



1989

Design muß Sinn machen Zu einer neuen Design Theorie

Klaus Krippendorff

University of Pennsylvania, kkrippendorff@asc.upenn.edu

Follow this and additional works at: http://repository.upenn.edu/asc_papers



Part of the [Communication Commons](#)

Recommended Citation (OVERRIDE)

Krippendorff, K. (1989). Design muß sinn machen zu einer neuen design theorie. In R. Kormar & I. Antoni (Eds.), *Gestaltung und wirklichkeit*. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt. Retrieved from http://repository.upenn.edu/asc_papers/252

Manuscript version of a presentation at the International Design Forum Ulm, conference on Gestaltung und Wirklichkeit, September 3, 1988.

This paper is posted at ScholarlyCommons. http://repository.upenn.edu/asc_papers/252

For more information, please contact libraryrepository@pobox.upenn.edu.

Design muß Sinn machen Zu einer neuen Design Theorie

Disciplines

Communication | Social and Behavioral Sciences

Comments

Manuscript version of a presentation at the International Design Forum Ulm, conference on Gestaltung und Wirklichkeit, September 3, 1988.

Presentation at the
International Design Forum Ulm, conference on Gestaltung und Wirklichkeit
September 3, 1988

Published in
Gestaltung und Wirklichkeit. R. Kormar & I. Antoni (Eds.). Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt, 1989.

Design muß Sinn machen Zu einer neuen Design Theorie

by
Klaus Krippendorff
The Annenberg School for Communication
University of Pennsylvania

Design muß Sinn machen:
Zu einer neuen Design Theorie

von
Prof. Klaus Krippendorff
The Annenberg School of Communications
University of Pennsylvania
Philadelphia, PA. USA

Vortrag gehalten am
3. September 1988
während der
IFG Ulm Tagung 1988
Gestaltung und neue Wirklichkeit

Redaktion
Reinhard Komar
Dr. Irene Antoni

Vorabdruck aus
der gleichnamigen Publikation

voraussichtliches Erscheinen
Mitte 1989
bei
DVA. Deutschen Verlagsanstalt, Stuttgart

Klaus Krippendorff

Design muß Sinn machen: Zu einer neuen Design Theorie

Vorbemerkung

Ich möchte hier die These vertreten und fundieren, daß Design heute weniger denn je mit Formgebung, Entwurf oder Produktplanung zu tun hat und identifiziert werden sollte, sondern mit Sinngeben, Verständlichmachen oder Kommunikation. Diese These entspringt einer neuen Denkweise und legt Designern neue Verantwortung auf.

Schon ethymologisch leitet sich 'Design' vom lateinischen 'de + signare' ab, was man übersetzen kann mit be-zeichnen, durch ein Zeichen unterscheiden, etwas eine Bedeutung geben, benennen, aber auch umgekehrt kann es heißen: etwas als Zeichen zu sehen, und es damit in Zusammenhang mit anderen Dingen, einschließlich Produzenten, Besitzern, Benutzern oder Göttern zu bringen, in deren Namen die so bezeichneten Dinge wirken sollten. Damit hat Design mehr mit Zeichen und Symbolen zu tun, als mit den dekontextualisierten Formen gestalteter Gegenstände.

Würde man Design als Formgebung verstehen, so impliziert man die Existenz von etwas

Internationales
Forum für Gestaltung
Ulm
International
Design Forum
Ulm



Am Hochsträß 8
Postfach 4066
D 7900 Ulm
Telefon 0731 381001/02
0711 2571 122
Telefax 0731 381003
Telex 0712567 uni ul d

UlmerVolksbank
BLZ 630 901 00
Konto 28 49 003
Postgiroamt Stuttgart
BLZ 600 100 70
Konto 23 99 11 - 709

IFG Ulm gemeinnützige GmbH
Sitz Ulm
Handelsregister B 2005
Geschäftsführer
Reinhard Komar

Träger
Stiftung Hochschule für
Gestaltung Ulm
Ulm School of Design
Foundation

Ungeformtem, dem der Designer etwas geben muß, das es ohne ihn nicht hat, nämlich seine Form, wobei es offen bleibt, woher diese Form kommt und für wen etwas als geformt oder ungeformt erscheinen mag. Ein solches Verständnis läßt also keinen subjektiven Sinnbezug zu.

Würde man Design auf das Entwerfen beschränken, so legt man das Schwergewicht (wie es Herr Flusser tat), auf das Dahinstellen von Gegenständen, die Realisierung vorgestellter Ideen, die, hingeworfen, anderen gegenüber oder im Wege stehen und damit zum Problem werden. So verstanden nehmen Entwurfshandlungen zwar auf das Herstellen objektiver Gegebenheiten, nicht aber auf deren Benutzer Rücksicht, die sich an den von anderen entworfenen Gegenständen stoßen und sich ihnen anpassen müssen.

Würde man Design mit Produkt- oder Marktplanung identifizieren, so hat man sich bereits dem Zweckdenken technisch-funktionaler Rationalität verschrieben, die - eingebaut in die gegenwärtige Konsumgesellschaft - eben jene Gegenstände zum End-Produkt macht, die zwar kurzfristig gesellschaftlichen Interessen nützen, aber langfristig der Menschheit schaden, sie ihrer Menschlichkeit berauben.

Dagegen ist es ganz offensichtlich und sollte jeder Neuorientierung des Designs als Ausgangspunkt dienen, daß wir uns mit Dingen umgeben, mit denen wir uns wohlfühlen, die wir zu verstehen in der Lage sind, auf die wir uns beziehen können, in denen sich unsere Menschlichkeit symbolisch spiegelt.

So fahren wir teure Autos, nicht weil es notwendig wäre, sondern weil wir durch sie etwas aussagen wollen, weil sie uns dieser Aussage wegen etwas bedeuten. Wir sind ohne weiteres gewillt, ergonomische Argumente beiseite zu schieben, um in Möbeln zu leben, die von berühmten Architekten entworfen wurden, besondere Eleganz ausstrahlen, materialgerecht hergestellt wurden oder uns an ein persönliches Erlebnis erinnern - obwohl das alles mit Sitzen nichts zu tun hat. Es macht uns Spaß mit technischem Gerät zu spielen, es auszuprobieren und anzusehen, ohne damit bestimmte Zwecke zu erfüllen. Technische und ästhetische 'Funktionen' spielen natürlich immer eine Rolle, aber die Gründe warum wir uns letztendlich in bestimmten Dingen wohlfühlen, gehen weit über diese beiden 'Funktionen' hinaus, nämlich ins Symbolhafte, Metaphorische, Archetypische - in die Kultur.

Verantwortung zu übernehmen heißt eigentlich immer einen übergeordneten Gesichtspunkt einzunehmen, sich selbst über die nächst-höheren Zusammenhänge eigenen Tuns zu befragen und anderen schlüssige Antworten darüber zu geben. Die größeren Zusammenhänge von Dingen verständlich auszudrücken - was ich als wesentliche Aufgabe des Designs sehe - verlangt notwendigerweise eine solche übergeordnete Perspektive. Gestalter, die an Formen hängen bleiben, ob sie sich als Künstler mit stilistischen Möglichkeiten befassen oder als Ingenieure um die Lösung von technischen Problemen bemühen, können solche Zusammenhänge schwer sehen, geschweige denn gestalten. Sie überlassen dann anderen die Definition des Systems, in denen sie sich mit ihren Produkten bewegen und entziehen sich damit der hier geforderten Verantwortung.

