

In: Wertheimer, Max (1991): *Zur Gestaltpsychologie menschlicher Werte. Aufsätze 1934–1940.* (Herausgegeben von Hans-Jürgen Walter.)  
Opladen: Westdeutscher Verlag  
Yarbus, Alfred L. (1967): *Eye Movements and Vision.* New York: Plenum

## Ästhetik und Ethik als Optimalitäts-Probleme in der systemtheoretischen Ressourcen-Ökonomie

*Hans H. Diebner*

### *Auftrakt*

In diesem Aufsatz werfe ich einen kritischen Blick auf das von der Kybernetik ausgehende Wirklichkeitsdesign und liefere Evidenz dafür, dass diese „Kybernetisierung der Gesellschaft“ und die damit einhergehende hochgradige Selbstreferentialität Ursache zunehmender Verschwörungstheorien sein könnte, die auch und vor allem Design und Kunst in eine paradoxe Situation zu zwingen scheint, die zwischen Macht und Ohnmacht angesiedelt ist. „Kybernetisierung“, die Resultat einer „gut gemeinten“ Optimierung sozialer Dynamiken mit technischen Hilfsmitteln ist, ist dabei weniger als ethisches Problem, als vielmehr als ein Problem der Seinsverfehlung – der Verdinglichung – zu sehen (Honneth, 2005).

Wenn von „Wirklichkeit als Designproblem“ die Rede ist, sollte nicht nur, wie in diesem Band von Gerhard Schweppenhäuser durchgeführt, der Wirklichkeitsbegriff genauer umrissen werden, sondern eigentlich auch geklärt werden, was heutzutage unter Design zu verstehen ist. In fast allen Bereichen der Informatik und Kybernetik ist nämlich neuerdings von Design die Rede, was Designer der traditionellen Branchen wie Graphik- oder Produktdesign mittlerweile zur Rage bringt und veranlasst, in Bezug auf ihre kreative Arbeit zunehmend häufiger von „Gestaltung“ zu reden, obwohl wegen der wachsenden Kybernetisierung der Gesellschaft ohnehin keine Trennschärfe mehr zwischen den Bereichen existiert. Sogar eine für die Informatik zentrale mathematische Theorie hat den Namen „Designtheorie“ bekommen, eine Theorie, die sich wesentlich auf das Design kybernetischer Kommunikationsstrukturen bezieht. Zeitgenössische Medienkunst und Aktionismus sind in die Nähe dieser „Kybernetisierung“, dieses „kybernetischen Kommunikationsdesigns“, gerückt.

## Modell

„Zeitgenössische Kunst, die wesentlich zwischenmenschliche Beziehungen designt, modelliert eher als dass sie repräsentiert“, schreibt Nicolas Bourriaud (2002, Seite 18) in „Relational Aesthetics“. Dies suggeriert einen Gegensatz von Modell und Repräsentation, der in der naturwissenschaftlichen Definition nicht vorgesehen ist. Die Modelle der KünstlerInnen sind weniger durch die gegebene gesellschaftliche Struktur inspiriert, als dass sie sich in dieses soziale Gefüge einpassen, führt Bourriaud weiter aus. Modellieren meint hier also gestalten bzw. designen, und zwar von sozialen Plastiken, wenn nicht sogar das soziale Leben an sich. Man gewinnt jedoch leicht den Eindruck aus Bourriauds Ausführungen, dass es sich hier um ein „prototypisches“ Modellieren handelt, bei dem lediglich das Modell dem Modellierten vorausgeht, das aber letztlich doch repräsentational angelegt ist. Bourriaud zeigt gerade durch Abgrenzungsversuche der Kunst zu Computer-Anwendungen und Kybernetik deren Nähe auf. Künstlerischer Aktionismus und Propaganda werden ununterscheidbar ebenso wie Guerilla-Marketing und Guerilla-Kunst. Die Aufzählung ontologischer Indifferenzen ließe sich fortführen. Ich möchte die Indifferenz auf den gemeinsamen Nenner „Kybernetisierung“ als Ursache bringen. Davon zeugen Begriffe wie „Sozionik“, „Bionik“ etc., die die Gesellschaft und das Leben als technische Dimension erfassen.

## Repräsentation

„The essence of a model is that it should be a simplified representation of some real object or physical situation which serves a particular, and perhaps limited, purpose. For example, a child may use modelling clay to make a model of a car.“ Diese Beschreibung findet man im Lehrbuch für Physiker *An Introduction to Computer Simulation* von M. M. Woolfson und G. J. Pert (1999). Die Autoren beschreiben ausgehend von dem Beispiel der Modellierung mit Knetmasse sehr anschaulich die immer komplexer werdende Modellierung eines Autos als Repräsentation und schließlich den Übergang „[...] but at the end of the day

the only, perfect model of a car, including the factor of scale, is the prototype, a car itself.“ Der Prototyp als Klassenrepräsentant quasi ununterscheidbarer Objekte.

Spätestens seit den Möglichkeiten der technischen Reproduktion und erst recht seit der biokybernetischen Reproduzierbarkeit ist die klassische Rolle der Kunst, die noch bis in die Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts stark auf den singulären Charakter des Kunstwerks abzielte, in Frage gestellt (Benjamin, 2006, Mitchell, 2003). Ist digitale „Kunst“ mehr als ein beliebig multiplizierbares Computerprogramm, mehr als bestenfalls ein Prototyp? Folgerichtig jedenfalls entfernt sich die zeitgenössische Kunst zunehmend vom Werk und strebt eine relationale Ästhetik gleichsam als Vervollkommnung der in den 1960er und 1970er eingeführten Sozialplastiken und der Vorgaben der Situationistischen Internationalen an.

Es sei am Rande die bemerkenswerte Tatsache erwähnt, dass in der derzeit sich formierenden Bildwissenschaft eine Festlegung, ob die behandelten Bilder künstlerische oder nichtkünstlerische Artefakte darstellen, für sehr viele Fragestellungen entweder vermieden oder aber für irrelevant gehalten wird. Es scheint sich jedoch, gleichsam zur Rettung der Erhabenheit der Bilder, die Ansicht durchzusetzen, dass Bildern immer (mehr oder weniger) artifizieller Präsenzcharakter jenseits ihrer Semiotizität bzw. ihrer Repräsentationscharakteristika zukommt (Wiesing, 2005), d.h. eine eideutsche Reduktion innewohnt, und zwar nahezu unabhängig davon, ob es darüber hinaus einen Konsens gibt, diese Bilder der Kunst zuzuordnen oder nicht. Die eideutsche Reduktion selbst hat beobachterabhängigen, also relationalen Charakter. Alternativ lässt sich für das Bildverständnis eine performative Kraft in Anschlag bringen, die ebenfalls die Wechselwirkung mit dem Rezipienten aber auch mit der KünstlerIn einbezieht (Bolt, 2004). Jenseits dieses im phänomenologischen Sinne relationalen bildtheoretischen Diskurses spielt im Folgenden die Nähe von zeitgenössischer Kunst und Design zur Kybernetik die entscheidende Rolle, was zu einer ontologischen Indifferenz zwischen Kunst, Wissenschaft, Technik und anderen Kulturbereichen führt, die statt dem Potenzial einer „reinen Erfahrung“, sprich der eideutschen Reduktion, tendenziell verdinglichenden Charakter aufweist, sprich zur „Vornetzelbestätigungsmaschinerie“ wird.

