sondern auf eine System/Umwelt-Unterscheidung verweist, die durch die operative Realisierung spezifischer Anschlusszusammenhänge und damit durch Konstantsetzung gegenüber Umweltbewegungen im Bereich *bestimmter* Parameter zustande kommt. Mit anderen Worten, durch die Etablierung einer systemspezifischen (operativen) Eigendynamik wird nur eine relative Invarianz der Systemstrukturen erzeugt und damit eine dynamische Stabilität gegenüber den Umweltbewegungen hergestellt.

Die Systemtheorie bricht auf diese Weise mit den Prämissen traditioneller Kausaltheorie, die in Bezug auf System-Umwelt-Beziehungen von eindeutigen Ursache-Wirkungszusammenhängen ausgeht und deshalb »feste Beziehungen zwischen bestimmten Ursachen und bestimmten Wirkungen zu ermitteln sucht.«⁷⁰ Luhmann bestreitet nicht, dass es zwischen einem System und seiner Umwelt eine Vielzahl von kausalen Interdependenzen gibt, die das System auch zum Erliegen bringen können, er verortet den Sinn von Systembildung und die damit erbrachte ›Systemleistung‹ jedoch woanders, nämlich in der »strukturierten Offenheit für ander Möglichkeiten.«⁷¹ Von einem System kann, nach Luhmann, dann die Rede sein, wenn gegenüber Umweltveränderungen mehrere Reaktionsmöglichkeiten bereit gehalten werden, die unter »abstrakten systemeigenen Gesichtspunkten funktional äquivalent sind.«⁷² Das heißt zum einen, dass die relative Invarianz der Systemstrukturen nicht auf einer starren Kopplung von System und Umwelt beruht und zum anderen, dass die Funktion von Systemstrukturen nicht davon abhängt, ob man sie voraussagen kann.⁷³ Entscheidend ist vielmehr, dass der Problemgesichtspunkt den Möglichkeitsraum struktureller Variation auch begrenzt, »so dass nicht Beliebiges, sondern nur Einiges und oft nur Weniges in Betracht kommt.«⁷⁴

Zu beachten ist allerdings, dass auch die Systemtheorie eine Theorie ist, die zur »Erlebensordnung des täglichen Lebens auf Distanz geht.«⁷⁵ Funktionale Bezugsprobleme sind auch in einem systemtheoretischen Rahmen nicht mit den »erlebten Problemen« des Alltags identisch.⁷⁶ Eine solche Distanz zum Gegenstand ist »Vorbedingung für die theoretisch geschlossene Durchkonstruktion der Wissenschaft, für ihre »relative Invarianz« als System von Begriffen und Urteilen.«⁷⁷ Die Distanzierung vom Alltag und seinen alltagsweltlichen Problemlagen durch die theoretische Konstruktion von abstrakten Problemgesichtspunkten ist eine Voraussetzung dafür, das Handeln »von seinen Möglichkeiten zur Rationalität her«⁷⁸ zu begreifen – auch (und gerade) wenn es diese

Entscheidungsstrategie der Bewältigung komplexer Probleme des Designs betrachtet werden (siehe dazu ausführlich weiter unten).

65 Luhmann 1964: 10

66 Luhmann 1984: 84

67 Luhmann 1964: 15

68 Ebd.

69 Luhmann 1984: 242

70 Luhmann 1964: 18

71 A. a. O.: 19

72 Ebd.

73 Ebd.

74 Luhmann 1984: 86

75 Luhmann 1964: 21

76 A. a. O.: 14

77 A. a. O.: 21

78 Luhmann 1964: 21

Möglichkeiten selber gar nicht nutzt. Das heißt, die Systemtheorie setzt die funktionalistische Vergleichstechnik ein, um »den Handelnden im Lichte einer für ihn selbst möglichen Rationalität zu verstehen.«⁷⁹ Systemtheoretische Erklärungen berufen sich also nicht auf die Zwecksetzung von Einzelhandlungen, den »gemeinten Sinn« von Äußerungen oder den rationalen Einsatz der Mittel (Optimierung), sondern verweisen auf die Unbestimmtheit jeder Ausgangssituation und die Handlungsmöglichkeiten, die dabei bestehen, auch und gerade jene, die im Handeln gar nicht bewusst erwogen und als Alternative benutzt werden. Systemtheoretische Erklärungen korrespondieren in diesem Punkt mit der Einstellung einer Theorie der Praxis, die laut Bourdieu, zeigt, dass es Handlungen gibt, die

»vernünftig sind, ohne deswegen das Produkt eines durchdachten Plans oder gar einer rationalen Begründung zu sein, denen eine Art objektiver Zweckmäßigkeit innewohnt, ohne dass sie deswegen auf einen explizit gesetzten Zweck bewusst hinorganisiert wären; die verstehbar und schlüssig sind, ohne aus gewollter Schlüssigkeit und reiflich überlegter Entscheidung hervorgegangen zu sein, die auf Zukunft abheben, ohne Ergebnis eines Vorhabens oder Plans zu sein.«⁸⁰

Anders als Bourdieu, der den Handelnden ein intuitives Verständnis der Notwendigkeit sozialer Situationen und damit eine Art »praktische Rationalität« unterstellt, richtet Luhmann den Fokus seiner Theorie auf »Systemrationalität«. Im Blickpunkt sind dann nicht die individuellen Handlungsentwürfe und -erwartungen, sondern die verschiedenen Möglichkeiten, die in allen Handlungssituationen zur Verfügung stehen und damit der Aspekt der Wahl, der die vorgefundene Lösung als sinnhafte Selektion verständlich macht.