Designer sollten also das Verstehen anderer zu verstehen suchen und dieses Verstehen im Sinne größerer Zusammenhänge durch materielle Dinge unterstützen oder verändern und sich damit für die symbolischen Qualitäten, für das Kommunizieren gestalteter Dinge gesellschaftlich verantwortlich machen.

Das ist keine leichte Aufgabe und bedarf theoretischer Fundamente.

Sinn, Bedeutung und Kontext

In anderen Publikationen habe ich versucht, die Bedeutung von gestalteten Dingen empirisch und theoretisch zu fassen und bin - unter Einbeziehung moderner Ansätze der Sprach- und Kommunikationsforschung, der Geistes- und Sozialwissenschaften und der kybernetischen Erkenntnistheorie - zu der Einsicht gekommen, daß Verstehen sich immer als eine Brücke zwischen etwas Unterschiedenem und dessen Umgebung darstellen läßt.

So ist ein Wort nur dann sinnvoll, wenn man dessen Gebrauch innerhalb eines Satzes oder in einer spezifischen sozialen Situation kohärent erklären kann. Gleichmaßen liegt auch die Bedeutung eines Gebrauchsgegenstandes nicht in seiner Geometrie oder Materialität, sondern darin, daß er auf die Wechselbeziehungen, die er mit seiner Umgebung einzugehen in der Lage ist, für jemanden sichtbar hinweist. Ich sage bewußt "einzugehen in der Lage ist", weil diese Wechselbeziehungen häufig nur hypothetisch sind und "für jemanden", weil sie in jedem Fall von jemandem vorstellbar sein müssen, ohne notwendigerweise aktualisiert zu sein. Demnach ist ein Stuhl ein Stuhl, weil man sich vorstellen kann, darauf sitzen zu können, und wenn man sich darüberhinaus seine Benutzung in einer Bar vorstellen kann, so wird er möglicherweise zum Bar-Stuhl. Es ist der vorgestellte Gebrauch - die antizipierten Wechselbeziehungen zwischen einem Ding und seiner Umgebung, zwischen Text und Kontext, Teil und verbleibendem Ganzen -, der einem Objekt Bedeutung verleiht.

Man kann deshalb sagen: ein Objekt bedeutet etwas, indem es auf einen Kontext, eine passende Umgebung, einen möglichen Gebrauch hinweist. Umgekehrt, wenn ein Objekt tatsächlich in einer Umgebung existiert, kann man sagen: der Kontext demonstriert den Sinn eines Objekts, indem er ihm eine bestimmte Rolle zu spielen ermöglicht, die eben in dieser Umgebung sinnlich erfahrbar wird. Je nach dem in wievielen Kontexten man sich ein bestimmtes Objekt vorstellen kann, wird dieses mehr oder weniger bedeutungsvoll sein. So bedeutet ein Messer nicht nur die Möglichkeit Brot zu schneiden, ein Loch zu bohren, einen Brief zu öffnen, sich die Fingernägel zu reinigen usw. Im Kontext eines Einbruches kann es zu einer Bedrohung werden. Im Kontext eines Ladens ist es eine Ware von bestimmtem Wert. Im Kontext einer Geburtstagsfeier mag es ein Geschenk sein... Die Bedeutung eines Objektes ist die Summe der vorstellbaren Kontexte, in denen es für jemanden sinnvoll partizipieren kann.

Ich kann hier weder ins Detail gehen, Experimente beschreiben, Autoren zitieren oder die objektivistischen Ansätze, insbesondere der klassischen Semiotik und der künstlichen Intelligenz, kritisieren, gegen die sich solche Formulierungen offensichtlich richten. Lassen Sie mich hier lediglich vier Kontexte skizzieren, in denen gestaltete Dinge Sinn haben müssen, um zu wirken: Gebrauch, Sprache, Genese und Ökologie - und lassen Sie mich anschließend begründen, warum eine Neuorientierung im Design notwendig zu sein scheint.

Diese vier Kontexte kann man einerseits als wahrnehmbare Umgebungen verstehen, in denen sich gestaltete Dinge interaktiv bewähren müssen und durch die sie ihren erfahrbaren Sinn erhalten. Andererseits kann man sie auch als die Ausgangsbasen für vier unterschiedliche designtheoretische Ansätze betrachten, die man als psychologisch, linguistisch, sozio-ökonomisch und erkenntnistheoretisch bezeichnen könnte, obwohl

gestaltete Dinge in den genannten Disziplinen noch kaum einbezogen werden. Theorien sind Begriffskonstruktionen, mit denen man beschreiben und vorhersagen kann. Designtheorien ermöglichen darüberhinaus ontogenetische Prozesse kontext-sensitiv zu realisieren oder zu steuern, also sinnverändernd zu wirken. Die vier designtheoretischen Ansätze beziehen sich zwar auf unterschiedliche Zusammenhangsgebilde, in denen man möglicherweise eine Hierarchie von Gesichtspunkten erkennen kann, sind aber nicht als Alternativen anzusehen, denn gestaltete Objekte wirken in allen vier Kontexten gleichzeitig, wenn auch in unterschiedlichem Maße.

Der Kontext des Gebrauchs

Als wir, das heißt eine kleine Gruppe von Designern, uns vor etwa sechs Jahren ernsthaft mit Produktsemantik zu beschäftigen begannen und unsere Ansätze in 'Innovation', dem offiziellen Organ des amerikanischen Designerverbandes erstmalig vorstellten, sahen wir ihr Hauptanliegen darin, den Gebrauch von Gegenständen verständlich zu machen, also die möglichen Wechselbeziehungen zwischen Maschinen und Benutzern der Wahrnehmung so offensichtlich wie möglich zugänglich zu machen und Interpretationsfehler zu vermeiden. Zum Beispiel denke man an das Problem, die Schalter eines mit vier Heizplatten versehenen Herdes verständlich anzuordnen, zu verhindern, daß man sich in einer Dusche mit einem einarmigen Bedienungselement verbrennen kann, einen Feuerlöscher im kritischen Fall zu finden und ohne Instruktionen lesen zu müssen, fehlerfrei zu bedienen, die Organisation von Daten in einem Computer visuell so darzustellen, daß man sie mit vertrauten Kategorien wie Aktenmappen, Regalen, Schränken, Schreiboberflächen, Schreibzeug handhaben kann.

Natürlich bedient sich die Produktsemantik auch des möglicherweise weit verbreiteten funktionalistischen Verständnisses technischer Geräte, versucht aber die Lernrichtung bei neuen Produkten umzudrehen, indem sie die Form und Arbeitsweise der zu gestaltenden Geräte, an die für die Benützer leicht zugänglichen kognitiven Modelle anzupassen sucht und darüberhinaus, wenn möglich, Gegenstände so auslegt, daß sie sich im Gebrauch an Benutzergewohnheiten anpassen. Umgekehrt formuliert können solche Designaufgaben auch darauf abzielen, den Gebrauch einer bestimmten Benutzergruppe zu erschweren, wie zum Beispiel das Öffnen von Medizinbehältern für Kinder unverständlich zu gestalten, oder auf bestimmte Benutzergruppen zu beschränken, wie zum Beispiel komplexe Geräte nur von qualifizierten Personen bedienbar zu machen. In der Produktsemantik steht also nicht der Gegenstand im Vordergrund, sondern sein Verständnis und Gebrauch, und die Begriffswelt, in der ein Gegenstand Sinn machen muß, um die erwünschten Wechselbeziehungen mit seiner Umgebung zu realisieren. Designer können nicht mehr von der Annahme ausgehen, daß Gebrauchsgegenstände von allen Personen in gleicher Weise wahrgenommen und verstanden werden, sondern müssen sich dessen bewußt sein, daß sie selbst nicht der Maßstab aller Dinge sein können, da es sehr unterschiedliche Benutzer gibt. Alle konstruieren ihre eigenen Kontexte, geben Gegenstände ihre eigenen Bedeutungen und stellen eigene Sinnbezüge her. Die Produktsemantik geht davon aus, daß Designer mit solchen Unterschieden rechnen müssen.