## Deduktion

Eine Tendenz zum „Modellieren“ im gestalterischen Sinne lässt sich auch in der zeitgenössischen Naturwissenschaft beobachten, mit variierender Gewichtung der Repräsentation. Beispielsweise ist mit den Begriffen des „dynamic modeling“ oder des „molecular modeling“ (Hintervaldner, 2006) zwar auch ein kreativer Akt des Erstellens von Modellen gemeint, letztere müssen aber klarerweise als Repräsentation der modellierten Systeme aufgefasst werden. „Artificial Life“ Simulationen (Hintervaldner, 2008) zeigen jedoch Tendenzen in Richtung einer designetischen Vorgehensweise, die sich teilweise vom ursprünglichen Gedanken, Aspekte der Biologie nachzunehmen, gelöst hat. Man kann bei einigen Modellierungen künstlichen Lebens nämlich in Frage stellen, ob hier noch von Prototypen (im Sinne einer dem repräsentierten System vorausgehenden Repräsentation) gesprochen werden kann. Andererseits wollen die KünstlerInnen oft selbst als WissenschaftlerInnen verstanden werden und verweisen auf die deduktiven Merkmale ihrer Arbeiten. Prototypische Modellierungen finden nämlich in Bereichen statt, bei denen die Modelle deduktiv aus Theorien ableitbar sind, wie z.B. in der Elektronik oder im schon erwähnten Bereich des „molecular modeling“. Hinzu kommt die biozybernetische Reproduzierbarkeit, die aus dem Werk, wenn man darauf die Kunst reduziert, quasi immer einen Prototypen macht. Architektur, die sich selbst oft als „Mutter der Künste“ bezeichnet, hat deduktiven (prototypischen) Charakter und produziert doch Einzelobjekte mit Kunstcharakter und wird daher oft als Paradebeispiel für ein inniges Verhältnis von Kunst und Wissenschaft erwähnt. Am Beispiel von Design bzw. Produktdesign sieht man, dass die verschiedenen Bedeutungen von Modellierung ineinander greifen.

Obwohl die Naturwissenschaft noch weitgehend am Repräsentationscharakter der Modellierung festhält, stellt doch die beobachtete gestalterische Modellierungstendenz eine unübersehbare Annäherung der beiden Kulturwelten mindestens bezüglich der Modellierung dar. Insbesondere in der Informatik bzw. Kybernetik wird sowohl in einem repräsentationalen als auch gestalterischen Sinne modelliert, wobei zu beachten ist, dass hier die Grenze zwischen technologischer Entwicklung und Wissenschaft fließend ist, was auch für die Grenze zwischen Tech-

nologie und Medienkunst gilt. Technologie determiniert wissenschaftliche Erkenntnis und umgekehrt, und auch Kunst greift die verfügbare Technik auf und gibt Impulse zu ihrer Weiterentwicklung. Die zweite Hälfte des 20. Jh. bietet reichlich Beispiele auch von im Kunstkontext produzierten kybernetischen Maschinen, die dort entweder keinen offensichtlichen Zweckvorgaben (jedenfalls im wissenschaftlichen Sinne) genügen und spielerische Tendenz haben, wie z.B. die kybernetischen Maschinen von Jean Tinguely (Museum Tinguely, 2008) oder aber dezidiert wissenschaftlich-experimentellen Charakter ausstrahlen, wie beispielsweise das Konditionierungsexperiment mit Wüstenrennmäusen und Robotern von Lutz Dammbeck (2007), der die Maus freilich in einer metaphorischen Weise als Repräsentant für den Künstlertypus thematisiert und sich auf die biozybernetische Installation „Seek“ von Nicholas Negroponte in der Ausstellung „Software“ in New York aus den Jahren 1969/70 bezieht. Ich komme darauf in Kürze zurück.

Dabei kommt vor allem die interaktive Medienkunst, die teilweise auch „Science-Art“ genannt wird, nicht ohne einen gewissen Grad an kybernetischem „user modeling“ aus. Die neue Qualität, die insbesondere bei den bei vielen MedienkünstlerInnen beliebten Biofeedback-Installationen ins Spiel kommt, ist die Modellierung von menschlichen Individualcharakteren und Gesellschaft, und zwar im gestalterischen wie im repräsentationalen Sinne gleichermaßen, denn die Rezipienten werden durch Messwerte (Gehirnströme, Hautleitwert, Mimik und Gestik) repräsentiert, die für eine Interaktion herangezogen werden. Kunst wird hier tatsächlich zu einem gewissen Grad deduktiv, d.h., leitet ihre Modelle aus Theorien ab. Das birgt eine erhebliche Gefahr von Verdinglichung, wie in diesem Beitrag erläutert werden soll, denn es werden, in Martin Heideggers Worten, die Existentialien zu Gunsten der messbaren Essenzen vernachlässigt.

## Begegnung

„Kunst ist ein Zustand der Begegnung“, sagt Bourriaud (2002, Seite 18) in Bezug auf den von ihm beobachteten relationalen Aspekt der zeitgenössischen Kunst. Bei der Entwicklung hin zur „relationalen Ästhetik“

weist er auf genau die selben Strömungen der avantgardistischen Kunst hin, wie dies auch bei der Beschreibung der beobachteten Konvergenz von Kunst und Wissenschaft von anderen Autoren geschieht (Mensch/Ott, 2007; Groys, 2005). Eine wesentliche Rolle spielt hier die „Situationalistische Internationale“, die Marcel Duchamps Feststellung, dass Kunst ein zwischenmenschliches Spiel aller Menschen aller Epochen ist, mit ihren konstruierten Situationen umsetzt und verdichtet.

Bourriaud schafft, zunächst ohne explizit von der Wissenschaft zu reden, durch einen Rekurs auf Epikurs und Lukretius' Atommodelle der griechischen Antike, indirekt Anschluss an wissenschaftliche Argumentationen. Die Atome fallen in diesem Weltbild, das Bourriaud als Allegorie für die zwischenmenschlichen Begegnungen heranzieht, in paralleler Formation zunächst in die Leere, wobei im Weiteren kleine Abweichungen von ihren Kursen sukzessive Begegnungen mit anderen Atomen nach sich ziehen, die sich anhäufen und so allmählich zur Geburt der Welt Anlass geben. Obwohl als zeitliche Abfolge formuliert, ist an dieser Stelle zur Vorsicht zu gemahnen, was die Kausalität angeht. Die Begegnung der Atome wird bei Bourriaud als kontingente angenommen. Relationale Ästhetik, so Bourriaud, geht von Kontingenz der Welt als Prämisse aus, eine Kontingenz, die weder eine prä-existente Ursache, noch einen Sinn, noch einen Grund hat, die also völlig zweckfrei ist. Überragt man die Atome auf die Individuen einer Gesellschaft, so war dies genau die Forderung der Situationisten. Leben kann dann selbst als Kunstwerk aufgefasst werden, so die Situationisten, wenn es dieser Zweckfreiheit genügt. Dennoch, oder vermutlich gerade durch die Zuwendung zum Leben, so Boris Groys (2005), war es vor allem die Avantgarde, die durch ihre systemische Herangehensweise eine funktionale Vereinnahmung durch „das System“ evozierte:

„Since the 1970s we have been living and functioning in a post-revolutionary system of art. According to G.W.F. Hegel (1770-1851), all post-revolutionary societies are characterised by the fact that they prescribe rational goals, procedures and strategies to their members, and demand explanations, justifications and precise plans from them. It is obvious that our present art system functions precisely according to these rules. The claim of a single artist that his or her work is an unpredictable, creative act, seems obsolete, and is not taken seriously by today's art world. [...] it was precisely the radicalisation of the notion of creativity by the revolutionary avant-garde that has historically led to its integration into the 'system'. The avant-garde art saw itself as the embodiment of the pure negativity, as the medium of destruction and annulment of all traditional, mimetic, naturalistic art forms.“

## Kontingenz

Wissenschaftliche Erklärungen und Modelle haben mit Zweckfreiheit erhebliche Probleme. Die Soziobiologie, um nur ein Beispiel zu nennen, findet auch für scheinbar zweckfreie Motivationen wie den Altruismus entsprechende Gene. Man kann sich leicht vorstellen, dass die relationale Ästhetik mit ihrer Betonung auf die zwischenmenschlichen Beziehungen bezüglich Modellierbarkeit keine Ausnahme darstellt.