Trotz ihrer expliziten Distanzierung von den Alltagsproblemen, scheint die Systemtheorie damit eine (sozial-)theoretische und methodische Orientierung für Design zu bieten. Denn auch die Frage nach dem Seinsollen, mit der sich Design nach Simon⁸¹ befasst, zielt nicht darauf ab, die einzig richtige Lösung eines Problems zu (er)finden, sondern hat es immer mit einer Vielzahl von Möglichkeiten zu tun und eröffnet deshalb die Suche nach Verfahren, die zeigen, wie im Möglichkeitsraum von Alternativen Entscheidungen getroffen und Bestimmungen vorgenommen, das heißt Problemlösungen ausgewählt werden können. Der Gewinn an Rationalität, den eine theoretische Perspektive mit ihren analytischen Methoden beisteuern kann, liegt also nicht darin zu zeigen, welche konstanten Wirkungszusammenhänge einer Problemsituation zugrunde liegen, sondern vielmehr darin, Veränderungsmöglichkeiten aufzuzeigen und Spielräume für Strukturvariation zu schaffen. »Der Gewinn an Rationalität« besteht, mit anderen Worten, »nicht in der Gewissheit, dass das Seiende in einigen Wesenszügen es selbst bleibt; er besteht vielmehr in der Gewissheit, dass es unter bestimmten Voraussetzungen nicht nötig ist, dass das Seiende es selbst bleibt.«⁸² Worauf es bei der (praktischen) Wahl von Alternativen allerdings ankommt, ist »dass die Probleme, die das System nach Maßgabe seiner Struktur zu lösen hat, als Bezugsgesichtspunkte für funktionale Analysen und für die Steuerung von Substitutionsvorgängen benutzbar sind.«⁸³ Damit verweist die funktionalistische Perspektive der Systemtheorie auf die Notwendigkeit und den Nutzen beschränkter Wahlmöglichkeiten (*bounded rationality*), wenn es um Entscheidungen im Rahmen verschiedener Handlungsoptionen und um die Gestaltung von Handlungssituation, das heißt um Design im weitesten Sinne geht.

79 A. a. O.: 23

80 Bourdieu 1987: 95

81 Simon 1996 [1969]

82 Luhmann 1964: 23

83 A. a. O.: 24

Versteht man unter einer Funktion, wie oben erläutert, eine Problem-Lösungs-Konstellation und unter Design einen Problemlösungsprozess, dann besitzt offensichtlich jedes Design einen Funktionsbezug. Es erstaunt deshalb auch nicht, dass der Funktionsbezug von Design als Professionsnorm unter Designerinnen und Designern weithin anerkannt ist und unter anderem als Kriterium für die Abgrenzung der eigenen Tätigkeit gegenüber der Kunst geltend gemacht wird. So konstatiert zum Beispiel René Spitz in dem bereits zitierten Wörterbuch: »Der Begriff ›Funktion‹ ist zentraler Bestandteil des Design und bezeichnet etwas, worauf die Tätigkeit von Design im weitestens Sinne letztlich abzielt.«⁸⁴ Auch andernorts findet man bestätigt, dass die Funktionalität von Gestaltungslösungen nach wie vor den Bezugsrahmen von Design bildet. Funktionalität diene unter anderem dazu, Design »aus dem Dekorativen des Kunstgewerbes« zu befreien.⁸⁵

Eine solche Abgrenzung von Kunst erscheint unter anderem deshalb notwendig, weil auch die Produktion eines Kunstwerks einen Prozess der Problemlösung und damit ein ähnliches Verfahren darstellt wie das Design.⁸⁶ Wie der Designprozess, so besteht auch die Herstellung eines Kunstwerkes aus einer rekursiven Sequenz von Selektionen, die mit dem Einsatz von Formen (Pinselfrichen, Hammerschlägen, Wörtern, Noten usw.) einhergehen. Mit jeder Form, für die sich ein Künstler entscheidet, wird ein Möglichkeitsspielraum für den Einsatz weiterer Formen eröffnet und gleichzeitig der Spielraum für die Wahl von Formen eingeschränkt: Wenn ein Pinselfrich getan, ein erster Satz geschrieben, eine erste Note gesetzt, das heißt eine Unterscheidung getroffen wurde, ist trotz aller Freiheitsgrade, die dann noch bestehen, nicht mehr alles möglich (damit das Bild stimmig, die Komposition harmonisch oder die Geschichte kohärent wird). Beim Einsatz aller weiteren Formen muss stets auf einer Seite der vorangegangenen Unterscheidung angesetzt und damit die getroffene Unterscheidung weiterverwendet werden.⁸⁷

In Kunst und im Design geht es, so gesehen, um Entscheidungen hinsichtlich des Einsatzes von Formen. Ein Spezifikum von Design ist jedoch der (als Professionsnorm anerkannte) Funktionsbezug und die damit verbundene Orientierung an Verwendungszusammenhängen. Design kann deshalb genauer bestimmt werden als Arbeit an und mit Formen unter dem Gesichtspunkt ihrer Funktionen. Mit Design hat man, wie Baecker⁸⁸ in Anlehnung an Norbert Bolz⁸⁹ erklärt, zu tun, »wenn eine Form in Hinblick auf ihre Funktion untersucht, gestaltet und verbessert« wird. Dabei ist mit Form aber nicht einfach die materielle Erscheinung von Objekten und Oberflächen gemeint. Die Rede von Formen verweist vielmehr auf Unterscheidungen, die mit der Gestaltung verbunden sind und die Handhabung der Objekte in-formieren. In-formativ im Hinblick auf ihre Verwendung als Aufbewahrungs- und Transportgefäß für Trinkwasser ist die materielle Gestalt einer Flasche zum Beispiel dadurch, dass sie hohl und nicht gefüllt, verschließbar und nicht offen wie ein Becher, transparent und nicht undurchsichtig ist usw. Das Beispiel zeigt auch, dass die formgebenden Differenzen stets im Zusammenhang mit der Verwendung von Gegenständen zu begreifen sind. Sie beziehen ihre Bedeutung aus dem praktischen Umgang mit Objekten, Oberflächen und Anordnungen. Es handelt sich nicht um vorgefertigte, unveränderliche Merkmale des Objekts, sondern um »Differenzen im Gebrauch«, das heißt um gegenstandsbezogene Spezifizierungen von Verwen-

84 Spitz 2008: 154

85 Schwarz 2008: 158

86 Siehe dazu zum Beispiel Luhmann (1990: 21): »Man kann sich die Herstellung eines Kunstwerks als einen Entscheidungsprozess vorstellen, der Probleme sieht und unter Erwägung von Alternativen Problemlösungen sucht; oder auch etwas festlegt, um damit ein Problem zu erzeugen, das es ermöglicht, das Festgelegte als Lösung eines Problems zu behandeln und ihm damit gewissermaßen Intelligenz anzudrehen.«

87 Siehe dazu auch Luhmann (1995: 55 ff) und mit Blick auf die Architektur Dürfeld (2008: 86 ff) sowie mit designtheoretischer Ausrichtung Lehmann (2002).

