

DIE AUTOPOIESIS DER KUNST ALS SEMIOTISCHES PROBLEM

In seinem Essay "Der Künstler als Anthropologe" stellt der amerikanische Konzeptkünstler Joseph Kosuth fest: "Man (kann) von unserer Zivilisation sagen, daß sie unkontrollierbar geworden ist, daß sie einen eigenen Willen hat; denn sie ist ein automatisiertes System. Unsere Kultur produziert sich selbst, und je abstrakter sie wird, desto größer wird ihre Fähigkeit zur Selbstreproduktion."¹

Auch die Kunst als Teilsystem der modernen Gesellschaft hat sich zum System entwickelt, das weitgehend Autonomie in der Erzeugung seiner Elemente erreicht hat und seine Produktion dabei auf zirkuläre Operationsverknüpfungen stützt, d.h., das System produziert die Elemente, aus denen es besteht, durch die Elemente, aus denen es besteht. Alles, was im System als Einheit funktioniert, erhält seine Einheit durch das System selbst.

Nach einem Vorschlag von Humberto Maturana² werden derartige Systeme "autopoietische" Systeme genannt. "Poiesis", im Gegensatz zu "Praxis" verstanden, meint in der ursprünglichen Bedeutung Schöpfung oder Produktion, die sich aufgrund eines internen Dynamismus vollzieht, jedoch dem Zwang des Zweckrationalen entzogen ist. "Autopoiesis" bedeutet demnach Selbstproduktion oder auch Selbstreproduktion, ein Prozeß, der uns im Zusammenhang der Zeichenbildung geläufig ist.

Meine Überlegungen konzentrieren sich nun erstens auf die Frage, welche Prozesse und Operationen den Fortgang des autopoietischen Systems Kunst garantieren und zweitens darauf, wie sich der selbstreferentielle Dynamismus mit Hilfe des Zeichensystems repräsentieren läßt.

Zum autonomen System wurde die Kunst relativ spät - jedenfalls lange, nachdem es Kunst schon gibt -, etwa um die Mitte des 19. Jahrhunderts, als eine Freisetzung gegenüber anderen Institutionen wie Staat und Kirche erfolgt war. Kunst entwickelte sich in der Folge zu einem sich selbst bestimmenden, sich selbst produzierenden, an internen Widerständen und Kohärenzen orientierenden System. Ohne die Genesis der Autonomie von Kunst weiter klären zu wollen, müssen wir die Kunst selbst beobachten und befragen, wenn wir ermitteln wollen, worin ihre Funktion besteht. Als nicht-sprachliches Zeichensystem verfügt sie über spezifisch unverwechselbare Codes zur Erzeugung ästhetischer Zustände. Der institutionelle Rahmen muß dabei freilich so weit gesteckt werden, daß alle Formen

1 Joseph Kosuth, 1981, 118.

2 Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela, 1980.

des Herstellens, Erlebens, Erkennens und Beurteilens von Kunst - einschließlich ästhetischer Theorie - für das Funktionieren des Systems miteingeschlossen sind.

Die in bezug auf die gegenwärtige Situation sicher interessante Frage, inwieweit das System Kunst im Begriff ist, von der Phase der Selbstbezüglichkeit zur kommerziellen Vernunft überzugehen, möchte ich hier ausklammern, denn damit wäre das System im Sinne der Zweckfreiheit verlassen bzw. dessen Identität eine andere geworden. Diese Überlegungen lassen jedoch erkennen, daß Kunst sich unter gesellschaftlichen Bedingungen als geschlossenes System halten und entfalten muß. Gesellschaftliche Neuerungen und Problemstellungen geben Impulse zur systeminternen Verarbeitung.