Die Lukretische und Epikursche Atomvorstellung erinnert in Bezug auf die moderne Physik eher an den Urknall, der nach seiner „Initialzündung“ Strukturen durch Wirkung von Naturgesetzen hervorbrachte, die Kontingenz bestenfalls im Sinne eines Wirkens von Zufällen enthielt, die jedoch Ereignisse nur aus einer vordefinierten Gesamtheit hervor zu bringen vermögen. Die zeitgenössische Physik deutet also die laut Bourriaud auf Kontingenz fußende antike Atomtheorie anders aus. Erstaunlicherweise stellen jedoch die Pioniere der allgemeinen Systemtheorie und Kybernetik, die sich schnell zu einer alles umfassenden Metadisziplin entwickelte, die Kontingenz als die entscheidende wissenschaftliche Revolution des 20. Jahrhunderts in den Mittelpunkt, anstatt etwa die Relativitätstheorie oder die Quantenmechanik. Sowohl Ludwig von Bertalanffy als auch Norbert Wiener hatten die statistische Mechanik, die etwa parallel zu den besagten beiden Umbrüchen in der Physik entwickelt wurde, für die entscheidende Wende. Sie verweisen dabei beide auf die Ableitungen von Josiah Willard Gibbs und erwähnen Ludwig Boltzmann, der mit seinen fundamentalen Beiträgen zur statistischen Mechanik der eigentliche Pionier war, nur am Rande: „It was the merit of Gibbs to show for the first time a clean-cut scientific method for taking this contingency into account“ (Wiener, 1954, S. 8). Dies ist deshalb bemerkenswert, weil mit Gibbs, im Gegensatz zu Boltzmann, eine ergodische Thermodynamik in Verbindung gebracht wird, die weniger Spielraum für Kontingenz lässt als nichtergodische dissipative Strukturen, wie immer wieder von Ilya Prigogine mit Nachdruck z.B. im Streit mit Jean Bricmont betont wurde (Bricmont, 1995 a, 1995 b; Prigogine, 1995), was für die folgenden Überlegungen von Bedeutung ist.

## Synergetik

Im Geiste der Kybernetik und allgemeinen Systemtheorie, später dann auch der Synergetik, sind Modelle dafür entstanden, wie Kunst wirkt. In erst kürzlich erschienenen Beiträgen zur Synergetik der Organisation (Tröndle, 2005; Tschacher/Tröndle, 2005) wurde Kunst mit ihrer subversiven und konterkarierenden Wirkung als Vorbild für innovative Betriebsführung gepriesen und als produktiv-destabilisierende Komponente in ein organisatorisches Gesamtmodell eingebracht. Eine moralisch völlig integrierte Forschung. Diese Entwicklung scheint Groys' Analyseergebnis, dass Kunst systemisch vernimmt wird, zu bestätigen. Keineswegs ist die Idee, Ästhetik mathematisch bzw. systemtheoretisch zu erfassen, neu. Es sei hier nur an das 1933 von George Birkhoff (1933) eingeführte „Aesthetic Measure“ und die darauf fußende Informationsästhetik der Max Bense Schule erinnert, die noch die Mathematisierung der Ästhetik eines „Werkes“ thematisierten, während die von Tröndle und Tschacher behandelten Modelle der relationalen Ästhetik der Avantgard-Bewegung gerecht werden, eine Bewegung, die die sozialen Relationen zum Inhalt hat und die Existenz von abgrenzbaren Werken sogar in Frage stellt. Um die Zielsetzung der synergetischen Modelle auf den Punkt zu bringen: Es wird versucht, Kontingenz in Form von Innovationen und kreativen Leistungen zu modellieren, letztlich um Interventions- und Kontrollstrategien zur Optimierung von Organisationen zu ermitteln.

Der Vergleich zwischen der Bourriaudschen relationalen Ästhetik und der Systemtheorie drängt sich auch durch den Formbegriff auf, wie er von Bourriaud verwendet wird. Auch bei den Atomen in Epikurs und Lukretius' Weltbild spricht er von Formen, die sich begegnen und neue Formen – oder besser: Formationen – bilden. In der Physik würde man hier von Systemen reden, die aber durch den Informationsbegriff in der Tat ebenfalls eine Ausdeutung als Form nahe legen. Auch Bourriaud scheint, ähnlich wie Beralantffy und Wiener, Zufall als Synonym für Kontingenz zu verwenden, wenn er über die Ausbildung der Formationen sinniert.

Die Bezüge zwischen relationaler Ästhetik und Systemtheorie lassen sich vertiefen. Durch die Verlagerung der Kunst vom Werk auf Aktivität

bzw. Interaktivität wird mehr denn je Kunst zum Objekt und zum Subjekt von Ethik zugleich. Bourriaud benutzt den Verdinglichungsbegriff, wie er von Sartre benutzt wurde, um Form (System) in Bezug auf Individuen als das zu begreifen, wie uns andere sehen, was für Kunstwerke in analoger Weise gilt. Ich selbst habe mit Rekurs auf das Heidegger'sche Konzept der Verdinglichung darauf hingewiesen, dass die interaktive Kunst ihre Tendenz zur Verdinglichung erhöht, weil sie zunehmend systemischen Charakter hat (Diebner, 2008).

## Metatheorie

Heinz von Förster (1993) sah solche Probleme offenbar nicht. Er leitet aus den mathematischen Grundlagen zur Systemtheorie, die schon von Beralantffy und anderen davor als Metadisziplin verstanden wurde, eine „Kybernetik“ ab, also eine Ethik, die sich zwanglos aus der Kybernetik ergibt, wenn wir es mit Systemen mit (algorithmisch) nichtentscheidbarer Problemkomplexität zu tun haben. Allerdings hat sich unter dem Stichwort der „Evidenzbasiertheit“ (Sackert et al., 2000) zunächst in der Medizin und neuerdings generell in den Natur- und Sozialwissenschaften eine Argumentation ergeben, die hochgradig verdinglichenden Charakter hat und zeigt, dass Heinz von Förster mit seinem Diktum die Ethik an die Fortschritte von Statistik und Algorithmik koppelt. Der Verzicht auf die Verwendung von Struktur- bzw. Formerkennungs-algorithmen in Kombination mit automatisierten Entscheidungen werden bisweilen in der „evidenzbasierten Logik“ als moralisch verwerflich dargestellt, weil die Algorithmen angeblich sowohl effizienter als auch objektiver sind als die menschlichen Entscheidungsträger – es ist explizit sogar von „evidenzbasierter Ethik“ die Rede (Halpern, 2005). Was dort stattdessen ist ein Entzug an „Gesicht“, um mit Emmanuel Levinas zu sprechen. Beispielsweise wird bisweilen verlangt, dass Radiologen wegen ihrer Irrtumsanfälligkeit der radiologischen Bildgebungen nicht mehr angesichtigt werden sollen.

Das Gesicht repräsentiert nach Emmanuel Levinas die Zeichen des ethischen Tabus. Das Gesicht redet. Es bittet, töte mich nicht. Serge Daney weiter diese Philosophie aus auf das Gesicht, die eine Form durch

intersubjektive Relationen bekommt. Die Bildwissenschaft spricht heute vom Zurückblicken des Bildes. Dieses Zurückblicken bleibt in einer „evidenzbasierten“ Wissenschaft aus. In dem auf ein Symposium zurückgehenden von der Bildo-Akademie herausgegebenen Band „Bildmaschinen und Erfahrung“ zitiert Dietmar Kamper den Philosophen Paul Virilio mit den Worten (Kamper 1989/90, Seite 78):

„Daß der Tendenz nach eine Ablösung stattfindet, die schließlich mit dem Körper selbst nichts mehr zu tun hat, hat Paul Virilio in seinem Buch, *Der negative Horizont* so beschrieben: Es wird sehende Maschinen geben, die der Kontrolle durch blickende Menschen nicht mehr bedürften. Damit wäre die Vision eines synthetischen Bildes realisiert, das einen Sehraum entwirft und beherrscht und ausnutzt, wie menschliche Augen das nie vermocht haben. Damit beginnt dann die vollständige Ablösung des Blicks vom menschlichen Körper.“