Um das Verstehen anderer zu verstehen, sieht die Produktsemantik ihre Gegenstände in kreisförmigen Beziehungen zwischen Erkennen und Handeln. Sie bezieht sich dabei auf Metaphern, Metonyme, Archetypen und einen Symbolbegriff ohne Repräsentation (zum Beispiel den von C.G. Jung) und untersucht wie Dinge identifiziert, kategorisiert und typisiert werden, mit welchen kognitiven Modellen Benutzer die Welt ihrer Gegenstände

angehen, mit welcher Psychologik sie sich ihrer bedienen und was sie zum Gebrauch motiviert.

Heute ordnen wir dieses ursprüngliche Anliegen der Produktsemantik dem Kontext des Gebrauchs zu, zu dem sich - wie bereits erwähnt - drei weitere Kontexte gesellt haben.

Der Kontext der Sprache

Um den zweiten Kontext zu begreifen, muß man sich darüber klar sein, daß die Bedeutung von Gegenständen nicht nur von ihrem Handhaben bestimmt ist, sondern auch davon wesentlich abhängt, was andere über sie sagen. Im Kontext der Sprache gibt es also immer neben den Benutzern stehende Sprecher, Mitarbeiter, Experten, urteilende Referenzpersonen, also gegenstands-spezifische sprachliche Interessengemeinschaften, deren Meinungen, Begriffsstrukturen und ästhetische Vorstellungen die Wahrnehmung von Dingen ausschlaggebend beeinflußt. Man kann das auch noch stärker ausdrücken und sagen, daß Gebrauchsgegenstände in der Sprache konstruiert, mit ihrer Hilfe an zwischenmenschlichen Beziehungen teilnehmen und in soziale Realitäten eingebaut werden, sich also in der sprachlichen Kommunikation bewähren müssen, um überhaupt zum Gebrauch kommen zu können.

Sprache beschreibt also nicht nur, wie es traditionelle Sprachtheorien wahrhaben wollen, sondern konstruiert die Realität, auf die sie sich sinngebend bezieht. Diese Erfahrung ist eine der wichtigsten Grundlagen der modernen kybernetischen Erkenntnistheorie. Sie besagt unter anderem, daß es Dinge, die nicht hergestellt werden können, auch nicht gibt, daß Dinge, die man nicht beschreiben kann, auch kaum vorstellbar, geschweige denn benutzbar sind, daß man Dinge, die nicht sprachlich unterschieden sind, auch leicht in gleichen Kategorien sieht und behandelt, und daß Dinge, über die man sich leicht lustig machen kann, auch schlecht verkauft werden und schnell vom Markt verschwinden. Es gibt unzählige Beispiele von Produkten, die durch Witze unbrauchbar wurden. Verhandlungen über einen Verkaufspreis, die natürlich nur in der Sprache möglich sind, machen ein Produkt zur Ware und damit austauschbar, während Darstellungen eines Produkts in einem Kunst- oder Museumskatalog es auf das Niveau eines Kunstobjekts heben. Dinge, die man schenkt (und Schenken bedarf eines sprachlichen Unterbaus), erwerben interpersonale Bedeutungen für Geber und Empfänger, ob sie später gebraucht werden oder nicht. Zwar weiß jeder, daß sich die Werbung der Sprache bedient, aber nur wenige sind sich darüber im klaren, daß es ohne Sprache kaum möglich ist, Produkte zu Benutzern zu bringen, sozial akzeptabel zu machen und in das Sozialgefüge einer Gesellschaft einzubauen.

Designer bekommen ihren Auftrag immer sprachlich übermittelt, argumentieren, machen Präsentationen und werden von Kritikern mit sprachlichen Mitteln beurteilt. Gespräche über die Zweckmäßigkeit, Schönheit oder soziale Rolle eines Produkts, wie es Designer gern miteinander führen, enden meist damit, den sprachlich erworbenen Konsensus symbolisch auf das Objekt zu projizieren, und es damit zu etwas zu machen, was ohne diesen Konsensus kaum wahrnehmbar wäre. Insbesondere sind Kunstobjekte, die ja kaum angefaßt oder konsumiert werden, von ihrer Definition durch die Sprache bestimmt, müssen also der Sprache der Kunstkritiker und Mäzene standhalten, um als Kunst gesehen zu werden. Mit gestalteten Objekten ist das nicht wesentlich anders, nur die Art und Weise wie solche Objekte innerhalb einer sprachlichen Interessengemeinschaft fungieren, unterscheiden sie von der Kunst. Kurzum, die Struktur gestalteter Objekte

findet man wesentlich in der Sprache, wie auch die Sprache die wahrnehmbare Umwelt reflektiert, gestaltet und konstruiert.

Eine linguistische Designtheorie muß deshalb diejenigen Wechselbeziehungen in den Griff bekommen, durch die Unterscheidungen, Definitionen, Begriffszusammenhänge, soziale Identifizierungen und Differenzierungen usw. sprachlich ausgehandelt werden, um zu ermöglichen, daß sich die gestalteten Objekte auch in zwischenmenschlichen Kommunikationsprozessen bewähren können. Ohne materielle Teilnahme an sprachlicher Kommunikation sind gestaltete Dinge nahezu ohne Bedeutung.

Der Kontext der Genese

Für Designer müssen Objekte auch noch andere Bedeutungen haben, die sich aus deren Herstellung im weitesten Sinne, das heißt aus deren Rolle am kontinuierlichen Transformieren materieller Gegebenheiten in brauchbare Dinge ergeben und in letzter Instanz zur Entropie und Umweltverschmutzung notwendigerweise, wenn auch in unterschiedlichen Maßen beitragen. Im Kontext der Genese sehen sich Designer mit allen an der Produktion Beteiligten durch sozio-ökonomisch-technische Wechselbeziehungen verbunden, für die der Beitrag des Designers Sinn machen muß, um überhaupt zur Realisierung zu gelangen.

Man kann also den Kontext der Genese im wesentlichen als einen netzartigen Prozeß verstehen, in dem Design, Konstruktion, Produktion, Verteilung, Gebrauch, Pensionierung und Redesign kreisförmig verknüpft sind und die verschiedensten Personengruppen involviert: Designer, Ingenieure, Werbefachleute, Wissenschaftler, Gesetzgeber, Verkäufer, Konsumenten, Abfallverwerter usw.