Fragt man nach den Elementen des Systems Kunst mit allen Sparten, so stößt man auf die Kunstwerke als erste und letzte Einheit. Ich möchte hier nicht weiter auf die Krise des Werkbegriffs eingehen, wie sie von Peter Bürger und anderen beschrieben wurde, unser Problem ist vielmehr, ob das Kunstwerk die letzte, nicht mehr zerlegbare Einheit des Kunstsystems ist. In semiotischer Sicht ist das Kunstwerk ein Zeichen, d.h. nach Charles Sanders Peirce eine dreistellige Relation, die aus Mittel, Objekt und Interpretant als ihren Gliedern besteht. Max Bense, der nicht nur die semiotischen Grundlagen von Peirce weiterentwickelt und formalisiert, sondern auch auf ästhetische Prozesse und Zustände bezogen hat, formulierte mit Hilfe der Semiotik einen Kunstbegriff, der ausdrücklich auf diesem relationalen Charakter gründet. Die Relationen in ihrem Zusammenhang sind es demnach, die vom externen Interpretanten in der Rolle des Produzenten oder Rezipienten erzeugt und erlebt werden. Die Relationen sind funktional für die Organisation des Herstellens, Erlebens und Erkennens von Kunst.

Der Vollzug der Autopoiesis muß sich demnach durch semiotische Prozesse und Operationen beschreiben bzw. repräsentieren lassen. Der Schlüssel der Autopoiesis muß im Zeichencharakter des Kunstwerks zu suchen sein, und es ist dann im folgenden zu fragen, wie das in sich geschlossene Kunstwerk zur Erzeugung anderer beiträgt und damit die Kontinuität der Selbstreproduktion sichert. Das einzelne Werk ist sowohl Bedingung als auch Hindernis der Autopoiesis, ein Widerspruch, der sich nur mit Hilfe des Stilbegriffs klären läßt. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf den jüngst erschienenen Aufsatz "Der Begriff des Stils in semiotischer Sicht" von Udo Bayer.³ Dort wird der Stilbegriff als Deskriptions- und Klassifikationskategorie einer bestimmten Zeichenklasse zugeordnet, die Max Bense allgemein als für Regel- und Systemzusammenhänge gültig erklärt hat.

Der Begriff Stil, der den traditionell gebräuchlichen Begriff "maniera" ersetzte, bezeichnet die Machart eines Kunstwerks, d.h. die Art oder das Gesetz, wie Ausdrucksmittel, Form und Kontext aufgrund einer stilistischen Norm aufeinander bezogen sind. Dabei ist es unwichtig, ob Stil nur als Medium der Beschreibung,

3 Udo Bayer, 1989, 15-26.

der Einordnung und der Kritik von Kunstwerken gebraucht wird oder die künstlerische Produktion bereits mitbestimmt. Beide Ebenen beeinflussen sich wechselseitig, wie Ernst Gombrich⁴ geltend gemacht hat.

Das Beachten von Stilmomenten sowohl bei der Herstellung als auch bei der Beurteilung von Kunstwerken hat durchaus Merkmale eines Programms, das die Selektion des Handelns und Erlebens steuert. Stil übernimmt so in gewissem Sinne die Aufgabe der Kontrolle, indem er auf bestimmte Möglichkeiten des Darstellens und Erlebens einschränkt. Als Kategorie der Allgemeinheit scheint der Stil der Autonomie des einzelnen Kunstwerks zu widersprechen. Doch ist es auch umgekehrt: ein allgemeiner künstlerischer Ausdruck kann nicht anders aufkommen als im Zusammenspiel von individuell unterscheidbaren Ausdrücken. Das einzelne Werk als Zeichen scheint sich durch die Differenz des dicentischen Interpretanten (3.2) der Allgemeinheit zum rhematischen Interpretanten (3.1) der Freiheit oder Offeneheit bestimmen zu lassen. Der von Max Bense geprägte Begriff der "Eigenrealität"⁵ des Ästhetischen, der durch die einzigartige dual-invariante Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) bestimmt ist, d.h. eine Verknüpfung von Rhema, Index und Legizeichen darstellt, ist Repräsentation des in jedem Kunstwerk vorhandenen allgemeinen Zeichencharakters, durch den die Offenheit eines "alles könnte auch anders sein" gegeben ist.