## Netz

Lutz Dammbeck (2007), der Regisseur von „Das Netz“, einem kybernetik-kritischen Film über die Anfänge der Kybernetik, deren Utopien und – man kann fast so sagen – Organisations- und Kontrollwahnsinn, fährt in einem erst kürzlich im Online-Magazin Telepolis erschienenen Artikel schwere Geschütze auf, was die Instrumentalisierung von Kunst angeht. Kultur und Kunst steht er in seiner Verschwörungstheorie als Propagandawaffen. Den kritischen Künstler als Labormaus im Laufrad des Systems. Künstlern fällt dabei, gemäß Dammbeck, in der Regel die Rolle des kritischen, aber instrumentalisierten Klassenkaspars zu. Der Telepolis-Artikel geht auf einen Vortrag im Rahmen der Ausstellung „Re-education“ zurück, bei der Dammbeck auch den oben erwähnten Nachbau des künstlerisch-kybernetischen Experiments „Seek“ von Nicholas Negroponte ausstellte, bei der Mäuse mit Robotern interagierten. Die Mäuse wurden konditioniert und die Roboter gewissermaßen durch Benutzung adaptiver Algorithmen auch.

Mit Unterstützung der CIA wurden angeblich, so fährt Dammbeck in dem Artikel fort, dem „abstrakten Expressionismus“ nachfolgende Kunstformen wie „Intermedia“ und „Multimedia“ als Teil eines „american way of life“ nach Europa re-exportiert. Dammbeck meint es sei klar zu sehen,

„dass die Vorstellung eines ‚Draußen‘, von dem aus ein ‚Dinnen‘ verändert werden könnte, angesichts der von Kybernetik und Systemtheorie designten Muster und Strukturen naiv ist, da jeder Punkt an der Peripherie zugleich das Zentrum ist, und ein ‚Draußen‘ nicht mehr existiert. Und wir wissen auch: Selbst der Gedanke an eine mögliche Veränderung produziert schon eine Energie, dieses System wie jeden Angriff und jede Störung umgebend als Energiezufuhr für seine weitere Perfektionierung nutzen kann. [...] Bildlich gesprochen: Wer die Maschine anfasst, ist schon ein Teil von ihr und ihrer Codes.“

Dammbecks Ausführungen, über deren Kategorisierung entweder als Kunst oder als Wissenschaft ich mir wie viele andere unschlüssig bin, erlangten für mich nur wenige Wochen später, im Dezember 2007, durch den Besuch einer Ausstellung im Museum für Moderne Kunst in Frankfurt neues Gewicht. Gezeigt wurden Photographien von Taryn Simon unter dem Titel „An American Index of the Hidden and Unfamiliar“. Der Text zur Photographie „Central Intelligence Agency, Kunst CIA Original Headquarters Building Langley, Virginia“ scheint Dammbecks Aussagen zur „Kunst als Propaganda“ zu stützen (Simon, 2007):

„Der Kunstkommission der CIA obliegt es, Kunst für die Ausstellung im Amnsgebäude zu akquirieren. Unter der von der Kommission kuratierten Kunst befinden sich die beiden abgebildeten Werke von Thomas Downing, eine Dauerleihgabe aus der Sammlung von Vincent Melzac. Downing war ein Mitglied der Washington Color School, einer Gruppe von Künstlern nach dem Zweiten Weltkrieg, die dazu beitrugen, Washington als Zentrum von Kunst und Kultur zu etablieren. Vincent Melzac war ein Privatsammler abstrakter Kunst und der Verwaltungsdirektor der Corcoran Gallery of Art, dem ersten Kunstmuseum in Washington D.C.; Unter Melzacs vielen Leihgaben für die CIA ist eine in Bronze gegossene Portraibüste George H. W. Bushs von Marc Mellon, die im Original Headquarters Building platziert ist.“

Seit ihrer Gründung im Jahre 1947 war die CIA sowohl an geheimen als auch an öffentlichen Bemühungen der Kulturdiplomatie in der ganzen Welt beteiligt. Es wird spekuliert, dass das Engagement der CIA im Kunstbereich teilweise dazu diente, dem Sowjetkommunismus entgegenzuarbeiten, indem die CIA das politische Sensibilität ansah. Ein gut dokumentiertes Beispiel dieses Engagements im Kulturbereich war 1967 die Enttüllung, dass das *Encounter Magazine*, ein angesehenes Meinungsforum für amerikanische und europäische Intellektuelle, mittels Umweg über den Congress for Cultural Freedom von der CIA subventioniert wurde. Der 1950 gegründete Congress for Cultural Freedom förderte zahlreiche Zeitschriften, Tagungen westlicher Intellektueller, Kunstausstellungen und Bücher. Dieses Engagement im Bereich der Kulturdiplomatie und die finanzielle Förderung durch die CIA hat rückblickend Fragen zu bestimmten Kunstformen oder -stilen aufgeworfen, die das Interesse der CIA geweckt haben mochten, unter ihnen der Abstrakte Expressionismus.“

Auch Hans-Rüdiger Minow (2006) argumentiert in seinem auf Arre ausgestrahlten Dokumentarfilm, dass die CIA in Europa manipulativ auf Künstler eingewirkt hat. Es wird behauptet, „Der amerikanische Geheimdienst CIA finanzierte nach dem Zweiten Weltkrieg enorme Summen, um hochrangige europäische Künstler und Schriftsteller zu manipulieren. [...] Mehrere hundert Millionen Dollar investierte der US-Auslandsgeheimdienst, um in einer der größten Nachkriegsoperationen ein weltweites Kulturnetz zu knüpfen.“

Was in Minows Dokumentation allerdings nicht thematisiert wird, ist die von Dammbeck in den Mittelpunkt seiner Argumentation gerückte Beteiligung der kybernetischen Elite. Welche Möglichkeiten, bzw. zumindest welche Visionen die Kybernetiker nach dem zweiten Weltkrieg hatten, zeigt das in den 1960er und 70er Jahren in Chile zur Regierungszeit Allendes geplante so genannte Cyber-Syn-Projekt, die an der Konstruktion eines „operation rooms“ arbeiteten (Medina, 2006). Dieser Kontrollraum sollte die Funktion haben, mittels gesammelter Daten der Gesellschaft, anschließender Antizipation durch Simulation und schließlich vermögte Ermittlung geeigneter Interventionsstrategien, die gesamte sozio-ökonomische Struktur Chiles zu optimieren und das wurde gleichgesetzt mit „demokratisieren“. „Designing Freedom“ wählte Medina daher nahe liegend den Titel ihres Aufsatzes zu dem kybernetischen Vorhaben. Das Projekt wurde wegen des Putsches durch Pinochet nicht mehr weitergeführt. Allerdings waren an der Organisation Kybernetiker beteiligt, die laut Dammbeck auch für die Kontroll-Projekte der CIA verantwortlich waren. An die Stelle von Geheimdiensten oder zusätzlich zu ihnen, ist eine abstraktere, virtuelle, „matrix-artige“ Kontrollinstanz getreten.