Innerhalb eines solchen Produktionskreises sind die darin zirkulierenden Objekte nichts anderes als vorübergehend gefrorene Verhaltensmuster, Gestalten, die sich nach jedem Prozeß in die Umgebung einer anderen Personengruppe sinnvoll einbauen lassen, motivieren und weitergereicht werden müssen. Designer machen keine Gebrauchsgegenstände, sondern Zeichnungen, Modelle und Präsentationen für Klienten, die dann andere Personen detaillieren und in Arbeitsanweisungen, Berichte usw. übertragen, die wiederum die materiellen Umformungen durch Maschinen steuern und über viele Stationen, einschließlich der Marktplanung, des Verkaufs, des Gebrauchs usw. das Recycling auf der materiellen Seite und einen Erfahrungszuwachs für den nächsten Durchgang auf der informationellen Seite ermöglichen. In jeder Zwischenstufe sehen sich die Teilnehmer dieses Kreisprozesses als eine Art Benutzer, aber jedesmal einem anderen Objekt gegenüber, und jedes dieser Objekte muß sich interaktiv beweisen, um global den Kreis zu schließen.

Hier wird der Designer also zum Kommunikator. Seine 'Mitteilungen' müssen in der Lage sein, die sequenziell richtigen Adressaten anzusprechen, sich in den Umgebungen aller für die Genese notwendigen Personen mit Gewinn umwandeln zu lassen und eine lückenlose Kette von Verhaltensmustern hervorzubringen. Eine Designidee, die ohne Rückkoppelung irgendwo auf der Strecke liegenbleibt, trägt weder zu den Erfahrungen noch zum Selbstverständnis des Designers bei. Nur wenn die Konsequenzen von Designhandlungen kreiskausale Ketten durchlaufen oder gar hervorbringen, hat das Design für den Designer Sinn. Das gilt natürlich auch für jeden anderen Teilnehmer einer kreiskausalen Kette. In einem Kreis gibt es weder Anfang noch Ende und alle sind gleich beteiligt.

Eine sozio-ökonomisch-technische Designtheorie für den Kontext der Genese beschreibt das sequenzielle Entstehen von Gegenständen als Kommunikationsprozeß und gibt den Teilnehmern an diesem Prozeß, insbesondere den Designern, die Möglichkeit, ihren eigenen Beitrag zu verstehen, zu verändern und zu verantworten.

Der Kontext einer Ökologie des Geistes

Der vierte, allumfassendste, aber auch höchst individuelle Kontext, in denen Gegenstände Sinn haben müssen, ist der ökologische.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, betone ich, daß ich Ökologie hier verstehe, weder als eine zwar verständliche konservative Haltung gegenüber der Natur (Entropie und Umweltverschmutzung sind ja schon als Beiprodukt von Genesis erwähnt worden) noch als eine objektive Beschreibung der pflanzlichen und tierischen Umwelt (also unter Ausschluß des Menschen, wie sie etwa von der Biologie häufig modelliert wird), sondern als eine zwar wissenschaftlich fundierte, aber im wesentlichen kognitive Konstruktion von Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Kategorien (Arten oder Gattungen) von Pflanzen, Tieren, Menschen und deren Gebrauchsgegenständen - also letztlich als eine Ökologie des Geistes.

Nimmt man sich etwa einen Sears-Roebuck Katalog vor, so kann man ohne weiteres zum Schluß kommen, daß es wesentlich mehr Produkte auf dem Markt gibt als man Insekten in einem allgemeinen Lehrbuch der Biologie verzeichnet findet. Zudem übersteigen die von Menschen geschaffenen Gegenstände die Tiere und Pflanzen in fast alle physikalischen Dimensionen: Wolkenkratzer sind höher als Sequoia-Bäume, Flugzeuge schneller als Vögel, Mikrochips speichern mehr Informationen als irgendein gleichgroßes Tier. Soziale Organisationen (die genauso künstlich sind wie deren Mitglieder, soweit letztere eine Sprache sprechen, soziale Rollen einnehmen, sich an Sozialisierungsprozessen beteiligen) koordinieren ihre Mitglieder über weit größere Gebiete als es irgendeiner Tiergattung möglich wäre. Wieweit die von Menschen gemachten Dinge heutige Weltbilder bestimmen, kann man auch im sprachlichen Vokabular fast aller entwickelter Länder bestätigt finden. Designer sind sich der Vielfalt solcher Objekte wohl bewußt, leben und gestalten mit ihnen. Es ist daher sinnvoll, Menschen und deren Gebrauchsgegenstände in ökologische Überlegungen einzubeziehen.

Ökologische Überlegungen fangen damit an, daß man sich nicht um einzelne Produkte, sondern um die zeichen- und symbolhaften Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Produktgattungen kümmert, sich also eine dem Erzeugungsprozeß übergeordnete Perspektive zu eigen macht. So wird sich ein amerikanischer Automobilfabrikant kaum leisten können, Autos so zu bauen, als gäbe es keine japanischen und europäischen Fahrzeuge auf dem Markt und schon gar nicht, als gäbe es keine Fahrer, Automobil-Clubs, Straßenverwaltungen, Tankstellen und Reparaturwerkstätten, die ihre eigenen Interessen an Automobilen haben. Er berücksichtigt die Vielfalt von Interessen, indem er wahrnehmbare Unterscheidungen zwischen Automobilen einführt, günstige Vergleichsmöglichkeiten hervorhebt, sich einer Formensprache bedient, die möglicherweise weit über das Automobil hinaus anwendbar ist, also mehrere Produktgattungen berührt und damit begrifflich in Verbindung bringt. Bewußt oder unbewußt wird er seine Produkte mit vorhandenen technischen Mythen in Einklang bringen, sie im Webmuster der Kultur sehen und sie so gestalten, daß sie sich mit anderen Gegenständen, Menschen, Tieren und Pflanzen möglichst vertragen. Indem er das versucht, führt er symbolische Bezüge in

seine Umwelt ein, die ökologisch sinnvoll werden und möglicherweise ihre eigene Dynamik entfalten.

Im Kontext der Genese beschäftigen sich Designer häufig mit Variationen einer bekannten Form, mit dem Austausch einer Technologie durch eine andere, mit neuen Kombinationen alter Verfahren, mit Übertragungen einer Idee in ein neues Medium usw. Im Kontext der Ökologie führen solche Variationen meistens zu Veränderungen von Wechselbeziehungen zwischen den betroffenen Produktgattungen. Insbesondere beeinflussen sie den Wettbewerb und die Kooperation zwischen technischen Produkten. So gibt es Wettbewerb, wenn die Zunahme einer Gattung die Abnahme einer anderen verursacht, wie es Automobile mit Pferden, Fernseher mit Radios und Computer mit Schreibmaschinen weitgehend tun; oder Symbiose, wie man es etwa zwischen Computer, Software, Mathematik, Geschäftsorganisation, Telefonnetzen beobachten kann, die sich nicht nur kooperativ verhalten, indem sie ihre Anzahlen in positive Korrelation bringen, sich aber darüberhinaus zu sogenannten kulturellen Komplexen zusammenschließen, die ihrerseits wieder Wettbewerbs-, kooperative, parasitäre und Dominanz-Beziehungen mit anderen Gattungen eingehen können.

Nun kann man einerseits nie vermeiden, daß gestaltete Dinge in solche Wechselbeziehungen hineingezogen werden und damit einen gattungsspezifischen Sinn erwerben. Andererseits ist es allerdings möglich, Gegenstände so auszustatten, daß sie sich durch ihre Bedeutungen mit spezifischen anderen Produkten natürlich verbinden oder sich von ihnen absetzen. Ökologisch gesehen können Stile, funktionale Gemeinsamkeiten, aber auch technische Kombinationsmöglichkeiten zu Attraktoren werden. Zum Beispiel ziehen sich Gegenstände ähnlichen Stils häufig an: wenn man einen Ulmer Hocker in einer Wohnung findet, kann man dort sicher auch andere Objekte Ulmer Tradition sehen. Oder Geschirr, Bestecke, Gläser und Tischdecken, denen kaum ein physikalisches Attribut gemeinsam ist, kommen in der Benutzung zusammen, werden häufig zusammen gekauft, am gleichen Ort aufbewahrt usw. und bilden sogenannte Familienähnlichkeiten. Solche Zusammenschlüsse sind symbolisch motiviert und erzeugen ihrerseits symbolische Konfigurationen.