88 Baecker 2005: 265

89 Bolz 1999

dungszusammenhängen, in denen Objekte, Oberflächen oder Anordnungen auftreten.⁹⁰

ROLAND LIPPUNER

Der Funktionsbezug von Design verweist zudem auf handelnde Subjekte, deren Motive und Ziele, geplante oder ungeplante Verwendungen, die Kommunikationszusammenhänge, in die Objekte durch den Gebrauch einbezogen werden usw. – das heißt auf die Konsumenten und den Konsum (im weitesten Sinne). Im Hinblick auf eine sozialwissenschaftliche Klärung des Verhältnisses von Form und Funktion muss deshalb zwischen der Perspektive der Produktion und der Perspektive der Konsumtion unterschieden werden. Wenn man unter Design die Kompetenzen fasst, Bestehendes in Gewünschtes zu verwandeln, dann ist auch Konsumtion ein Designprozess: Auch bei der Nutzung von Objekten, Oberflächen und Anordnungen geht es, wie bei deren Herstellung, um Selektionen im Kontext imaginierter Möglichkeiten, das heißt um Bestimmungen, die durch die Entscheidung für bestimmte Formen aus einem Spektrum von Möglichkeiten (implizit) vorgenommen werden und die wiederum Möglichkeitsräume eröffnen sowie weiterführende Bestimmungen erfordern.

90 Vgl. dazu Peter Fuchs (2001: 151), der darauf hinweist, dass man Medien der Kommunikation aus systemtheoretischer Sicht am besten als »Differenzenim-Betrieb« begreife.

Die Arbeitsperspektive von Designerinnen und Designern ist in der Regel jedoch die Perspektive der Produktion. Damit ist nicht gemeint, dass Designerinnen und Designer sich bei ihrer Arbeit ausschließlich an Markterfordernissen oder Kriterien der technischen Machbarkeit orientieren. Vielmehr ist damit gemeint, dass die Produktionsperspektive des Designs durch die Fixierung einer Problemstellung gekennzeichnet ist, die die Kontingenz der Form offenbart. Designprozesse beinhalten normalerweise eine (mehr oder weniger) klare Aufgabenstellungen und damit Vorgaben, die die Verwendungszusammenhänge von Gegenständen betreffen. Diese Funktionsanforderungen müssen vom Designer/von der Designerin in Designprobleme übersetzt und unter Berücksichtigung weiterer Parameter (Kosten, Zeit, Symbolik etc.) bearbeitet werden. Wer zum Beispiel einen Stuhl entwirft, wird im Sinne einer funktionalen Minimalanforderung gezwungen sein, etwas zu konzipieren, worauf man sitzen kann. Auch bei der Konzeption eines Gebäudes oder bei der Planung von (städtischen) Räumen treten Nutzungsanforderungen als Parameter auf, die im Designprozess zu beachten sind. Da es aber für alle Problemstellungen eine Vielzahl von unterschiedlichen Gestaltungslösungen gibt, erweist sich jede Formgebung als *eine* Möglichkeit unter anderen, das heißt als eine Lösung, die weder ausgeschlossen noch zwingend notwendig ist. Die Ergebnisse von Designprozessen sind also kontingent im modallogischen Sinne; Sie sind durch die »Negation von Unmöglichkeit und Notwendigkeit« gekennzeichnet.⁹¹

91 Luhmann 1975: 171

Aus Sicht der Konsumenten stellt sich dieser Zusammenhang anders dar: In der Perspektive der Konsumtion tritt vor allem die Kontingenz der Funktion hervor. Für die Nutzer beinhalten die Produkte des professionellen Designs nicht nur Vorgaben und Einschränkungen sondern auch eine Vielzahl von Möglichkeiten. Auf den ersten Blick scheinen Konsumenten vor allem mit einer unüberschaubaren Vielfalt von Formen und folglich mit dem Problem konfrontiert zu sein, für ihr Vorhaben eine geeignete Form zu wählen. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass die Schwierigkeit der Wahl insbesondere darin liegt, dass jede Form eine Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten zulässt. Die Herausforderung für den Konsumenten besteht deshalb nicht einfach darin, die richtige Form zu finden. Bei der Nutzung von Objekten, Oberflächen und Anordnungen sind die Akteure auch (und vor allem) mit der Frage konfrontiert, welches die intendierten Verwendungsmöglichkeiten sind und welche Verhaltensspielräume darüber hinaus vorhanden sind. Die *Kunst des Handelns* besteht, wie

Michel de Certeau⁹² zeigt, nicht nur darin, die Stadt und ihre Gegenstände »richtig« zu lesen, sondern auch darin herauszufinden, wofür die Dinge des täglichen Lebens sonst noch gut sind und wie der urbane Raum für die eigenen Zwecke (auch gegen die Planungsabsichten) angeeignet und genutzt werden kann.

Dabei darf allerdings nicht übersehen werden, dass individuelle Praktiken (oft) nicht das Ergebnis bewusster Entscheidung oder rationaler Kalküle, sondern vielfach Ausdruck einer Subjektivierung objektiver Differenzen sind, das heißt Ergebnis der Anwendung kollektiver Schemata. Bourdieu⁹³ weist darauf hin, dass die Konsumenten eine habituelle Kompetenz bei der Benutzung von Dingen des täglichen Leben besitzen und dass die Verwendung von Objekten in der Regel keinen reflexiven Nachvollzugs der intendierten Nutzung voraussetzt, sondern auf einem »quasi körperlichen Antizipieren« der mit bestimmten Situationen verbundenen Notwendigkeiten basiert.⁹⁴ Die Akteure verfügen laut Bourdieu⁹⁵ über einen »sozialen Sinn« der die individuellen Ebene der subjektiven Dispositionen – den Geschmack – mit überindividuellen Prinzipien des sozialen Raums – dem vorherrschenden Stil oder dem Symbolwert von Objekten, Äußerungen und Praktiken – verbindet.⁹⁶