### *Virale Dynamik*

Begeben wir uns in konkretere Gefilde. Was ist machbar, wenn wir von der Wirklichkeit als Designproblem reden? An erster Stelle einer Bestandsaufnahme muss die zurecht höchst umstrittene Memetik genannt werden. Memetik, ein Begriff der von Richard Dawkins in seinem zuerst 1976 erschienenen Buch „The Selfish Gene“ genannt wurde, ver-

allgemeinert die Darwinsche Evolutionstheorie auf die kulturelle Evolution. Die den Genen entsprechenden Grundeinheiten der Kultur sind Meme, die sich nach Gesetzmäßigkeiten der Selektion des Fittesten ausbreiten und überleben. Meme sind universelle Platzhalter aller Signifikanten von Weltanschauungen, Ideologien, Religionen, Stammtischweisheiten, Meinungen, usw. Die Ausbreitungsdynamik der Meme entspricht der von Viren, woher der Name „virales Marketing“ kommt, eine junge Marketing-Branche, in der diese Theorie extensiv genutzt wird. Man geht ähnlich dem „genetic engineering“ davon aus, dass bestimmte Phänotypen, die als Sprache, Texte, Bilder, Kunst, Musik usw. in Erscheinung treten, auf gesellschaftlicher Ebene designt werden können. Man mag argumentieren, dass dies schon immer die Aufgabe von Modemachern, Propagandisten, Marketingagenturen usw. war. Dies erkennt aber die kybernetische Effizienz und die damit einhergehende Ablösung vom menschlichen Entscheidungsträger. Dem Verdinglichungsbegriff kommt hier eine neue Relevanz zu.

Wirklichkeitsdesign erfolgt im Internet besonders einfach, da hier der Habitus des subkulturellen Feldes der Blogger, die „Blogosphäre“, durch die zugreifbare Information durch Monitoring und Modellierung benutzt werden kann. Die aus der Epidemiologie stammenden dynamischen Modelle werden hier mit graphentheoretischen Modellen der Netzwerktheorie und auf der pseudo-hermeneutischen Bayes-Statistik beruhenden Algorithmen, die auf individuelle Vorlieben der BenutzerInnen adaptieren, gekoppelt, um die Meme zu analysieren und zu kontrollieren. Bei viralem Marketing werden um Aufmerksamkeit bühnende Meme eingesetzt, die teilweise von Künstlern zur Verfügung gestellt werden. In erstaunlich hohem Maße thematisiert sich in den viralen Marketing-Aktionen die Strategie selbst. Die Kritik, dass virales Marketing selbst nur ein Virus ist, veranlasst seine Befürworter zu der affirmativen und nichtfalsifizierbaren Logik, dass damit ja bestätigt werde, dass es funktioniert. Dies ist eine typische Argumentationsweise entsprechend der „kybernetischen Ironie“, wie die derzeitige Phase der hochgradig selbstreferentiellen Gesellschaft von Peter Sloterdijk genannt wird.



## Blogosphäre

Bei der Detektion, dem Tracking, der Analyse und dem Monitoring von Memen, die von der Bevölkerung oder von Marketing-Agenturen in Umlauf gebracht wurden, spielt das Internet eine entscheidende Rolle, weil eine automatisch observier- und analysierbare Umgebung vorliegt. Die Blogosphäre stellt wegen der Benutzung von RSS-Feeds und anderen Alert-Maßnahmen eine gut zugängliche Umgebung dar, die auch Gegenstand der meisten empirisch basierten Untersuchungen ist (Gruhl et al., 2004). Autoren von Blogs lassen sich gut zuordnen und ein graphenbasierter „social-network“-Ansatz umsetzen. Die epidemiologischen Modelle werden in der folgenden Weise übertragen: 1) Ein bestimmtes Thema taucht in der Blogosphäre auf. 2) Eine BloggerIn wird diesem Thema ausgesetzt, indem sie es in einem Blog von einem Freund „gepostet“ vorfindet. 3) Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit wird sie/er infiziert, d.h. das Thema aufgreifen und selbst dazu „posten“. 4) Das Thema wird mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit weitere BloggerInnen infizieren. 5) Danach ist sie/er zunächst „immun“, wird aber möglicherweise später auf das Thema nochmals zurückkommen, wenn es nach Abklingen der „Immunität“ abermals in einem Blog auftaucht.

Die Memes werden ähnlich wie biologische Parasiten in Lebenszyklen unterteilt und die virulenten Phasen für eine effiziente Infektion ermittelt. Was nun beim viralen Marketing zusätzlich zu den syntaktischen und semantischen Detektionen interessiert, ist die Dynamik der Ausbreitung der Memes. Oft werden sich komplizierte Texterkennungen sogar erübrigen, weil lediglich die Ausbreitung eines ganz bestimmten Begriffes, Videos, Bildes, Audiodatei, Programm, etc. interessiert. Für die Trendforschung interessant sind die neuesten Befunde auf dem Gebiet der Argumentations- und Meinungsprofile, wo eine zeitliche Entwicklung von Meinungen untersucht wird. Einen klaren Wettbewerbsvorteil haben diejenigen, die über ein validiertes Modell zur Dynamik der Themenausbreitung verfügen, weil sie eine effiziente Interventions- und Kontrollstrategie entwerfen können. Seit etwa 30 Jahren stützt sich diese Forschung auf eine systematische Auswertung des Mundpropaganda-Phänomens. In diesem Zusammenhang ist letztlich

auch Guerilla- bzw. virales Marketing entstanden, denn Werbung soll eigentlich gar nicht als solche wahrgenommen und von den Klienten selbst verbreitet werden. Guerilla-Kunst ist von dieser Art Werbung nicht zu unterscheiden. Graphentheoretische Modelle für die sozialen Netzwerke werden immer effizienter. Netzwerkbasierende Kunstinstallationen haben Konjunktur. Neben NetzwerkforscherInnen aus der Systemtheorie tragen Künstler-WissenschaftlerInnen selbst zur Kybernetisierung ihres Wirkungsbereichs bei. Die Marketing-Experten bezeichnen diese Vorgehensweise sogar als besonders „wahrhaftig“.

## Subjektive Wahrscheinlichkeit

Bei der internetbasierten Analyse zu Marketingzwecken dienen als Messgrundlage neben den verschiedenen „Alertmaßnahmen“ auch alle Surfstatistiken wie Einlog- und Downloadaktivitäten. Das so genannte „Text-Mining“ ist fortgeschritten. Etwas aufwändiger, aber grundsätzlich möglich, sind inhaltsabhängige Bild- und Videostrukturanalysen. Einfacher und meist hinreichend ist es, die zugeordneten Metadaten zur Analyse heranzuziehen. Eine spezielle Art Text Mining wäre die bekannte Spam-Erkennung, deren Mechanismen aber für jegliche Erkennung, ob in einem bestimmten Text eine Target-Thematik behandelt wird, anwendbar ist. Besonders interessant ist die Suche nach typischen Kollaborationen, die hohe Wahrscheinlichkeiten für das Vorliegen einer bestimmten Thematik liefern. Die häufigsten Methoden der Textauswertung beruhen auf den beiden statistischen Prinzipien „Zipf-Gesetz“ und „Bayessches Rückschlussprinzip“. Letzteres wird auch für die subjektive Anpassung von Spam-Filtern benutzt. Da es hier um das „richtige“ Interpretieren von Texten geht, wird oft die Nähe zur Hermeneutik erwähnt. Auftrieb erhält dieser Vergleich, weil das Bayes-Verfahren ganz ähnlich dem hermeneutischen Zirkel zwischen Einzeltext-Analyse und gesamtem Kenntnisstand zirkuliert, was in der Algorithmetik „boots-trapping“ genannt wird (Mallery et al., 1987).

Anhand des von uns entwickelten Interfaces zur Bildersuche „Eye-VisionBot“ (Diebner, 2005, S. 134-141) lässt sich der Gedankengang und die algorithmische Vorgehensweise exemplarisch aufzeigen. Ein



Blickfassungsgerät detektiert die Blickrichtung der BenutzerInnen. Es ist damit möglich, bei einem Feld von etwa 5x5 dargestellten Bildern zu ermitteln, welche Bilder wie lange betrachtet werden. Die momentan betrachteten Bilder werden etwas größer gezoomt, um ein visuelles Feedback zu geben. Nach einiger Zeit werden 5x5 neue Bilder aus der Bildatenbank abgerufen und auf dem Display dargestellt. Ab dem zweiten Zugriff werden aus den zuvor erfassten Blickzeiten die erwünschten Kategorien abgeschätzt und bevorzugt auf diese zugegriffen. Das Interface liest den BenutzerInnen die Wünsche von den Augen ab.