Für mich sind ökologische Modelle für das Verstehen von Gegenständen aus verschiedenen Gründen wichtig. Ich kann hier nur drei nennen:

Erstens, obwohl es möglich und vielleicht sogar auch natürlich ist, Designtheorien für die Kontexte des Gebrauchs, der Sprache und der Genese von außen her zu konzipieren, ist eine Ökologie des Geistes eine Denkweise, die dessen Benutzer konstitutiv enthält, von innen her konstruiert werden muß, also das Selbstverständnis - hier des Designers - als wesentlichen Bestandteil einschließt. Eine Ökologie des Geistes ist also eine selbstreferentielle Designtheorie, mit deren Hilfe man sich seines eigenen Erkennens und Handelns bewußt werden kann und Phänomene wie individuelle, aber auch kulturelle Identitäten in den Griff bekommen kann. Zwar kann man eine solche Ökologie im Kalkül des Handelns vernachlässigen, sich ihr aber nie völlig entziehen.

Zweitens zwingen ökologische Modelle den Designer zu einer wünschenswerten Bescheidenheit, obwohl es natürlich immer einzelne Menschen sind, die die symbolischen Zusammenhänge von Objekten ursprünglich in die Wege leiten und auch die physikalischen Wechselbeziehungen irgendwie dadurch in Gang setzen, die Rolle, die gestaltete Dinge endlich spielen, der Sinn, den sie in solchen Wechselbeziehungen erwerben, wird im wesentlichen von allen Beteiligten 'ausgehandelt' und entzieht sich damit zentralen

Kontrollen und dem Einfluß einzelner Designer, einschließlich derer, die die Prozesse möglicherweise intendierten.

In solchen selbst-organisierenden Systemen kann ein Designer keine Vorrangstellung beanspruchen. Zwar kann er die Bedeutungen von Gebrauchsgegenständen in gewissen Grenzen vorgeben, so daß sie an die erwünschten Stellen kommen, muß aber deren Benutzer ein großes Maß von Interpretationsfreiheit zugestehen, innerhalb deren Sinn interaktiv entsteht. So kann ein Architekt zwar die Bewegungsmöglichkeiten von Hausbewohnern begrenzen, nicht aber festlegen, wie sie eine Wohnung schlußendlich einrichten, was sie aus ihr machen. Die totalitäre Idee, die menschliche Umwelt bis ins Detail hinein gestalten zu wollen - wie nobel solche Absichten möglicherweise sein mögen -, ist ökologisch nicht einsehbar, denn: wer die Beteiligung anderer nicht zuläßt, untergräbt am Ende seine eigene Existenz.

Drittens kann sich niemand einer Teilnahme in einer Ökologie völlig bewußt sein, ob man sich hier nun auf Heisenbergs Unbestimmtheitsrelation, auf Gödels Unvollständigkeitstheorem oder auf einfache psychologische Weisheiten beruft. Im ökologischen Kontext müssen Designer daher dem Unbewußten einen wesentlichen Platz einräumen, insbesondere da diese Ökologie ihr eigenes Selbstverständnis einschließt.

Lokal kann man eine solche Ökologie mit begrenzten Systemvorstellungen verstehen, wie zum Beispiel mit Hilfe technisch-funktionaler Rationalität, die sich auf gewollte Endzustände ausrichtet, Corporate-Management-Stile, die sich auf zwischenmenschliche Organisation beziehen, ästhetische Vorstellungen, die auf visuell-akustische Formen zielen, kapitalistische Interessen, die sich an Märkten, Produktionsformen und Macht orientieren, oder mit Hilfe der oben beschriebenen kreisförmigen Prozesse der Genese, in denen sich Designer kreativ und zielgerichtet bewegen müssen. Solche theoretischen Ansätze, wie bedeutungsvoll sie auch für den einzelnen Designer sein mögen, indem sie ihm Argumente, Ansehen und Entgelt für seine Arbeit liefern, sind immer nur Teilerklärungen und verleihen nur beschränkten Sinn.

Designer, die im Zuge der Genese zum Beispiel etwas gegen die Umweltverschmutzung und Entropieanhäufung unternehmen wollen, müssen sich meiner Meinung nach erst den übergeordneten Zusammenhängen ihres eigenen Handelns ökologisch bewußt werden, das heißt einen Gesichtspunkt einnehmen, von dem aus sie sich selbst als Teilnehmer einer sich ununterbrochen entfaltenden Ökologie des Geistes sehen können. Unter Ausschluß einer solchen Teilnahme können zweckrationale Eingriffe in die komplexen Gleichgewichte einer Ökologie verheerende Folgen haben. Erst wenn Designer in der Lage sind, sich selbst als Teil eines globalen Systems zu sehen, in dem sie (sich selbst ändernd) wirken, können sie nicht nur die Verantwortung, eigentlich Mitverantwortung, für global sinnvolle Gegenstände übernehmen, das heißt für Gegenstände, die ökologische Gleichgewichte symbolisch konstituieren, sondern auch die Ideen, Dinge, Menschen, Tiere, Pflanzen und Rohstoffe in ihrer Vielfalt respektieren. Eine solche Ökologie des Geistes ist weder zweckrational begreifbar, noch von außenstehenden Beobachtern beschreibbar, wohl aber symbolisch erlebbar.

Ich möchte nun zwei weitere Gründe für die vorgeschlagene Umorientierung im Design nennen, diese sind einerseits in neuen technischen Möglichkeiten zu finden, die mehr und mehr zur Auseinandersetzung mit der Kommunikation drängen, und andererseits in neuen sozialen Erwartungen oder Bedürfnissen zu suchen, die neue Denkansätze im Design verlangen.

Erstens. Mindestens in den zukunftsstragenden Technologien scheinen sich die ursprünglichen Gestalten in Medien der Kommunikation aufzulösen.

Man denke an den Tischrechner, der einmal wie eine große Schreibmaschine aussah und heute bis auf seine Tastatur und ein Ziffernblatt geschrumpft ist. Seine interne Arbeitsweise ist weder vorstellbar noch maß- oder formbestimmend, wohl aber seine Bedienelemente, Informationseingabe und haptische und visuelle Rückkoppelung zum Gebraucher. Der Tisch- (nun Taschen)rechner ist ein Beispiel dafür, daß die Technologie von ihrem Gebrauchskontext aufgesogen werden kann.