Die Funktion des Stils, nämlich den Beitrag des einzelnen Kunstwerks zur Autopoiesis zu organisieren, ist so in gewisser Weise gegen die Intention des Kunstwerks gerichtet, die auf Individualität und auf Originalität zielt. Der ästhetische Zustand der künstlerischen Form, des gestalteten Objekts, ist selbstreferentiell, semiotisch repräsentiert durch die dual-invariante Zeichenklasse der "Eigenrealität". In ihrer intern-symmetrischen Form (3.1 2|2 1.3) zeigt sich, daß Selbstreferenz anscheinend Stillstand bedeutet, daß ein künstlerisches Problem gelöst ist, indem sich das konkrete Objekt auf den Kontext bezieht, der ein Problem gestellt hat, auf die Mittel seiner Realisierung und zugleich auf sich selbst. Mit anderen Worten, jedes Kunstwerk hat sein eigenes Programm und behauptet darin seine Autonomie.

Doch ist es die Eigenart der künstlerischen Form, Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, zum Nachvollzug der Selbstreferenz anzuregen und im Vergleich mit anderen formalen Möglichkeiten auf Differenz zu gehen. Die Anschlußfähigkeit eines Kunstwerks im autopoietischen System kann dabei durchaus in der Annahme oder Assimilation traditionell gültiger Kategorien bestehen: Einzelphänomene können verstärkt zur Anschauung gebracht, einzelne Kunstwerke können vorbildhaft werden, d.h. Modellfunktion annehmen. Aus dem Bereich der modernen Skulptur ist in diesem Zusammenhang als Beispiel das Werk Henry Moores

4 Ernst Gombrich, 1978, 116.

5 Max Bense, 1984, 29; ferner: 1986, 12.

zu nennen, das sich fugenlos in die Tradition einpassen läßt, indem es die Skulptur-Raum-Dialektik thematisiert, den Gedanken eines zentralen Innen und eines bergenden Außen weiterführt und damit die Werkkategorie rehabilitiert.

Moores Prinzipien wurden vorbildhaft für nachfolgende Gestalterfindungen. Formale Ähnlichkeitsbeziehungen zu seinem Werk sind iconischer (2.1) und indexikalischer (2.2) Natur. Der Objektbezug übt in diesem Falle eine zentrale Funktion bei der Selbstreproduktion aus, indem er die Rekursion auf andere Elemente des Systems kennzeichnet.

Da in unserem Jahrhundert kein unmittelbarer gesellschaftlicher Bedarf an Kunst vorzuliegen scheint, gehört es zu den Anerkennungsbedingungen von Kunst, Individualität, Singularität und Originalität auszuprägen, und zwar innerhalb einer bestimmten Stilrichtung oder im bewußten Kontrast zu dieser. Neuheit ist dabei als entscheidende Kategorie unter dem Einfluß der Warengesellschaft in das Kunstsystem eingegangen. Doch gerade das Streben nach Einzigartigkeit ist die sicherste Garantie dafür, daß Kunst immer wieder Neues produziert und so die Erfordernis des autopoietischen Weiterwirkens erfüllt. Dies führt zu einer Aufwertung von Imagination und Phantasie. Witz, Provokation und Schock setzen die normativen ästhetischen Muster und Topoi außer Kraft. Das Formulieren des Neuen und Unbekannten führt den künstlerischen Prozeß aus gewohnten Zusammenhängen in eine neue rhematische Offenheit.

Im ausgesprochenen Kontrast zur ästhetischen Tradition kann es zur Ausprägung von polemischen Kunstformen kommen, wie sich am Beispiel der europäischen Avantgardebewegungen zeigen läßt. Das Konzept der Avantgarde, das auf Zerstörung des alten Systems aus war, gründete in der Negation der wesentlichen ästhetischen Kategorien der bürgerlichen Gesellschaft. Das Entscheidende der avantgardistischen Strategie läßt sich am künstlerischen Programm Marcel Duchamps demonstrieren. Duchamp unterläuft die Strukturen des Kunstbetriebs durch den Einsatz von Ready-mades, die nicht länger von der Hand des Künstlers gestaltet, sondern serienmäßig produziert und ausgewählt sind. Der Status von Kunst wird hier durch die Selektion von Alltagsobjekten und deren Präsentation innerhalb eines Kontextes erreicht, der eine völlig antifunktionale Verwendung des Gegenstandes bedeutet. Indem Duchamp jedoch sein "Urinoir" unter dem Titel "Fountain" und mit einer Signatur versehen auf eine Ausstellung schickt, anerkennt er die Mechanismen des Systems und verbleibt mit seiner Provokation innerhalb des Kunstkontextes.