Ein Universalalgorithmus zur Modellierung, Simulation und Antizipation von subjektiven Vorlieben ist das Bayessche Rückschlussprinzip. Es handelt sich um eine Adaptation auf subjektive Glaubwürdigkeitsgrade durch fortlaufende Beobachtung der durchgeführten Aktionen. Es ergibt sich, dass mit einer solchen BenutzerInnen-Modellierung die Antizipation der Wünsche durch den Algorithmus gegen die Menge der Vorurteile der modellierten BenutzerInnen konvergiert und diese Menge invariant auf sich selbst abgebildet wird, da die Bestätigung wegen der passenden Vorhersage zunehmend leichter fällt. Der Mensch wird gewissermaßen zu einer „Abnickmaschine“ degradiert. Systemtheoretisch liegt ein ergodisches System vor, bei dem die zeitliche Statistik der Statistik einer gegebenen Gesamtheit gleich ist.

Gehen wir von einer perfekten Adaptation auf die Wunschkategorie nach kurzer Zeit aus, dann ist ein Entweichen aus dieser Kategorie ohne Störfunktion nicht mehr möglich. Im Falle der Bildersuche mit EyeVisionBot werden 25 Bilder aus der Wunschkategorie dargestellt, die zwangsläufig nur noch bestätigt werden können. Für noch wesentlich komplexere Entscheidungsprozesse, bei denen automatisch die Wünsche antizipiert werden, liegt der Verdacht nahe, dass sich eine Art „freiwillige Ummündigkeit“ einstellt. Ist der Entscheidungsprozess mit hoher Verantwortung verbunden, wird man – so mein Verdacht – sich aus Bequemlichkeit der „objektiven“ algorithmischen Entscheidung hingeben. Das wäre dann hochgradige Verdinglichung.

## Signifikanz

In diagnostischen Situationen wie beispielsweise in der Medizin wird argumentiert, dass der Verzicht auf die kybernetischen Hilfsmittel ein ethisch nicht vertretbarer Verzicht auf Evidenz und Signifikanz darstellen würde. Eine durchaus sinnvolle Mahnung, die jedoch ihre Berechtigung einbüßt, wenn verlangt wird, dass die Entscheidung automatisiert wird und keine sinnliche Rückkopplung zur MedizinerIn mehr stattfinden soll, weil diese erst gar nicht die Möglichkeit bekommen soll, sich zu irren. Damit ist die Generierung neuer Hypothesen und deren Überprüfung vom diagnostischen Prozess ausgeschlossen.

Übertragen wir die Situation auf EyeVisionBot. Geben wir die Suche eines bestimmten Bildes vor, von dem keine Metadaten bekannt sind. Die BenutzerIn weiß also weder KünstlerIn noch Werknamen noch irgendeine andere Kategorie, sondern hat nur die Struktur des Bildes im Gedächtnis. Es lässt sich mit hoher Signifikanz zeigen, dass das blickgesteuerte Vortasten mithilfe des adaptiven Algorithmus über zunächst zufällig gezeigte Bilder zum eigentlich gesuchten Bild im Vergleich zur algorithmusfreien Suche äußerst effizient verläuft. Zu bezweifeln ist allerdings, dass ein vergleichendes Sehen, wie es von einigen KunsthistorikerInnen durch das ständige Verschieben und Gegenüberstellen von Dia-Positiven auf einem Beleuchtungsschirm zum Zwecke der Erkenntnisgenerierung praktiziert wird, jemals mit einem solchen kybernetischen Hilfsmittel simulierbar ist, um nur ein Beispiel für nicht-algorithmisierbare Kulturpraktiken zu nennen. Es ist aber auch zu bezweifeln, dass ein Algorithmus bei der Auswertung von Röntgenbildern erkennt, dass wesentlich beim Röntgen ein Pyjama mit Hornknöpfen getragen wurde, wenn die durch diese Knöpfe verursachten Flecken in der Röntgen-Aufnahme von Nierensteinen strukturell ununterscheidbar sind.

## Mediendesign

Es ist erwähnenswert, wie sehr diese Monitoring-Applikationen DesignerInnen und KünstlerInnen attrahiert. In der Mediendesign-Diplom-

arbeit zum Mem-Monitoring-System „Blogvix“ ist ein umfangreiches Kapitel den künstlerischen „Vorarbeiten“ der viralen Dynamik gewidmet (Lima, 2005). Explizit nennen möchte ich die Arbeit „Listening Post“ von Mark Hansen und Ben Rubin, die unter anderem die Golden Nica 2004 der Ars Electronica eingebracht hat. Die Installation macht den „Mem-Fluss“ im Internet sichtbar.

Legt man den traditionellen Auftrag der Wissenschaft als Maßstab an, so führt dieses neue Format von „Science-Art“ auf ein Paradox, es sei denn, man schreibt den KünstlerInnen tatsächlich nur die Rolle des „kritischen Klassenkaspar“ zu. Im Falle der Aktion „Amazon Noir“ haben die Hacktivist\*innen „Übermorgen“ einen Algorithmus entwickelt, mit dem beim Online-Buchhändler Amazon effizient Leseprüfungen heruntergeladen und zu kompletten Büchern für das peer2peer-Netz kombiniert werden konnten. Amazon hat den Hack bemerkt und Übermorgen unter Druck gesetzt. Sie haben schließlich den Algorithmus an Amazon verkauft und unterschrieben, dass sie ihn nirgends preisgeben. Die Aktion wird daher rein symbolisch ausgestellt. Übermorgen (Ü) wurde vom Online-Journal Telepolis (T) zu dieser Aktion interviewt (Pettauer, 2006):

„Ü: Bei unseren Projekten geht's rein ums Experimentieren: Amazon Noir ist kein Statement zum Copyright und schon gar kein Angriff auf den Online-Händler. Da ist keine spezifische Zielsetzung dahinter, das Thema hat sich einfach angeboten. Ich bezeichne das als Freestyle-Grundlagenforschung. Wir bauen ein Setting und beobachten dann, was passiert soziologisch, medial und technologisch. Dabei hatten wir keinen festen Plan für den Ausgang. Der Verkauf hat sich als neue Lösung angeboten, und so haben wir uns zur Einigung mit Amazon entschlossen.“

T: [...] es gibt von Amazon keinerlei Stellungnahme zu dem angeblichen Kauf der Software. De facto könnte die gesamte Aktion auch nicht statt gefunden haben und bloße Inszenierung sein. [...] Wäre das nicht der „next Level“ im media hacking? Berichterstattung über Aktionen, die überhaupt nie passieren?

Ü: Wir haben das natürlich schon gemacht und experimentieren damit; aber bei unseren großen Projekten wie Google Will Eat Itself und Amazon Noir ist es wichtig, dass der technologische Teil funktioniert. [...] Wir sind ein relativ faules Pack, und es ist sehr mühsam, wenn man alles erfinden muss!“

Mit dieser Aktion wollte ich andeuten, auf welch paradoxe Weise sich der systemkritische Aktionismus selbst im System verheddert. Dies ist keineswegs abwertend gemeint, sondern Resultat meiner ontologischen Verunsicherung. Diese erstreckt sich auch auf zunehmend häufiger zu beobachtende so genannte „lecture performances“, bei denen nicht mehr

erkennbar ist, ob es wissenschaftliche, künstlerische, aktivistische oder einfach nur parodistische Darbietungen sind.