Diese Übereinstimmung von individuellem Habitus und kollektiven Schemata trägt wesentlich zu jenem routinemäßigen Umgang mit materiellen Objekten bei, den Dirk Baecker als eingeschliffenes Wechselspiel zwischen Irritation und Faszination beschreibt: »Wir merken im Normalfall gar nicht,« so Baecker⁹⁷ über den Umgang mit gewöhnlichen Gegenständen im täglichen Leben, »wie haarscharf wir zwischen einer zu großen Irritation und einer zu großen Faszination hindurchsteuern, um uns gelassen für das zu interessieren, was uns jeweils geboten wird, und souverän zu bewältigen, was damit einhergeht.« Diese Balance zwischen Attraktion und Bündelung der Aufmerksamkeit (Faszination) auf der einen Seite und Verunsicherung oder Störung von Handlungsabläufen (Irritation) auf der anderen Seite charakterisiert laut Baecker eine Praxis, bei der fortlaufend (und routinemäßig) Entscheidungen getroffen werden, die einerseits einen Möglichkeitsraum (für die Wahl von Formen) voraussetzen und gleichzeitig eine Einschränkung bzw. Bestimmung innerhalb des damit gegebenen Spektrums erfordern.⁹⁸

Die Herausforderung der Produktion – des professionellen Designs von Objekten, Oberflächen und Anordnungen – besteht vor diesem Hintergrund darin, den Selektionsspielraum der Interpretation und Nutzung so zu gestalten, dass bestimmte Verhaltensweisen (Anwendungen) nahe gelegt werden. Damit das gelingt, müssen die Intentionen der Gestaltung bei der Benutzung von Artefakten durch die Intuitionen der Benutzer ersetzt werden. Dabei kann weder auf eine mechanistische Determination noch auf eine bewusste Übernahme des intendierten Zwecks durch die Konsumenten gesetzt werden. Das heißt, dass sich die Verwendungsmöglichkeiten ohne reflexiven Nachvollzug der ins Objekt oder seine Anordnung gewissermaßen hineingebauten Verwendungsabsicht erschließen lassen müssen. Es fällt nicht schwer, sich vorzustellen, dass das alltäglich Handeln rasch schief geht (oder ins Stocken gerät), dass, mit anderen Worten, laufend Irritationen auftreten, wenn die Handelnden bei der Verwendung von Objekten (Stühlen, Tischen, Treppen, Türgriffen oder Tastaturen) eine reflexive Durchdringung der vom Erbauer intendierten Verwendungsweise und eine rationale Abwägung der Vor- und Nachteile sowie eine Kalkulation über Mittel und Zweck vorausschicken. Die Handlungs- und Kommunikationsprozesse des täglichen Lebens stellen für eine solche Vorprüfung

92 de Certeau 1988

93 Bourdieu 1982, 1987

94 Bourdieu 2001: 178

95 Bourdieu 1987: 122 ff.

96 Siehe insbesondere zur individuell-kollektiven Konstitution des Geschmacks Bourdieu (1993).

97 Baecker 2005: 271

98 Ähnliche Einsichten in dieses Verhältnis von Irritation und Faszination liefern phänomenologische Betrachtungen, die zeigen, dass Aufmerksamkeit im Zusammenspiel von Aufmerken und Aufmerksamwerten entsteht und insofern eine Doppelbewegung zwischen objektseitigem Auffallen und subjektiver Fokussierung darstellt (Waldenfels 2004). Faszination meint dabei nicht den schrillen oder pompösen Auftritt jener spektakulären Architektur (von Firmenzentralen, Konzerthäusern, Museen, Hotels usw.), der es darauf ankommt, durch bautechnische Superlative und stilistische Besonderheiten (mediale) Aufmerksamkeit zu erlangen. Die *Phänomenologie der Aufmerksamkeit*, die an dieser Stelle an systemtheoretische Überlegungen angeschlossen werden kann, erklärt vielmehr, warum es gerade die scheinbar unauffälligen Formen von Tischen, Treppen, Türgriffen und Tastaturen sind, die insofern faszinieren, als sie ganz selbstverständlich in die alltäglichen Handlungsroutinen einbezogen und als Objekte oder Objektanordnungen nicht hinterfragt werden.

»oft nicht genug Zeit zur Verfügung, und erst recht keine Chance zu hinreichend langfristiger Vorbereitung.«⁹⁹

ROLAND LIPPUNER

Soziale Praxis beruht deshalb, wie Bourdieu¹⁰⁰ zeigt, auf einem routinemäßigen Handeln, dessen Grundlage eine *illusio* ist, das heißt eine Sphäre von stillschweigend anerkannten Überzeugungen, nach denen gehandelt wird – darunter insbesondere das »gemeinsame Verkennen der ökonomischen Logik« dieser Praxis. Diese *illusio* ist aber gleichwohl keine Illusion, weil nur derjenige, der sie besitzt, bei den entsprechenden Praktiken im Sinne der Praxis agieren kann und *im Spiel* ist. Das Paradigma für diese *illusio* ist der Gabentausch, dessen Prinzipien auch in den Gepflogenheiten des Schenkens in modernen Gesellschaften teilweise weiterleben:

99 Luhmann 1990: 33

100 Bourdieu 1998

»Die Gabe ist einer jener sozialen Akte, deren soziale Logik nicht zum *common knowledge* werden darf [...] oder genauer gesagt, sie darf nicht bekannt gegeben und [...] als *public knowledge*, offizielle Wahrheit, öffentlich verkündet werden. Dieser kollektive Selbstbetrug ist nur möglich, weil die ihm zugrunde liegende Verdrängung [...] als *illusio* zur Grundlage der Ökonomie symbolischer Güter gehört [...]. [...] Niemand verkennt die Logik des Tauschs (sie liegt einem immer wieder fast auf der Zunge, etwa wenn man sich fragt, ob das Präsent als ausreichend gelten wird), aber niemand entzieht sich der Spielregel, die darin besteht, so zu tun, als ob man die Regel nicht kenne. Man könnte dieses Spiel, in dem jeder weiß – und nicht wissen will –, dass jeder die Wahrheit des Austauschs weiß – und nicht wissen will –, als *common miscognition* (gemeinsames Verkennen) bezeichnen.«¹⁰¹

101 Bourdieu 2001: 247

Das Geheimnis des alltäglichen Handelns und Kommunizierens sind also nicht Unwissenheit oder Blindheit, sondern die Selektivität eines (stillschweigend anerkannten) Verkennens und die Invisibilisierung objektiver Zweckmäßigkeit. Diese sind ein Ergebnis von Arbeit und erfordern entsprechenden Aufwand im Rahmen einer Praxis, die ihre eigenen Grundlagen verschleiern muss. Die soziale Praxis kann deshalb als ein »ernstes Spiel« begriffen werden, das einen Einsatz erfordert und reale Gewinne oder Verluste erbringt – aber auch als ein »Spiel«, bei dem Form und Funktion von Objekten konstitutiv aufeinander verweisen. Design partizipiert an diesem »Spiel«, wenn die instruktiven Differenzen der Form die Verwendung von Gegenständen (Funktionen) auf eine solche Weise dirigieren, dass man weder von einem Mechanismus oder kausaler Determination, noch von einer lange vorbereitet, vollständig frei und bewusst getroffenen Entscheidung sprechen kann.