Durch Duchamps Prinzipien vollzieht sich jedoch ein kategorialer Wechsel bei der Erzeugung des ästhetischen Zustands. Nicht aus der Form-Inhalt Totalität läßt sich Sinn erschließen: indem Duchamp den alltäglichen Gegenstand in ein neues Assoziationsfeld überführt, macht er von der Fähigkeit der Objekte Gebrauch, jede nur denkbare intellektuelle Bedeutung anzunehmen, je nach dem

Kontext, in dem sie sich befinden. Der Prozeß der Herstellung des Ästhetischen ist hier unbedeutend, die wesentlichen ästhetischen Kategorien sind das künstlerische Konzept, die Idee, und die Selektion der Mittel, die diese Idee wahrnehmbar machen. Semiotisch bedeutet dies eine Verlagerung der Fundierung des ästhetischen Prozesses von der fundamentalkategorialen "Zweitheit" des Objekts (2.1 2.2 2.3) auf die Ebene der "Drittheit" des Konzeptuellen (3.1 3.2 3.3) und die "Erstheit" des Mittels (1.1 1.2 1.3).

Der Schock als innovatorische Überraschung sollte Wahrnehmungsmaßstäbe und Wertvorstellungen des Systems ins Schwanken bringen. Die Rekursion auf den traditionellen Kunstbegriff durch den Einsatz des Ready-made ist im Objektbezug indexikalisch (2.2); im Funktionszusammenhang der Kunst ist das Ready-made jedoch eine freie Setzung (2.3). Die Absage an traditionelle Wertvorstellungen bedeutet im Interpretanten eine Retrosemiose vom dicentischen (3.2) zum rhematischen (3.1) Bezug: an die Stelle der alten Eindeutigkeit tritt das Zweideutige, das anstelle des längst Gewußten Unbekanntes durchblicken läßt.

Am Beispiel des ursprünglich als Angriff auf das System geplanten Aktes von Duchamp läßt sich erkennen, daß jede künstlerische Strategie zur Norm werden kann. Das provokatorische Potential war ein einmaliges und der innovatorische Impuls schnell aufgebraucht. Das Ready-made ist heute als "Kunstwerk" anerkannt, serielle Produktion und Konzeptualisierung wurden zum Programm nachfolgender Stilrichtungen. Doch wurden Duchamps Prinzipien gerade dadurch fruchtbar, daß sie das System Kunst ins Stadium der Selbstkritik überführten und damit den autopoietischen Prozeß in eine neue Richtung vorantrieben.

Zusammenfassend läßt sich nun feststellen, daß die autopoietische Funktionsautonomie durch einen operativen Code beschrieben werden kann, d.h. ganz allgemein durch die Differenz von Annahme und Ablehnung der jeweils gültigen ästhetischen Norm, die sich semiotisch primär im Objektbezug und erst dann in dessen Relationen zum Mittel und Interpretanten bestimmen läßt.

In der Auseinandersetzung der Kunst mit ihrer Zeit kann Tradition zerstört werden, um gegenwärtigen Sinn zu erreichen. Eine veränderte geistige Situation verlangt nach einer Antwort durch das System, d.h. nach Erneuerungen der Themen und Motive, der künstlerischen Verfahrensweisen und Darstellungsmittel. Als systeminterne Regulative nannte Erwin Panofsky⁶ in diesem Zusammenhang das "Vorstellungsmögliche", das "Darstellungsmögliche" und das "weltanschaulich Mögliche". Der Anteil an Innovation im künstlerischen Programm muß dabei ständig erhöht werden und führt in gesteigertem Maße zur Zeitabhängigkeit von Kunst. Der Zeitstellenwert bestimmt den ästhetischen Rang von Kunstwerken entscheidend mit und signalisiert die Gefahr einer Verlagerung ästhetischer Sinngebung in die bloße Sukzession.