Die Computerentwicklung zeigt diese Tendenz weit deutlicher. Obwohl die Designer von Personalcomputern immer noch mit den Metaphern des Fernsehbildschirms und der Schreibmaschine spielen, ist das eigentliche Designproblem heute das Interface. Ein Interface ist eine belebte Oberfläche, durch die man über einen Rechner mit sich selbst und mit anderen kommunizieren kann. Es ist der Schnittpunkt, an dem sich menschliche Denkweise und Maschinenlogik berühren, eine janus-köpfige Schwelle der Kommunikation zwischen phänomenologisch unterschiedlichen Domänen, ein Ort interaktiver Informationsübersetzung. Ob der Rechner dabei unterm Tisch, in einem Nebenraum oder über mehrere Länder verteilt ist, ist genauso unwichtig wie dessen technische Realisation. Da sich einerseits die Komplexität der Computer in deren Vernetzung zu größeren Rechengebilden weit über das Verständnis von Benutzern entwickelt hat und andererseits sowieso nur die Operationen benutzt werden, die jemandem verständlich sind, ist es die Aufgabe eines Interfaces, verständliche Operationen belebt darzustellen, das heißt in die Welt des Benutzers zu bringen und letzterem die Möglichkeit zu geben, dieses Verständnis systematisch zu erweitern, also mit zunehmenden Erfahrungen tiefer und tiefer in seine eigene (berechenbare) Welt einzudringen.

Das Problem ist also nicht mehr, dem Benutzer eine nach funktionalen Gesichtspunkten gestaltete und damit technisch gegebene Maschine zu erklären oder verständlich zu machen, sondern der Maschine das Repertoire möglicher Verstehensweisen, die ein Benutzer zur Verfügung hat, einzugeben, so daß sie sich in die Welt des Benutzers einarbeiten kann. Darum kann es kaum mehr das Problem sein, eine gute Form zu finden, sondern eine so natürlich wie mögliche Sprache mit reichen Alternativen zu entwickeln, mit der sich ein Benutzer die für ihn brauchbaren, sinnvollen und ästhetisch akzeptablen Formkombinationen und Formsequenzen interaktiv selbst herstellen kann.

Zweitens. Moderne Gegenstände nehmen immer mehr intelligente, vielleicht sogar menschliche Züge an.

Einführend dazu muß man feststellen, daß sich das Leitbild der guten Form an sogenannten trivialen Maschinen entwickelt hat, das heißt an Maschinen, die im wesentlichen linear-kausale Mechanismen verkörpern, räumlich gleichbleibend, statisch darstellbar und daher als Massen-End-Produkt industriell herstellbar sind. Schon in den sechziger Jahren wurde dieses Leitbild dadurch fraglich, indem man dem Endverbraucher zunehmend Entscheidungen über Farbvariationen, Ausführungsvariationen und Materialien überließ, die vorher der Industrie und den Designern vorbehalten waren.

Heute bieten sich völlig allgemeine, strukturell ungeprägte Maschinenarten an, die die Benutzer nicht nur mittels einer vorgegebenen Sprache programmieren, sondern auch voll

konfigurieren können, das heißt die es ihnen ermöglicht, eine 'Umgangssprache' mit solchen Maschinen zu entwickeln, aus denen neuartige Konventionen evolvieren, die ihrerseits ihre eigene Dynamik entwickeln. Schon wird an Produkten gearbeitet, die sich an die Gewohnheiten des Benutzers anpassen (ohne daß ein Designer solche Gewohnheiten kennen muß) oder gar auf Erwartungen reagieren können. Dabei spielt die sprachliche Kommunikation mit solchen Maschinen eine zunehmend natürliche Rolle.

Man denke an die sprechende Xerox-Maschine, die den Benutzer zum Gebrauch anleitet, auf Maschinenfehler aufmerksam macht und Reparaturanweisungen bildlich darstellt.

Man denke an Software, die Einführungs- und Lernprogramme enthält, spezielle Kurse und Handbücher weitgehend überflüssig macht und daher ein Medium darstellt, das sich selbst in den Gebrauch einarbeitet.

Man denke an den Übergang von der Tastatureingabe alphanumerischer Daten in den Computer zur bildlichen Darstellung - wie zum Beispiel im Macintosh-Computer - und tastaturfreien Manipulation von grafischen Gebilden, die die Präsentation und Manipulation von komplexen Systemen wesentlich erleichtert hat. Computer-Aided-Design (CAD) ist nur eine dieser Konsequenzen, welche das menschliche Verstehen räumlicher Gegebenheiten wesentlich erweitert hat.

Man denke an musikalische Kompositionen, die man mit elektronischen Musikinstrumenten, elektronischen Handschuhen und plastischen Massen 'schreiben' kann.

Man denke an Expertensysteme, die zwar heute noch weit davon entfernt sind mit menschlichen Fähigkeiten verglichen werden zu können, die aber so viel Wissen schnell zugänglich zu speichern in der Lage sind, daß man sie mit Recht als intelligent bezeichnen kann. Auch müssen für deren Benutzung animierte und ebenfalls intelligente Interfaces entworfen werden.

Drittens: Die ursprünglich scharfen Grenzen zwischen verschiedenen Medien verschwinden mehr und mehr, womit sich die kommunikative Dimensionalität moderner Produkte vervielfältigt.

Diese Tendenz ist natürlich nicht neu, kann schon in den immer schwieriger werdenden Unterscheidungen zwischen Malerei und Skulptur, Kunst und Gestaltung usw. erkannt werden, aber auch in der Schwierigkeit Laserlicht-Skulpturen, Erd-Architekturen, Multimedia-Shows und vom Publikum beeinflusste Kunstformen zu klassifizieren.

Man denke insbesondere an die Integration einer Vielzahl von ganz verschiedenen Medien wie Text, Bild, elektronische Mitteilungen, Daten, gesprochene Worte, Musik, visuelle Hintergründe in sogenannten Hypermedien, die einem Benutzer die Möglichkeit geben, nahezu unbehindert durch Informationsräume zu 'fliegen', um sich nach eigenem Ermessen zu informieren, die Konsequenzen eigener Handlungen in solchen Dimensionen zu antizipieren und diese Räume eigenen Problemen entsprechend umzugestalten.

Im Bereich einfacher Gegenstände will die Produktsemantik ebenfalls nichts weniger als die übliche technisch-ästhetische Formbestimmung auf symbolische Dimensionen zu erweitern, über die die größeren Zusammenhänge der Gegenstände für den Benutzer sinnvoll werden können. Auch das ist nichts anderes als eine Erweiterung kommunikativer Dimensionalität.

Viertens: Moderne Technologien ermöglichen weitgehende Dezentralisierung und rücken damit die Teilnahme individueller Benutzer an fast allen Phasen von Design, Produktion und Sinnggebung in den Vordergrund.

Die sozialen Konsequenzen von Miniaturisierung sind natürlich nicht neu. Schon die Erfindung der Unruh, die Uhren transportabel machte, leitete eine Dezentralisierung der Zeitmessung ein, machte Koordination freiwillig und brach damit die lokale Dominanz der Kirche, die mit großen Pendeluhrn und Glocken die Zeit 'schlug'. Ähnliches wiederholte sich mit der Erfindung des Personalcomputers, der die in den sechziger Jahren drohende Zentralisierung durch Großrechner in Bürokratie und Staatsorganen entscheidend beschnitt und zum heterarchischen und ad-hoc-ratischen Vernetzen verschiedener Benutzerkulturen Anlaß gab.

Teilnehmen heißt hier sich in Netzwerken anderer Teilnehmer zu sehen, sich mit ihnen auf neue Formen der Konversation und auf neue Sinngbungen für individuelle Produkte zu einigen, was nichts weniger meint als soziale Realitäten zu konstituieren. Im Unterschied zu den traditionell hierarchischen und unveränderbaren Formvorstellungen sind diese neuen Realitäten strukturell variabel, in bisher unbekannter Weise intelligent, animiert, benutzerfreundlich und motivieren nicht des Endzwecks wegen, sondern durch die Möglichkeit an der Schaffung neuer Konventionen zwischenmenschlichen Verstehens aktiv mitzuwirken, Konventionen, in denen individuelle Produkte die entscheidenden Symbolträger sind.