Lucius Burckhardt¹⁰² hat gezeigt, dass das dann der Fall ist, wenn Design unsichtbar wird. Burckhardt spielt dabei auf institutionell-organisatorische Aspekte an, die beim Design häufig nicht der anvisierte Gegenstand sind, sondern nur eine Rahmenbedingung darstellen. Die Gestaltungsambitionen des Designs richten sich in den Augen von Burckhardt¹⁰³ vorrangig auf Objekte: Konventionelles Design zielt darauf ab, zweckmäßige Objekte (oder zweckmäßige Arrangements von Objekten) zu produzieren. Jede Veränderung in der Objektwelt sei aber verbunden mit Verhaltensänderungen und involviere somit letztlich eine Veränderung der Gesellschaft, über die das Design ständig mitbestimme. Diese »Sozialfunktion« von Design bleibe jedoch häufig im Verborgenen, weil die Welt in der Perspektive der Produktion nach Gegenständen eingeteilt sei. Es gelte deshalb, diese »Sozialfunktion« sichtbar zu machen und beim »Design von morgen das unsichtbare Gesamtsystem, bestehend aus Objekten und zwischenmenschlichen Beziehungen« in den Blick zu rücken.¹⁰⁴

102 Burckhardt 2004 [1980]

103 ebd.

104 Burckhardt 2004 [1980]

Nach welcher Devise müsste diese Designpraxis verfahren, die zudem die Kontingenz der Form bei der Gestaltung in Rechnung stellt und gleichzeitig davon ausgeht, dass jede Form eine Vielzahl von unterschiedlichsten Verwendungsmöglichkeiten eröffnet (Kontingenz der Funktion) – wenn Form und Funktion also weder durch einen mechanistischen Determinismus noch von einer teleologischen Zweckrationalität miteinander verbunden werden? Die Aufgabe des Designs bestünde dann, abstrakt gesprochen, darin, zwei Möglichkeitsräume zueinander in Beziehung zu setzen: den Gestaltungsspielraum der Vielzahl von in Frage kommenden Formen auf der einen Seite und den Verhaltensspielraum der Vielzahl von Nutzungen auf der anderen Seite. Dabei stellt sich konkret die Frage, wie man bei der Gestaltung mit einer unüberschaubaren Vielzahl von Bedürfnissen, Wünschen und Anforderungen sowie einer unabsehbaren Zahl von Verwendungen umgeht?

Allgemeine Überlegungen zu dieser Frage liefert die bereits zitierte *Theorie des Artifizialen* von Herbert Simon, die (auf der abstrakten Ebene von Optimierungsproblemen) die Veränderung materieller Strukturen mit der Strukturierung von Handlungssequenzen verbindet. Kern dieser Theorie ist der Begriff der begrenzten Rationalität (*bounded rationality*), der im Grunde genau auf diese Problematik des Designs zugeschnitten ist. Der Begriff kann als Antwort auf die Frage verstanden werden, wie Rationalität in Situationen operiert, in denen die Umweltkomplexität viel größer ist, als die Rechenkapazität des operierenden Systems.¹⁰⁵ Er betrifft insbesondere Designprozesse, weil diese kontingente Entscheidungen hinsichtlich der Gestaltung und des Einsatzes von Formen erfordern, ohne dass die Verwendung der Formen oder deren Interpretation und Wirkung vorausgesagt werden könnte. Design ist deshalb als Suchprozess an der Schnittstelle zwischen dem Möglichkeitsspektrum verschiedener Lösungen auf der Innenseite und dem Kontingenzraum der Interpretationen und Verwendungen auf der Außenseite zu verstehen. Jedes Designproblem weist, laut Simon, eine innere und eine äußere Umgebung auf, die durch das Design miteinander verknüpft werden. Die innere Umgebung (*inner environment*) besteht aus veränderbaren Elementen, die als Steuerungsvariablen (*command variables*) im Designprozess benutzt werden können. Sie bildet den Gestaltungsspielraum, beinhaltet aber, abhängig vom erwarteten Nutzen (*utility function*), auch Einschränkungen (*constraints*), die der Veränderung der Steuerungsvariablen Grenzen setzen. Die äußere Umgebung (*outer environment*) umfasst Verwendungszusammenhänge, Interpretationen und Bedeutungen sowie (Material-)Eigenschaften oder Preise und Ähnliches. Die äußere Umgebung wird typischerweise durch ein Set fester Parameter (*fixed parameters*) repräsentiert. Diese gelten als unveränderbar, da sie nicht Gegenstand der Bearbeitung im Rahmen des Designprozesses sind. Design zielt also primär darauf ab, die innere Umgebung zu verändern und der äußeren Umgebung anzupassen. Das Ziel und den Rahmen dieser Anpassung werden durch den erwarteten Nutzen oder die erhoffte Verbesserung (*utility function*) definiert.¹⁰⁶

Das Ganze ist bei Simon als Analyse der Ausgangssituation für die Suche nach Anpassungslösungen angelegt, die auf eine *mögliche* Verbesserung abzielen und mit beschränkten Mitteln (Rechenkapazitäten) eine unbestimmte Vielzahl von Alternativen bewältigen, das heißt mit einer komplexen Umwelt zurecht kommen müssen: »Design solutions are sequences of actions that lead to possible worlds satisfying specified constraints.«¹⁰⁷ Aufgabe von Designprozessen kann es vor diesem Hintergrund nicht sein, »die beste Lösung« zu finden. Die Suche nach dem Optimum würde sich zwangsläufig in den Kombinationsmöglichkeiten und kombinatorischen Widersprüchen zwischen den beiden Kon-