6 Erwin Panofsky, 1974, 95.

Die Semiotik stellt nun ein Modell zu Verfügung, das den selbstreferentiell-geschlossenen Dynamismus des Kunstsystems in seiner Eigengesetzlichkeit zu repräsentieren vermag. Es ist das von Max Bense auf der Grundlage der Peirce-schen Zeichenrelationen entwickelte "Zeichenband"⁷, das durch Inversion der dual-invarianten Zeichenklasse der "Eigenrealität" des Ästhetischen zu einer endlosen Verknüpfung der Eigenrealitätsthematik führt (3.1 2.2 1.3 x 3.1 2.2 1.3 x ∞). Der Bandcharakter repräsentiert die Sukzession von Stilen und Einzelwerken und wird darin zum triadisch-relationalen Modell der Erscheinungsrhythmen der Kunst.

Der Prozeß wird von der "Drittheit" her gesteuert, von der Idee oder dem künstlerischen Konzept. Das Rhema am Anfang des "Zeichenbandes" repräsentiert Offenheit als schöpferische Möglichkeit. Die Erneuerung in der Kunst steht häufig unter dem Gesetz der Vereinfachung und der neu zu gewinnenden Klarheit. Dabei kann bestehende Ordnung zerstört werden, da jedes künstlerische Phänomen nur ganz bestimmte Entwicklungs-Möglichkeiten in sich trägt.

Das Wirklich-Werden der Idee in der Form wird durch den mit dem Rhema verknüpften Index des Objektbezugs repräsentiert. Hier befindet sich die Schaltstelle des autopoietischen Fortgangs, denn im Index gründet die interne Symmetrie und zugleich die zeichenklasseninterne Dualität. In bezug auf die dynamische Entwicklung des Kunstsystems bedeutet dies Annahme oder Ablehnung formal-ästhetischer Kategorien, die zu Forminnovationen führt.

Doch jede Abweichung beginnt sich wieder zu normalisieren, bis schließlich der Informationswert abgeschöpft ist und dem Kunstwerk nicht länger die Möglichkeit bleibt, durch den Effekt des Neuen und Einzigartigen zu überraschen. Formklischees und historisch verbrauchte Mittel, im "Zeichenband" repräsentiert durch das Legizeichen, beginnen das einzelne Kunstwerk zu typisieren. Das Legizeichen enthält jedoch bereits die "Drittheit", die die Verknüpfung mit der invers darauf folgenden "Eigenrealität" erzeugt und damit den Neubeginn einleitet.

Die Entwicklung von Reflexionstheorien spielt eine entscheidende Rolle beim Umbruch, der zeichentheoretisch durch die Inversion repräsentiert wird. Ein erneuter Differenzierungsprozeß ästhetischen Gestaltens setzt ein, der die Kontinuität der Selbstreproduktion sichert. In der endlosen Verknüpfung der Eigenrealitätsthematik wird das "Zeichenband" so zum Repräsentationsband der Autopoiesis der Kunst.

Die im "Zeichenband" durch das Rhema des Interpretanten immer wieder signalisierte Offenheit des autopoietischen Prozesses schließt zugleich den Fortschrittsgedanken im positivistisch-technologischen Sinne in bezug auf die Kunst aus:

7 Max Bense, 1986, 5-13; ders., 1987 a, 19-27; ferner: 1987 b, 3-8.

während jedes einzelne Kunstwerk so gut wie nur möglich zu sein sucht, zielt die ständige Abfolge von Stilen und Tendenzen nicht zwangsläufig auf Besseres, sondern vielmehr auf Anderes. In der Auseinandersetzung der Kunst mit ihrer Zeit geht es um Repräsentation von Welt- und Bewußtseinszuständen, wobei das stilistisch Avancierteste nicht immer das dem Geist der Zeit Adäquate sein muß, sondern gerade jenes antizipatorische Moment enthält, das zum Vorboden des Neuen wird.