Diese neuen Realitäten haben mit Robotern, wie wir sie von der Literatur und von Spielfilmen her kennen, wenig zu tun, wohl aber mit der Vernetzung höchst unterschiedlich konfigurierter Systeme, mit der Möglichkeit, persönliche Bedeutungsräume nahtlos miteinander zu verbinden, in Wechselbeziehungen zu bringen, ohne dabei die Individualität dieser Bedeutungsräume zu beeinträchtigen. Das heißt also nicht nur die Kreativität und Sinngbungsfähigkeit der Benutzer zu respektieren, sondern sie materiell zu unterstützen. Das impliziert aber auch eine weitgehende Delegation des ursprünglich als zentral verstandenen Designprozesses an alle, die sich in irgendeiner Weise an dem Prozeß beteiligen wollen.

Innerhalb solcher technischer Möglichkeiten sollten sich zum Beispiel Architekten nicht ärgern, sondern gratulieren, wenn die Bewohner der von ihnen entworfenen Räumlichkeiten diese sich in völlig unvorhersehbarer Weise zu eigen machen. Desgleichen sollten sich Designer geschmeichelt fühlen, wenn ihre Ideen in verschiedenen Kontexten ganz anders realisiert werden und zu unterschiedlichem Gebrauch Anlaß geben. Erst diese Umfunktionierbarkeit, die Fähigkeit in den verschiedenen Umwelten ihren Benutzern unterschiedlich sinnvoll zu sein, beweist die Überlebensfähigkeit von Designideen in einer sich verändernden Gesellschaft und dient als Maß unantizipierter Bedeutung.

Kommunikation heißt nicht einem Empfänger etwas mitzuteilen, was dieser dann glauben oder ausführen muß. Es bedarf des Zuhörens oder der Teilnahme an einem Wechselkreis, in dem alle Beteiligten mehr oder weniger gleichberechtigt ihre eigene Umwelt gestalten. Wenn Designer von den aufgezeigten technischen Möglichkeiten Gebrauch machen wollen, müssen sie nicht nur kreativ sein, sondern vor allem diese Kreativität zu kommunizieren in der Lage sein. Sie können dann nicht umhin, auch die Benutzer am Designprozeß teilnehmen zu lassen.

Stilblüten wie Memphis, Alchimia, Post-Moderne, Neo-Barock, Öko-Design, Universalismus und die verschiedenen 'Corporate-Stile', die man unter anderem in der Frankfurter Ausstellung 'Design heute' bewundern konnte, bestätigen zwar die Existenz neuer Freiheiten, die sich aus dem Verschwinden technischer Zwänge ergeben, deuten vielleicht auch auf eine Revolution gegen das traditionelle Ideengut der 'guten Form', legen aber kein Zeugnis dafür ab, daß Designer die Verantwortungen für die damit korrelierenden sozialen, politischen und ökonomischen Veränderungen zu übernehmen gewillt sind. Wer solche Richtungen als Stile betrachtet, ist dazu auch nicht in der Lage, denn Stile sind geschlossene formale Systeme ohne sinnvolle Bezüge zu den übergreifenden sozialen Realitäten, ohne soziale Bedeutungen.

Demgegenüber zwingt die hier vorgeschlagene Umorientierung des Designs, die soziale Verantwortung auf den Bereich zwischenmenschlicher Kommunikation - also auf das sinnvolle, symbolische, konstruktive und interaktive Teilhaben von Menschen - auszudehnen, ob es sich dabei um Benutzer, Mitglieder einer sprachlichen Interessengemeinschaft, Produzenten oder Teilnehmer einer Ökologie handelt, in dem sich alle, einschließlich der Designer, zusammenfinden. Obwohl die vorgeschlagene Umorientierung sicher von jedem unterschrieben werden könnte, impliziert sie aber, zwei bisher wohlgehaltene Maxime der guten Form nicht mehr verantworten zu können.

Einmal können Designer dann nicht mehr den Alleinanspruch aufrechterhalten, Experten der guten Form zu sein ohne empirische Anstrengungen zu machen, das Verstehen anderer zu verstehen. Entscheidend ist also nicht mehr die ästhetische Funktion, als deren objektive Gutachter sich Designer häufig gefielen, sondern das Urteils-, Wahrnehmungs-, Erkenntnis- und Handlungsvermögen der verschiedensten Gebraucher, auf die Design letztlich zielen sollte. Gemeint ist damit keineswegs ein Ausverkauf an das Marketing (was im Kontext der Genese nur einen kleinen Platz einnimmt). Designer müssen die Verantwortung dafür übernehmen lernen, daß ihre Ideen motivieren, dort hinkommen wo sie gebraucht, mit den Begriffen anderer verstanden und in vielen Kontexten realisiert werden. Das ist das Merkmal, überlebensfähige semantische Bedeutung zu haben.

Zum anderen muß man dann den am Gebrauch von Gegenständen Beteiligten nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Sinngebung zugestehen, sondern auch die Vielfalt individueller Realitäten respektieren, in denen sich gestaltete Dinge bewähren müssen. Ohne empirische Untersuchung der kognitiven Prozesse, mit denen Benutzer ihre Realität angehen, machen sich Designer im allgemeinen keine Vorstellung von deren Vielfalt. Sie selbst können ja immer nur einen kleinen Teil davon selbst erfahren. Das bedeutet, daß Designprozesse im wesentlichen in zwei Teilen verstanden werden müssen: **der Designer kann nur die materiellen Rahmenbedingungen wünschenswerter Sinne und Bedeutungen setzen, die Gebraucher realisieren den Rest.** Sinn und Bedeutung kann man zwar nahelegen, durch physikalische Wechselbeziehungen empfehlen, nicht aber diktieren, denn im Grunde lebt jeder, auch der Designer, in eigenen psychologischen und soziologischen Realitäten, in denen die gleichen Gegenstände unterschiedliche Rollen spielen können.

Ökologische Denkweisen richten sich insbesondere gegen ein weiteres eingefleischtes Maxim traditioneller Gestaltung - das der Ausschließlichkeit zweckrationaler Vorgehensweise und Argumentation. Im Design ist diese Denkweise in der Formel 'Form folgt der

Funktion* verkörpert und in eine technisch-funktionale Rationalität eingebettet, die die Mittel durch ihre Produkte rechtfertigt, menschliche Probleme durch technische Lösungen zu entfernen sucht, auf Objektivität (einer einzigen Realität) und Logik besteht und damit Subjektivität mit ihren vielfältigen Perspektiven weitgehend ausklammert. Die technisch-funktionale Rationalität hat zwar die Entwicklung unserer enormen Technologie ermöglicht und zu ihrer gegenwärtigen Grenze geführt, kann sich aber nicht selbst (das heißt in einem größeren Kontext) verstehen und muß daher hilflos zusehen - so wie in Goethes Zauberlehrling - wie die an dieser Denkweise klammernden Designer ihrer eigenen Umgebung zur zunehmenden Unbrauchbarkeit verhelfen und damit unsere menschliche Existenz untergraben.