105 Bolz 2005: 132

106 Simon 1996 [1969]: 116 f.; vgl. dazu Bolz 2005: 130 f.

107 Simon 1996 [1969]: 124
Bolz (2005: 131) weist darauf hin, dass die Betonung hier auf »possible« liege. Simon (1996 [1969]: 117) führt zur Illustration und Erläuterung exemplarisch die Gestaltung eines Ernährungsplans an. Das Designproblem besteht bei diesem Beispiel darin, die Steuerungsvariablen so zu verändern, dass unter der Bedingung von vorgegebenen Parametern und spezifischen Einschränkungen eine möglichst kostengünstige Ernährung entsteht, die die Versorgung mit allen notwendigen Ernährungsbestandteilen sicherstellt. Als Steuerungsvariable tritt dabei die Menge (und die Art) der eingesetzten Nahrungsmittel auf. Einschränkungen in der inneren Umgebung des Designproblems werden unter anderem durch den Nährstoff- und Nahrungsbedarf festgelegt. Feste Parameter sind zum Beispiel die Eigenschaften der Nahrungsmittel (Inhaltsstoffe) sowie deren Preis. Ein anderes Beispiel für Designprobleme im Sinne von Simon sei aber, so Bolz (2005: 132), die Leistung des Architekten, »der bei seinem Entwurf möglicher Bauwelten auf finanzielle Mittel, Bebauungspläne, Statik, Umwelt und die Bedürfnisse der Nutzer Rücksicht nehmen muss.« Vgl. dazu Simon (1996 [1969]: 129), der selbst ebenfalls auf die Architektur hinweist, darüber hinaus aber auch die Komposition eines Musikstücks oder die Entwicklung eines Computerprogramms als einen solchen Entscheidungsprozess mit vielen Alternativen und externen Parametern betrachtet. Das Designproblem besteht dabei, abstrakt gesprochen, stets in der Anpassung der inneren Umgebung an die äußere. Verlangt wird also die Relationierung zweier Unendlichkeiten durch Anpassung der Handlungsalternativen, die den Gestaltungsspielraum in Anbetracht eines erwarteten Nutzens definieren, an die äußeren Umweltbedingungen, die zwar als feste Parameter im Designprozess behandelt werden, sich aber laufend verändern können.

tingenzräume der inneren und der äußeren Umwelt verlieren. »Das Beste« ist für Simon »der Feind des Guten«. ¹⁰⁸ Deshalb muss es vielmehr darum gehen, eine »zufriedenstellende« Lösung zu finden. Wenn die beste Antwort nicht zu bekommen sei, müsse man vernünftigerweise eine Antwort finden, die *gut genug* ist. ¹⁰⁹ Und genau darin liegt nach Simon die Stärke und die Besonderheit von Design: Der Designprozess erlaubt es, Möglichkeiten zu kultivieren und Lösungswege auszuprobieren, mit dem Ziel, einen gangbaren Weg zu finden. Simon ¹¹⁰ bezeichnet diese Strategie der Suche nach dem Machbaren und Zufriedenstellendem als *satisficing*. Wir wenden sie in vielen Alltagssituationen routinemäßig an, weil wir, wie oben beschrieben gar keine Zeit und vor dem Hintergrund geteilter Überzeugungen (*illusio*) auch keinen Anlass haben, mittels zweckrationaler Kalküle die beste Handlungsoption (das Optimum) zu ermitteln – insbesondere dann nicht, wenn eine Lösung auch als Schema Gültigkeit haben und für mehr als nur eine Situation gelten, das heißt zu einem späteren Zeitpunkt oder an einem anderen Ort wiederverwendet werden soll. ¹¹¹

Die Strategie des *satisficing* stellt selbst allerdings keine Lösung von Designproblemen dar. Die Umstellung von Optimierung auf die Suche nach dem Zufriedenstellenden verschiebt jedoch die Problematik und die Ansatzpunkte für Problemlösungen: Die Probleme werden dadurch handhabbar, dass zusätzlich zum Gebrauchswert unter anderem das Kriterium Zeit in die Nutzenfunktion (*utility function*), die den Gestaltungsspielraum begrenzt, eingeführt wird. Um einen gangbaren Weg zu finden, der als zufriedenstellende Lösung zu überzeugen vermag, muss das Spektrum der Möglichkeiten im Bereich der Steuerungsvariablen auf ein *akzeptables Set* reduziert werden. ¹¹² Diese Annahme korrespondiert mit der Vorstellung von Luhmann, ¹¹³ der eine zentrale Voraussetzung der (System-)Produktion darin sieht, dass »einige, aber nicht alle Ursachen, die zum Bewirken bestimmter Wirkungen nötig sind, unter Kontrolle durch ein System gesetzt werden.« Nicht die »technische Berechenbarkeit«, so Luhmann ¹¹⁴ weiter, sei für die (Re-)Produktion eines Systems wesentlich, sondern die Reduktion der beherrschbaren Zusammenhänge auf »einige, aber nicht alle«. Diese Reduktion kommt einer Selektion von »produktiven Ursachen« gleich, welche es ermöglicht, Umwelteinwirkungen auszublenden und Produktionskapazitäten aufzubauen:

»Nur wenn, und gerade weil man darauf verzichtet, die Gesamtheit der Ursachen zu »beherrschen«, kommt es zu Abstraktionen, die selbstorganisierend und autoreproduktiv realisiert werden; nur auf diesem Weg entsteht auch ein Überschuss an Produktionsmöglichkeiten.« ¹¹⁵

In der sozialen Praxis erfolgt eine solche Reduktion in temporaler Hinsicht unter anderem dadurch, dass man nur in sehr beschränktem Umfang Zeit für den Vergleich von Alternativen, besitzt. Man gewinnt damit aber gleichzeitig ein Kriterium für die Beschränkung des Abwägens und Überlegens: »We satisfy by looking for alternatives in such a way that we can generally find an acceptable one after only moderate search.« ¹¹⁶ Dieser Einsatz von Zeit als eine Art »Katalysator« der sozialen Praxis findet normalerweise routinemäßig statt. Das »Zeitmanagement« ist ein wesentlicher Bestandteil der »Geschmeidigkeit« sozialer Praxis, die laut Bourdieu durch den sozialen Sinn (Habitus) erzeugt wird. Es ist aber kein mechanischer Automatismus. Am Prinzip der Gabe zeigt Bourdieu ¹¹⁷ beispielhaft, dass von den Akteure ein kompetenter Umgang mit den Zeitspannen verlangt wird, die zwischen Geschenk und Gegengeschenk vergehen müssen (damit die Gegengabe nicht als Tausch erkennbar und als Beleidigung zurückgewiesen wird). Dieser Gabentausch wird in der Praxis per-

108 Bolz 2005: 135

109 ebd.