Im Jahre 2005 stellt Hans Bernhard von der Künstlergruppe Übermorgen ein völlig groteskes Video aus, das er unbewusst während eines einjährigen Aufenthalts in der Psychiatrie wegen einer schweren Psychose drehte, wie man in der Ausstellung erfährt. Er geriet aufgrund seiner Netzaktionen in die Mangel des FBI. Folgender Auszug aus einer Kurzbeschreibung der Arbeit ist im Internet zu finden (Übermorgen, 2005):

„Hans Bernhard's neuronal networks are connected to the global network, and his mental illness – the bipolar affective disorder that in March 2002 sent him to a mental hospital – is the network's illness. The video called Psych|OS (2005) sums up that experience, in which those two levels – digital and real, bio & tech, nervous system and operative system – merge. This nervous system, infected by the hi-tech, needs a treatment, and the hi-tech society prescribes its remedies, bio-chemical 'agents' which control the internal information flow. [...] The Psych|OS Generator (2006) is the literal application of this kind of control: a piece of software that asks the user about the symptoms of her disease and provides her with a remedy, in the form of a 'forged original' medical prescription.“

## Ausklang

Mit wenigen Worten versuche ich das Besprochene zusammen zu fassen. Zunächst mit Nicolas Bourriauds Worten: „Based on Oscar Wilde's formula, modernity is the moment when it is not art imitating life, but life imitating art“ (Bourriaud, 2002, Seite 103). Systemtheoretische Modelle werden immer häufiger auf soziale Systeme angewandt. Simulationen dienen zur Optimierung und Kontrolle der Systeme. Es ist eine Tendenz zur scheinbaren „Objektivierung“ von Entscheidungssituation durch adaptive Kognitionssysteme aus der Kybernetik zu beobachten, deren Benutzung absurder Weise sogar nahe gelegt werden, um einer „evidenzbasierten Ethik“ zu genügen. Systemtheorie wird also zur alles umfassenden Metatheorie, die glaubt, ästhetische und ethische Kriterien mit in ihre Modelle stecken zu können. Der Anspruch: „Designing Freedom“.

Künstler und Designer widmen sich zunehmend dieser für sie faszinierenden Möglichkeiten aus der Kybernetik und stellen – direkt oder

indirekt – ihre Kreativität für Weiterentwicklung zur Verfügung. Ja, die künstlerische Kreativität wird selbst zum Gegenstand der Simulation. Auch Künstler, wie beispielsweise der australische Medienkünstler Paul Brown, arbeiten an Robotern (Draw Bois), die Kunst produzieren können – zusammen mit KognitionswissenschaftlerInnen, unter diesen Maggie Boden (2006). Brown (2006) schreibt: „In my work since I attempted to make processes that could produce artworks that were not stamped with my personal signature. Back in the early 70's using symbolic languages like computer-programming seemed a good way to go about this.“ Sollte die Kunst hier in ihrer kritischen Dimension bzw. als Metaebene bezüglich des Vorhabens, einen programmierten Künstler herzustellen, bewertet werden, so wird die Wissenschaft in gewisser Hinsicht misskreditiert, oder aber es besteht die Gefahr, dass Kunst für die Forschung instrumentalisiert wird.

Motiviert sind diese Entwicklungen häufig durch ein Streben nach Demokratisierung oder Liberalisierung durch Medientechnologie oder durch aktivistische Versuche, die erkannte Verdinglichung zu konkretisieren. Es drängt sich der Verdacht auf, dass das Gegenteil bewirkt wird. Die Tendenz in Kunst und Design, sich diesen Kommunikationsstrukturen zu widmen, die Nicolas Bourriaud „relationale Ästhetik“ nennt, ist eine Konsequenz der Avantgarde-Bewegung, das Leben in die Kunst zu integrieren (und umgekehrt), um den Preis einer zunehmenden systemischen Vereinnahmung. Resultat ist eine kybernetische Ironie. Kunst bzw. Aktionismus diskutiert zunehmend die eigene Verstrickung im System. Verschwörungstheorien sind weitere Produkte der Entwicklung. Mir ist nicht klar, wie ernst diese Verschwörungstheorien inhaltlich zu nehmen sind, von denen es im Internet wimmelt. Als gesellschaftliches Phänomen jedenfalls sind sie nicht wegzudiskutieren.

Da ich den Versuch, Kontingenz systemtheoretisch zu modellieren als kategorialen Irrtum erachte, ist die Hoffnung auf eine Auflösung dieser selbst-referentiellen Phase der Gesellschaft berechtigt. Andrea Gaugusch und Bill Seaman haben einen Vorschlag vorgelegt (Gaugusch/Seaman, 2004), eine „Kybernetik offener Ordnung“ zu etablieren. Ähnlich wie meine Vorschläge im Rahmen der performativen Wissenschaft (Diebner, 2006) wird die körperliche Involviertheit in das System betont. Systemtheorie bedient sich einer propositional verfassten und geschlossenen

Kausallogik, die auf das „Existential“ nicht anwendbar ist. Hier ist eine performative Logik notwendig, die der physikalischen Ereigniskausalität wie die eideutsche Reduktion der Semiotizität gegenüber steht.

### Literatur

- Benjamin, Walter (2006): Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. 30. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt
- Birkhoff, George D. (1933): *Aesthetic Measure*. Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1933
- Boden, Maggie (2006): *Mind As Machine*. Oxford University Press, Oxford
- Bolt, Barbara (2004): *Art Beyond Representation – The Performative Power of the Image*. I.B. Tauris, London
- Bourriaud, Nicolas (2002): *Relational Aesthetics*. les presses du reel, Dijon
- Bricmont, Jean (1995 a): „Science of Chaos or Chaos in Science?“ *Physicalia Magazine*, 17/3-4, 159-208
- Bricmont, Jean (1995 b): „Science of Chaos or Chaos in Science? The Last Word of the Rearguard.“ *Physicalia Magazine* 17/3-4, 219
- Brown, Paul (2006): „From Systems Art to Artificial Life: The DrawBois Project at Sussex University.“ Position Statement. [www.bbk.ac.uk/hosted/cache/CMCA/positions.htm](http://www.bbk.ac.uk/hosted/cache/CMCA/positions.htm), Letzter Zugriff am 23.4.2008
- Dammbeck, Lutz (2007): „Re-Reeducation“ oder: „Kunst und Konditionierung.“ *Telepolis online Magazin*, 15.10.2007. [www.heise.de/tp/r4/artikel/26/26380/1.html](http://www.heise.de/tp/r4/artikel/26/26380/1.html). Letzter Zugriff am 23.04.2008
- Dawkins, Richard (1976): *The Selfish Gene*. Auf Deutsch erschienen unter dem Titel: *Das egoistische Gen*. Rowohlt, Reinbek, 1996
- Diebner, Hans H. (2006): *Performative Science and Beyond – Involving the Process in Research*. Springer, Wien
- Diebner, Hans H. (2008): „Performative Wissenschaft – Eine innovative Wissensform als Oszillation zwischen Mediendesign und Wissenschaft.“ In: Michael Klein und Hans H. Diebner: *Generation Wissen: Positionen – Kontexte – Diskurse*. INM Verlag, Frankfurt

- am Main. Im Druck
- Förster, Heinz von (1993): *Kybernetik. Merve Verlag*, Berlin, 1993
- Gaugusch, A. and Seaman, B. (2004): „(Re)sensing the Observer. Offering an open order cybernetics.“ *Technoetic Arts* 2.1, p. 17-31
- Groys, Boris (2005): „The Mimesis of Thinking.“ In: Donna De Salvo (Ed.), *Open Systems – Rethinking Art c.1979*, London: Tate Publishing, Seiten 50-63
- Gruhl, Daniel, Guha, R., Liben-Nowell, David and Tomkins, Andrew (2004): „Information diffusion through blogspace.“ In: Stuart Feldman, Mike Uretsky, Marc Najork, and Craig Wills, editors, *WWW'04. Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web*, pages 491-501, New York, NY, USA, 2004. ACM Press
- Halpern, Scott D. (2005): „Towards evidence based bioethics.“ *BMJ* 331, 901-903
- Hinterwaldner, Inge (2006): „Hinrich Sach – Über modellierte und geknetete Tatsachen.“ In: Sabine Maria Schmidt (Ed.): *Designing Truth – Katalog Lehmbruck Museum Duisburg*, Modo Verlag, Duisburg, 2006, Seiten 82-88
- Hinterwaldner, Inge (2008): „Simulationsmodelle: Zur Verhältnisbestimmung von Modellierung und Bildgebung in interaktiven Echtzeitsimulationen.“ In: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel and Achim Spelten (Hrsg.): *Visuelle Modelle*. Wilhelm Fink Verlag, München, Seiten 301-314
- Honneth, Axel (2005): *Verdinglichung*. Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Kamper, Dietmar (1989/90): „Der andere Schauplatz der Bilder – Von der körperlichen Mimesis zur technischen Simulation.“ In: *Bild-Akademie für Mediendesign und Kunst* (Hrsg.): *Bildmaschinen*. Edition Hentrich, Berlin
- Lima, Manuel (2005): „blogviz – Mapping the Dynamics of Information Diffusion in Blogspace.“ Online verfügbar unter [www.blogviz.com/blogviz](http://www.blogviz.com/blogviz), Letzter Zugriff am 23.4.2008
- Mallery, J.C., Hurwitz, R., and Duffy, G. (1987): „Hermeneutics: From Textual Explication to Computer Understanding?.“ In: Stuart C. Shapiro (Ed.): *The Encyclopedia of Artificial Intelligence*. John Wiley & Sons, New York, 1987, p. 596-611