Doch wohin führt die Autopoiesis, da es keinen Fortschritt und auch kein benennbares Ziel zu geben scheint? Wir befinden uns bei der Untersuchung der Selbstreproduktion der Kunst nicht in einer Sphäre der "Notwendigkeit", wohl aber in einer Sphäre der "Folgerichtigkeit": Die Abfolge der einzelnen künstlerischen Erscheinungen kann nicht im Sinne einer teleologischen Reihe deduziert werden - denn die Entwicklung des Ästhetischen verläuft widerspruchsvoll -, sie kann aber wohl im Sinne eines Zusammenwirkens von allgemeinen Entwicklungstendenzen und individuell-künstlerischen Abweichungstendenzen begriffen werden.

Entspricht die fortschreitende Produktion von Erfahrungs-Abstraktionen dem Geist unserer Zeit, wie das anfänglich zitierte Künstlerwort vorgab, so müssen auch die Ausdrucksformen der Kunst fortschreitend die Erfahrung von Erfahrungs-Abstraktionen vermitteln. Seit Beginn unseres Jahrhunderts radikalisierte sich die Abstraktion durch Gegenstandslosigkeit in der Kunst immer mehr, wobei die der Kunst eigenen Elemente ohne jeden Umweg über den Gegenstand direkt zur Wirkung gebracht wurden. Die Emanzipation des "rein" Ästhetischen führte zur Ausdifferenzierung der "Eigenrealität" des Ästhetischen, d.h. in semiotischer Sicht die Ausdifferenzierung der Mittel-, Objekt- und Interpretantenthematik, wie ich diese im Rahmen meiner Dissertation mit Hilfe der Großen Semiotischen Matrix dargelegt habe.⁸

Abstrakte Kunst läßt deutlicher als gegenständliche den Modus ästhetischen Seins hervortreten. Mit der Elementarisierung der Bildmittel in Grundformen, Farb- und Materialwerte und der Systematisierung der Kompositionsverfahren wird abstrakte Kunst zur "Realontologie der Farben und Formen"⁹, wie Max Bense formulierte. Gegenwärtig erleben wir nun die Ästhetik des Immateriellen, digitale und synthetische Bilder erzeugen die Simulation möglicher Welten. Die Totalität des autopoietischen Fortgangs der Kunst wird jedoch im Stadium der Selbstreflexion deutlich, zu dem das System übergegangen ist, und das die Kunst fortschreitend aus allen lebenspraktischen Bereichen herauszulösen beginnt.

Zeichenprozesse sind Erkenntnisprozesse und Zeichensysteme sind Erkenntnis-systeme; Max Bense geht es um die Erkenntnisfunktion der Kunst. Als Repräsen-

8 Barbara Wörwag, 1990.

9 Max Bense, 1982, 54-55.

tation von Welt in der Welt steht ästhetisches Sein in universalem Einklang mit kosmischem Sein, empirisch und theoretisch zugänglich für uns als "Eigenrealität". Den Zusammenhang demonstriert Max Bense am Modell des Möbiusschen Bandes, als endlos verknüpftem "Zeichenband". Ich zitiere hierzu abschließend aus Max Benses "Bericht V über die 'Eigenrealität'"¹⁰:

Wenn nun das kosmologische Sein, das Universum im Sinne eines verknüpften "unteilbaren Seins", als ein einseitiges (im Prinzip als stets zusammenhängendes oder wenigstens verknüpfbares) Sein aufgefaßt werden muß, dann kann es auch nur als "Eigenrealität" ohne Transzendenz repräsentierbar sein ... und unserem rational funktionierenden Bewußtsein in produzierbaren triadisch geordneten "Zeichen", "Zahlen" und "ästhetischen Zuständen" bzw. ihren Objektbezügen zugänglich werden.