Ähnliche Überlegungen findet man bei Luhmann, der erklärt, dass Systemrationalität unter anderem dadurch gekennzeichnet ist, dass sich in Bezug auf die Bestandserfordernisse eines Systems »unter wechselnden Umweltbedingungen genügend Befriedigungsmöglichkeiten ergeben« (Luhmann 1964: 24).

110 Simon 1996 [1969]: 119

111 Denn genau darin liegt, wie der Mathematiker Claude Shannon (1963 [1948]: 31) mit Blick auf technische Systeme argumentiert, ein weiteres Grundproblem des Designs: »The system must be designed to operate for each possible selection, not just the one which will actually be chosen since this is unknown at the time of design.«

112 Simon 1996 [1969]: 116

113 1984: 40

114 Ebd.

115 Luhmann 1984: 40

116 Simon 1996 [1969]:120

117 Bourdieu 1987: 192 ff.

manent erfolgreich praktiziert, weil die Akteure die Prinzipien der Gabe praktisch beherrschen und geübt darin sind, die Paradoxie des Tauschs unsichtbar zu machen.¹¹⁸ So verheimlichen sie auch ganz selbstverständlich den Preis eines Geschenks und ermöglichen damit jenen »gebilligten Selbstbetrug [...], der Voraussetzung dafür ist, dass der Austausch klappt.«¹¹⁹

Die Frage, wie lange eine *moderate* Suche nach einer brauchbaren Handlungsalternative dauert, kann daher in abstracto nicht beantwortet und schon gar nicht quantifiziert werden. Wie viel Zeit – oder auch Mühe, Kosten usw. – in einzelnen Handlungssequenzen aufzuwenden ist, gehört, genauso wie der Umfang eines akzeptablen Sets von Steuerungsvariablen (beherrschbaren Ursachen), zu jenem »Gespür« für soziale Situationen, das Bourdieu als den sozialen Sinn bezeichnet – zu jenem Sinn für das Spiel, der die entsprechend sozialisierten Akteure dazu befähigt, an den sozialen Spielen (ernsthaft) zu partizipieren und Gewinne zu erzielen.¹²⁰ Die sozialen Akteure beherrschen auf eine praktische Weise die Gestaltung – oder eben das Design – von Handlungssituationen. Sie wissen, was zu tun und was zu unterlassen ist, wenn man jemandem ein Geschenk macht, welche Effekte die Abweichung von den herrschenden Gepflogenheiten hat und wie man die Gewissheit erzeugt, dass alles, was passiert, zum Normalverlauf der sozialen Praxis gehört. Die Akteure wissen, mit anderen Worten, wie der Rahmen von Handlungsmöglichkeiten abgesteckt ist und sie verwenden dieses Wissen um die Einschränkung der Auswahl an Alternativen bei der Gestaltung ihrer Praxis bzw. beim der fortlaufenden Steuerung von Handlungsverläufen, aus denen immer wieder neue Situationen mit Anschlussmöglichkeiten für weitere Tätigkeiten hervorgehen. Sie sind also fortwährend mit dem Design ihrer Praxis befasst, denn Design beschreibt, wie eingangs festgestellt, jede Art der Lenkung von Handlungsverläufen, durch die existierende Situationen nach bestimmten Vorstellungen verändert werden: »Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones.«¹²¹

Da dieses Wissen, das »die spezifische Logik eines Feldes« (Systemrationalität) repräsentiert, nur »durch Praxis erworben wird und konstant auf praktische Funktionen ausgerichtet ist«,¹²² bleibt es unauflöslich mit der Praxis und der Perspektive des Konsums verbunden. Es handelt sich, wenn man so will, um ein Expertenwissen von Experten der Praxis, das heißt um ein Wissen, über das nur die in die Praxis involvierten Akteure verfügen, das sich aber (eben deshalb) an allen Situationen des täglichen Lebens, die ein »praktisches Vermögen des Umgangs mit sozialen Differenzen«¹²³ verlangen, studieren lässt. Einer »Designwissenschaft« müsste es deshalb primär darum gehen, das analytische Interesse der Sozial- oder Kulturwissenschaft, die im Sinne eines revidierten funktionalistischen Ansatzes Handlungsverläufe unter bestimmten Problemgesichtspunkten miteinander vergleicht und Vorteile der Beschränkung von Alternativen aufdeckt, mit den gestalterischen Ambitionen des professionellen Designs, das auf eine »Steigerung der Varietät unter bestimmten Rahmenbedingungen«¹²⁴ abzielt, zu verbinden.

118 Bourdieu 2001: 246

119 Bourdieu 1987: 194

120 Bourdieu 1987: 122 f.

121 Simon 1996 [1969]: 111

122 Bourdieu / Wacquant 1996: 154

123 Bourdieu 1982: 727

124 Bolz 2005: 132

Adorno, Theodor W. 2010: Funktionalismus heute [1966]. In: Edelman, Klaus Thomas / Terstiege, Gerri (Hgg.): Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel, 147-161. [Erstmals in: Neue Rundschau, Jg. 77, Heft 4, 1966].

Baecker, Dirk 2005: Form und Formen der Kommunikation. Frankfurt am Main.

Barthes, Roland 1974: Die Lust am Text. Frankfurt am Main.

Behne, Adolf 1998: Der moderne Zweckbau [1926]. Berlin.

Bill, Max: Schönheit aus Funktion und als Funktion. In: Edelman, Klaus Thomas / Terstiege, Gerri (Hgg.): Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel, 29-35. [Erstmals in: Werk, Jg. 36, Heft 8, 1949, 272-282].

Bolz, Norbert 2005: Bausteine zu einer Designwissenschaft.
In: Baecker, Dirk (Hg.): Schlüsselwerke der Systemtheorie. Wiesbaden, 129-143.

Bolz, Norbert 1999: Design als Sensemaking. In: Götz, Matthias (Hg.): Der TABASCO-Effekt. Wirkung der Form, Formen der Wirkung. Beiträge zum Design des Design. Basel, 29-36.

Bourdieu, Pierre 1982: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt am Main

Bourdieu, Pierre 1993: Die Metamorphose des Geschmacks. In: Ders.: Soziologische Fragen. Frankfurt am Main, 153-164.