Demgegenüber habe ich hier versucht, eine **selbst-reflektierende Ökologie des Geistes für Designprozesse** vorzustellen, deren kreisförmig vernetzte Denkweise sich selbst korrigieren und begründen kann, also nicht auf eine zentrale Autorität angewiesen ist; die unterschiedliche Realitäten zuläßt, also dem Einzelnen die Möglichkeit zuspricht, eigene Umwelten im eigenen Sinne zu konstituieren, zu gestalten oder als Gestalt wahrzunehmen; die das Verstehen, das Sinnvollsein, über das Erreichen von abstrakten Zielen stellt, also die Gegenwart nicht für eine unsichere Zukunft vernachlässigen kann; die symbolisch-kommunikative-semantische Lösungen für menschliche Probleme anstrebt, also die Menschheit als Menschheit belebt und nicht in 'techne' auflöst. Die Ökologie des Geistes kann man sich als einen auf viele Teilnehmer verteilten zyklischen Prozeß vorstellen: höhere Perspektiven einzunehmen und neue Zusammenhänge herzustellen, aber dann wieder zurückzufallen in das, was dadurch neue Bedeutungen erhält; Freiheiten zu schaffen, aber sie dann semantisch verantwortungsvoll auszudrücken, zu kommunizieren; global und mit Bezug auf die Wechselbeziehungen zu anderen Teilnehmern einer Ökologie zu denken, aber dann lokal mit Hilfe von Gegenständen, entsprechende Sinnzusammenhänge zu realisieren.

Die folgende Vergleichstabelle mag den Unterschied der beiden Denkweisen verdeutlichen, wobei zu bemerken ist, daß die Funktion eines Gegenstandes eine rational begrenzte Art von Bedeutung ist, die technisch-funktionale Rationalität also eine auf Linearität reduzierte Teildenkweise darstellt und daher nicht global wirken kann.

technisch-funktionale Rationalität	ökologische Denkweise
Funktion als Zweck	Sinn und Bedeutung als übergeordnetes Relationsprinzip
lineare Kausalität (Hierarchie)	kreisförmig-symbolisch-synchrone Vernetzung (Heterarchie)
Begründung durch außenstehende Autorität (begrenzend)	Selbstkorrektur und Selbstbegründung (ermöglichend)
Objektivität in einer einzigen Realität verankert	kognitive Konstruktion vieler Realitäten möglich
Logik unter Ausschluß des Unbewußten	Intuition in Verbindung mit dem Unbewußten
technische Lösungen menschlicher Probleme	symbolisch-kommunikativ-semantische Lösungen menschlicher Probleme
Konsumenten als End-Verbraucher	Gebraucher als Teilnehmer eines zyklischen Prozesses
Designer als unabhängige Autorität	Designer als mitverantwortliche Teilnehmer

Praktische Anwendungen

Das Vorangegangene mag zwar sehr abstrakt und fern klingen, ist aber nicht ohne weitreichende praktische Konsequenzen. Es beschreibt lediglich den Überbau einer durchaus uneinigigen Gruppe von Designern, die sich unter dem Slogan "form follows meaning" oder "design is making sens of things" für eine Semantik der Gebrauchsgegenstände einsetzen und diese Umorientierung an verschiedenen Stellen vertreten.

Die erste Publikation zum Thema 'Produktsemantik' erschien 1984 im 'Innovation' Magazin des Amerikanischen Designer Verbandes (IDSA). Danach folgten Workshops, zum Beispiel an der Cranbrook Academy of Art und bei Philips in Eindhoven, wo wir eine Sprache, eine Denk- und eine Vorgehensweise vorstellten, die jetzt Früchte tragen. Dem folgten aufmerksame Artikel über beispielhafte Arbeiten in den Design Magazinen verschiedener Länder sowie über die wirtschaftlichen Folgen einer darin ersichtlichen Umorientierung im Design, zum Beispiel im 'Wallstreet Journal' und in der 'Los Angeles Times'. Anfang 1989 wird sich eine Doppelnummer von 'Design Issues' ausschließlich dem Thema Produktsemantik widmen. Individuelle Beiträge zum Thema Produktsemantik sind auf internationalen Design-Kongressen nicht mehr wegzudenken und Arbeiten, die produktsemantische Kriterien in den Vordergrund setzen, gewinnen immer mehr internationale Beachtung.

Die erste öffentliche Konferenz über Produktsemantik fand 1987 in Bombay, Indien, statt. Im Mai 1989 ist in Helsinki, Finnland, die erste europäische Konferenz über Produktsemantik geplant, parallel findet ein praktischer Workshop zum gleichen Thema statt.

Die zu dieser Neuorientierung im Design Beitragenden haben natürlich ihre eigenen Ansätze und Methoden, praktizieren sie in verschiedenen Anwendungsbereichen, ob in der eigenen Praxis oder lehrend. Ohne die Vielfalt solcher Anwendungen würde die Produktsemantik keinen festen Grund haben.

Ich selbst bediene mich der Produktsemantik in Zusammenarbeit mit dem 'Experimental Design Laboratory' der Design Firma Richardson-Smith, insbesondere in der Entwicklung neuartiger Kommunikationsgeräte und Interface-Designs. Auch arbeite ich zusammen mit anderen Designern an größeren Projekten, zum Beispiel an der Ohio State University und bei Philips. Ich bin sicher, daß diese Denkweise weiten Designerkreisen hilft, nicht nur alte Probleme in neuem Licht zu sehen, sondern auch neue viel interessantere Design-Möglichkeiten zu eröffnen.

Ethischer Unterbau

Darüberhinaus, und insbesondere des Themas dieser Konferenz entsprechend, möchte ich nicht ohne eine Bemerkung über die Ethik dieses Vorhabens schließen, die diesen Überlegungen zweifellos zugrunde liegt. Sicher ist es naheliegend, daß sich Designer zunächst einmal für psychologische Theorien des Gebrauchskontextes interessieren und Gegenstände nicht nur benutzerfreundlich und fehlerlos bedienbar (was bereits die Ergonomie im Prinzip anstrebte), sondern auch selbstverständlich, selbstmotivierend, bedeutungsvoll und symbolisch in ihre Umwelt integrierbar gestalten, also die Kommunikation zwischen Benutzern und Maschinen zu bereichern versuchen. Wenn sich solche Designer aber nach dem Sinn dieses Anliegens fragen, sei es anderen darüber

Rechenschaft zu geben, für eine vorgeschlagene Lösung zu argumentieren oder die Verantwortung für das eigene Tun zu übernehmen, dann finden sie sich notwendigerweise in einem größeren Kontext, in übergeordneten Sinnzusammenhängen und am Ende in einer Ökologie, von der sie sich selbst nicht ausschließen können. So wird es dann zum eigenen Überlebensinteresse, ein Gleichgewicht zu finden zwischen rationaler Funktionalität und intuitivem Sinn oder Bedeutung, zwischen eigenem Verstehen und Respekt für das Verstehen anderer, zwischen Individualität und Kultur, also zwischen untergeordneten und bewußten und übergeordneten und unbewußten kognitiven Prozessen. Es ist dieses ökologische Gleichgewicht, das die Umwelt menschenfreundlich und vital erhält. Produktsemantik ist ein wesentlicher Teil dieses ethischen Vorhabens.

Sich des Sinnes der Gegenstände, deren Bedeutungen, deren semantischer Zusammenhänge nicht nur bewußt zu werden, sondern diesen Sinn in Produktformen auszudrücken, für andere symbolisch erfahrbar zu machen, und damit eben jene höheren Zusammenhänge im Gebrauch zu realisieren, ist ein wesentlicher Beitrag den Designer mit Hilfe dieser neuen Designtheorie zu einer geistigen und ökologisch gesunden Gesellschaft leisten können.