- Medina, Eden (2006): „Designing Freedom, Regulating a Nation: Socialist Cybernetics in Allende's Chile.“ *J. Lat. Amer. Stud.* 38, 571-606
- Mersch, Dieter/Ott, Michaela (2007) (Hrsg.): *Kunst und Wissenschaft*. München: Wilhelm Fink Verlag
- Minow, Hans-Rüdiger (2006): „Benutzt und gesteuert – Künstler im Netz der CIA.“ Dokumentation von ARTE/ZDF, Deutschland 2006, 52 Min. Siehe [www.arte.tv/de/geschichte-gesellschaft/geschichte-am-mittwoch/diese-woche/Benutzt\\_20und\\_20gesteuert/1392426.html](http://www.arte.tv/de/geschichte-gesellschaft/geschichte-am-mittwoch/diese-woche/Benutzt_20und_20gesteuert/1392426.html), Letzter Zugriff am 23.4.2008
- Mitchell, W. J. Thomas (2003): „The Work of Art in the Age of Bio-cybernetic Reproduction.“ *Modernism/modernity*, Volume 10, Number 3, September 2003, p. 481-500
- Museum Tinguely (2008), Basel, [www.tinguely.ch](http://www.tinguely.ch). Letzter Zugriff am 22.4.2008
- Petrauer, Ritchie (2006): „Geistiges Eigentum rekombinieren – Ein Gespräch mit Hans Bernhard von Uebemorgen über die Aktion „Amazon Noir“.“ *Telepolis* 22.11.2006. [www.heise.de/pf/artikel/24/24034/1.html](http://www.heise.de/pf/artikel/24/24034/1.html), Letzter Zugriff am 23.4.2008
- Prigogine, Ilya (1995): „Science of Chaos or Chaos in Science? A Rearguard Battle.“ *Physica Magazine* 17/3-4, 213
- Sackett, David L. / Straus, Sharon E. / Richardson, W. Scott / Rosenberg, William / Haynes, R. Brian (2000): *Evidence-Based Medicine – How To Practice and Teach EBM*. Churchill Livingstone, Edinburgh, 2000
- Simon, Taryn (2007): „An American Index of the Hidden and Unfamiliar.“ Ausstellung 29. Sept. 2007-20. Jan. 2008, Frankfurt am Main, Museum für Moderne Kunst. Text zur Photographie „Central Intelligence Agency, Kunst CIA Original Headquarters Building Langley, Virginia“
- Tröndle, Martin (2005): „Das Orchester als Organisation: Exzellenz und Kultur.“ In: Timo Meynhardt und Ewald Brunner (Eds.): *Selbstorganisation Managen – Beiträge zur Synergie der Organisation*. Münster: Waxmann, Seiten 153-169
- Tschacher, Wolfgang / Tröndle, Martin (2005): „Die Funktionslogik des Kunstsystems – Vorbild für betriebliche Organisation?.“ In:

- Timo Meynhardt und Ewald J. Brunner (Eds.): Selbstorganisation Managen – Beiträge zur Synergetik der Organisation. Münster: Waxmann, Seiten 135-152
- Übermorgen: Psych|OS. Video-Installation (2005)  
[www.res-qualia.net/view\\_projecte.php?id=441](http://www.res-qualia.net/view_projecte.php?id=441), Letzter Zugriff am 23.4.2008
- Wiener, Norbert (1954): The Human use of Human Beings – Cybernetics and Society. Da Capo Press, New York
- Wiesing, Lambert (2005): Artifizielle Präsenz. Studien zur Philosophie des Bildes. 2. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt
- Woolfson, M.M. and Pert, G.J. (1999): An Introduction to Computer Simulation. Oxford University Press, Oxford

## Kunst in der frühsovietischen Phase in Russland zwischen 1917 und 1922

*Helmut Orpel*

Im Jahr 1913 wurde im Luna-Park-Theater in Sankt Petersburg eine bemerkenswerte Oper aufgeführt. Sie trug den programmatischen Titel *Sieg über die Sonne* und stand am Anfang einer Entwicklung zu neuen ästhetischen Formen, die zeitlose Gültigkeit haben sollten. Während Komponist und Librettist dieser Oper heute nahezu vergessen sind, schrieb der Künstler, der das Bühnenbild und die Kostüme gestaltete, Kunstgeschichte. Sein Name: Kasimir Malewitsch.

Kasimir Malewitsch, bei der Aufführung der Oper 35 Jahre alt, hatte sich 1913 als Lehrender im Hochschulbetrieb des zaristischen Russlands bereits etabliert. Er war Leiter des Sankt Petersburger Museums für künstlerische Kultur, das zwei Jahre später in ein Staatliches Institut umgewandelt wurde. Diese Position war für Malewitsch keine Selbstverständlichkeit, denn er war unter schwierigen Verhältnissen aufgewachsen und hatte nur eine rudimentäre Schulbildung genossen.

Künstlerisch war Malewitsch bereits in jungen Jahren sehr ambitioniert. Als Student schrieb er sich zwar an der Akademie der Künste in Kiew ein, aber das Studium dort scheint ihm wohl wenig gebracht zu haben. Um 1900 reiste er nach Sankt Petersburg, wo er bei avantgardistischen Malern Atelierstunden nahm.

Vor allem die Bekanntschaft mit Michail Fjodorowitsch Larionov und Natalia Gonscharowa um das Jahr 1905 war für seine weitere Entwicklung entscheidend. Durch Larionov kam Malewitsch in Kontakt mit Kubisten und Futuristen. Larionov führte diese unterschiedlichen Strömungen in seinem Stil, den er mit „Rayonismus“ bezeichnete, zusammen. Dieser Rayonismus beeinflusste Malewitsch bis zu dem Bühnenbild für die Opernaufführung im Luna-Park. Mit diesem Projekt entwickelte er seine Kunst allerdings weiter in Richtung Abstraktion fort. Er verzichtete völlig auf die illusionistische Darstellung von Lichteffekten. Die Dynamik, welche die Lichtführung ergab, brachte er jetzt durch Kunstlicht in das Bühnenbild ein. Der elektrische Strom hielt in

Thomas Friedrich und Klaus Schwarzscher (Hrsg.)

# Wirklichkeit als Design-Problem

Zum Verhältnis von Ästhetik,  
Ökonomik und Ethik

---

ERGON VERLAG

*In memoriam Dirk Röllert*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind  
im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek  
The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the  
Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available  
in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

© 2008 ERGON-Verlag GmbH, 97074 Würzburg  
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb des Urheberrechtsschutzes bedarf der Zustimmung des Verlages.  
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen  
und für Einspeichnungen in elektronische Systeme.  
Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.  
Umschlaggestaltung: Jan von Hugo  
[www.ergon-verlag.de](http://www.ergon-verlag.de)

ISBN 978-3-89913-669-2