Bourdieu, Pierre 2001: Meditationen. Zur Kritik der scholastischen Vernunft, Frankfurt am Main.

Bourdieu, Pierre 1998: Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns. Frankfurt am Main.

Bourdieu, Pierre 1987: Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft. Frankfurt am Main.

Bourdieu, Pierre / Wacquant, Loïc J. D. 1996: Reflexive Anthropologie. Frankfurt am Main.

Brandes, Uta / Erlhoff, Michael / Schemmann, Nadine 2009: Designtheorie und Designforschung. Paderborn.

Burckhardt, Lucius 2004: Design ist unsichtbar [1980]. In: Fezer, Jesko / Schmitz, Martin (Hgg.): Lucius Burckhardt. Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch. Berlin 2004. URL: www.lucius-burckhardt.org/Texte/Lucius_Burckhardt.html#Design (01.11.12).

Certeau, Michel de 1988: Die Kunst des Handelns. Berlin.

Diefenthaler, Annette 2008: Problemlösung. In: Erlhoff, Michael / Marshall, Tim: Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design. Basel, 319-320.

Dürfeld, Michael 2008: Das Ornamentale und die architektonische Form. Systemtheoretische Irritationen. Bielefeld.

Fiske, John 1989: Reading the popular. London.

Fiske, John 1989: Understanding popular culture. London.

- Fuchs, Peter 2001: Die Metapher des Systems. Studien zu der allgemein leitenden Frage, wie sich der Tänzer vom Tanz unterscheiden lasse. Weilerswist.
- Giddens, Anthony 1984: Interpretative Soziologie. Eine kritische Einführung. Frankfurt am Main.
- Giddens, Anthony 1992: Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Studienausgabe. Frankfurt am Main.
- Glanville, Ranulph 1998: Keeping Faith with the Design in Design Research. In: Robertson, Alec (Ed.): Designing Design Research 2: The Design Research Publication. Cyberbridge-4D Design / drs2.html. Leicester.
- Görg, Christoph 1999: Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster.
- Joas, Hans / Knöbl, Wolfgang 2004: Sozialtheorie. Zwanzig einführende Vorlesungen. Frankfurt am Main.
- Jonas, Wolfgang / Romero-Tejedor, Felicidad 2010 (Hg.): Positionen zur Designwissenschaft. Kassel.
- Jonas, Wolfgang 2010: Kommentar zu Abraham A. Moles: Die Krise des Funktionalismus. In: Edelmann, Klaus Thomas / Terstiege, Gerri (Hgg.): Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel, 270.
- Lehmann, Maren 2001: Ironie der Form. In: Jonas, Wolfgang (Hg.): The Basic Paradox Project. Zit. nach <http://home.snafu.de/jonasw/PARADOXLehmannD.html> (01.11.12).
- Lippuner, Roland: Objekte und Stellen. Eine systemtheoretische Interpretation von Raum und Architektur. In: Wolkenkuckucksheim, Internationale Zeitschrift zur Theorie der Architektur. Jg. 12, Heft 2.
- Loos, Adolf 2010: Ornament und Verbrechen [1908]. In: Edelmann, Klaus Thomas / Terstiege, Gerri (Hgg.): Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel, 81-95.
- Luhmann, Niklas 1962: Funktion und Kausalität. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Jg. 14, Heft 4, 617-644.
- Luhmann, Niklas 1964: Funktionale Methode und Systemtheorie. In: Soziale Welt. Jg. 15, Heft 1, 1-25.
- Luhmann, Niklas 1975: Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft. Opladen.
- Luhmann, Niklas 1984: Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main.
- Luhmann, Niklas 1990a: Weltkunst. In: Ders. / Bunsen, Frederick D. / Baecker, Dirk: Unbeobachtbare Welt. Über Kunst und Architektur. Bielefeld, 7-45.
- Luhmann, Niklas 1990b: Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Luhmann, Niklas 1995: Die Kunst der Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Malinowski, Bronislaw 1975: Eine wissenschaftliche Theorie der Kultur.

Und andere Aufsätze [1944]. Frankfurt am Main 1975.

Marcuse, Herbert 1968: Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft. Frankfurt am Main.

Mareis, Claudia 2011: Design als Wissenskultur. Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960. Bielefeld.

Meier, Cordula 2001 (Hg.): Design Theorie. Beiträge zu einer Disziplin. Frankfurt am Main.

Moles, Abraham A.: Die Krise des Funktionalismus. In: Edelmann, Klaus Thomas /Terstiege, Gerri (Hgg.): Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur. Basel, 271 f. [Erstmals in: Form. Jg. 41, Heft 3, 1968, 36].

Nassehi, Armin 2008: Rethinking Functionalism. Zur Empiriefähigkeit systemtheoretischer Soziologie. In: Kalthoff, Herbert / Hirschauer, Stefan / Lindemann, Gesa: Theoretische Empirie. Frankfurt am Main, 79-106.

Papanek, Victor 2009: Design für die reale Welt. Anleitung für eine humane Ökologie und sozialen Wandel [1970]. Wien.

Schwarz, Henriette 2008: Funktionalismus. In: Erlhoff, Michael / Marshall, Tim (Hgg.): Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Designs. Basel, 157-160.

Shannon, Claude E. 1963: A Mathematical Theory of Communication [1948]. In: Shannon, Claude E. / Weaver, Warren: The Mathematical Theory of Communication. Urbana Ill. 1963. [Erstmals in: Bell System Technical Journal. Jg. 27, Heft 3, 379-423; 623-656].

Simon, Herbert A.: The Sciences of the Artificial [1969]. Third Edition. Cambridge Mass. 1996.

Spitz, René: Funktion. In: Erlhoff, Michael / Marshall, Tim (Hgg.): Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Designs. Basel, 154-157.

Veblen, Thorstein 1958: Theorie der feinen Leute [1899]. Köln.

Waldenfels, Bernhard 2004: Phänomenologie der Aufmerksamkeit. Frankfurt am Main.

Roland Lippuner

Studium der Geographie und Soziologie an der Universität Zürich. 2003 Promotion zum Dr. rer. nat. an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Dissertation: *Wissenschaft und Alltag. Zum theoretischen Problem, Geographien der Praxis zu beobachten*. Lehrte und forschte von 1997 bis 2012 am Institut für Geographie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Arbeitet zurzeit am *artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit* der Universität Bremen.