(Dieser Beitrag wurde am 9. Februar 1990 auf dem Fest-Kolloquium anlässlich des achtzigsten Geburtstages von Max Bense im Senatssaal der Universität Stuttgart vorgetragen.)

LITERATUR

Udo Bayer, Der Begriff des Stils in semiotischer Sicht, in: *Semiosis* 54 (1989) 15-26

Max Bense, *Aesthetica*. Baden-Baden 1982

Das "Universum" der Ästhetik, in: *Delphin IV* (1984) 29-38

Die Eigenrealität des Zeichens, in: *Semiosis* 42 (1986) 5-13

Bericht V über die "Eigenrealität" von Zeichen und das Möbiussche Band, in: *Semiosis* 46/47 (1987 a) 19-27

Bericht VI über die "Eigenrealität" von Zeichen. Die "Eigenrealität der Zeichenrelation und ihr Zusammenhang mit der Idee eines kosmologischen Zeichenbandes, in: *Semiosis* 48 (1987 b) 3-8

Peter Bürger, *Theorie der Avantgarde*. Frankfurt 1974

Ernst Gombrich, Von der Romantik zum Modernismus, in: *Kunst und Fortschritt*. Köln 1978, 116

Joseph Kosuth, Der Künstler als Anthropologe, in: Joseph Kosuth, *Bedeutung von Bedeutung*. Katalog Staatsgalerie Stuttgart 1981

Niklas Luhmann, Das Kunstwerk und die Selbstreproduktion der Kunst, in: *Stil, Geschichte und Funktion eines kulturwissenschaftlichen Diskurselements*, hrsg. U. Gumbrecht. Frankfurt 1986, 620-672

Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela, *Autopoiesis and Cognition*. Dordrecht (NL) 1980

Erwin Panofsky, Zum Problem der Beschreibung und Inhaltsdeutung von Werken der bildenden Kunst, in: Erwin Panofsky, *Aufsätze zu Grundfragen der Kunstwissenschaft*. Berlin 1974

Barbara Wörwag, *Modifikationen "Ästhetischer Realität"*. Diss. Stuttgart 1990

¹⁰ Max Bense, 1987 a, 24.

SEMIOSIS

57
58

Internationale Zeitschrift
für Semiotik und Ästhetik
15. Jahrgang, Heft 1/2, 1990

INHALT

Max Bense:	Der Zweifel und der Ernst	3
Udo Bayer:	Max Bense zum Gedenken	5
Felix von Cube:	Der riskierte Geist. Max Benses Entropieansatz im Aspekt der Verhaltensbiologie	7
Udo Bayer:	Ontologie, Metaphysik und Semiotik im Werk von Max Bense	17
Barbara Wörwag:	Die Autopoiesis der Kunst als semiotisches Problem	29
Manfred Esser und Wolfgang Kiwus:	Max Bense - Das radikale Wörterwesen	37
Francis Ponge:	Pour Max Bense	43
Manfred Zippel:	Essay über die zehnte Muse	47
Harry Walter:	M - Punkt, O - Punkt, I - Punkt - Ausrufezeichen	55
Beate von Pückler:	Der große Verführer des 20. Jahrhunderts in Relation zu einem großen Verführer des 19. Jahrhunderts	59
Helmut Kreuzer:	Nachruf auf Max Bense	63
Siegfried Maser:	Erinnerung an Max Bense	67
Dolf Zillmann:	Die Beanblossom-Hypothesen	69
Gérard Deledalle:	De la créativité	75
Christian J.W. Kloesel:	A Note on Peirce and Positives, and 1910	81
Michel Balat:	Type, Trace et Ton: Le ton peircien	85
Cornelie Leopold:	Kategoriethoretische Konzeption der Semiotik	93
Dinkar Magadum:	Peirce und seine Vorstellung von Zeit	101
Rul Gunzenhäuser:	Max Bense: Wegbereiter für eine moderne Informatik-Bildung	111
Elisabeth Walther:	Aus meinem Tagebuch von 1947	115