

Mit der Errichtung des "Lehrstuhls für Philosophie und Wissenschaftstheorie" an der Universität Stuttgart im Jahre 1949 und mit der Berufung von Max Bense auf diesen Lehrstuhl, der später in das Institut gleichen Namens umgewandelt wurde, war von Anfang an der Lehr- und Forschungsgegenstand als Grenzgebiet zwischen Natur- und Geisteswissenschaften bestimmt. Sowohl das Interesse für Wissenschaftstheorie und Naturphilosophie einerseits als auch für Logik und Ästhetik andererseits lenkten die Forschungen von Max Bense und seinen Mitarbeitern, zu denen die Verfasserin gehört, auf eine "Tieferlegung der Fundamente", insbesondere derjenigen der philosophischen Disziplinen selbst. Bei der Beschäftigung mit Logik, Ästhetik, Semantik und Kommunikationstheorie stieß man bald auf das Problem des primären Substrats aller dieser Wissenschaften bzw. Theorien, das heißt auf die allen formalisierten und terminologischen Sprachen zugrundeliegenden *Zeichensysteme* und *Zeichenprozesse*.

Zunächst wurde die Verwendung des Zeichenbegriffs, wie er durch Ch. W. Morris in die Begriffsbildung von Logik, Semantik und Ästhetik einbezogen worden war, überprüft und erweitert. Schon 1946 hatte Max Bense an der Universität Jena die Abhandlung "Esthetics and the Theory of Signs" von Morris übersetzen lassen, ohne die Schrift jedoch deutsch publizieren zu können. Bense versuchte dann, nach einem Hinweis auf Ch. S. Peirce in seinem Buch "Die Philosophie zwischen den Kriegen" (1951) die Morrissche Verwendung der Peirceschen Begriffe von "Icon", "Index" und "Symbol" in seiner "Naturphilosophie" (1953) auf physikalische Theorien zu übertragen und sprach dort von iconischer und symbolischer Theorienbildung. Die Peirceschen und Morrisschen Zeichenbegriffe auch auf die Geisteswissenschaften anzuwenden, schien vor allem in der Ästhetik möglich und fruchtbar zu sein. Sehr bald stellte es sich jedoch heraus, daß die semiotische Analyse ästhetischer Phänomene nicht allein durch die von Morris nur unvollständig aus Peirce herausgezogenen Begriffe zu leisten war. Mir fiel die Aufgabe zu, die Semiotik, so wie sie von Peirce als universales und grundlegendes Rüstzeug der menschlichen Erkenntnisfähigkeit konzipiert, aber nicht als Theorie zusammengefaßt worden war, aus seinen Schriften herauszuarbeiten. Meine hierzu erforderlichen Peirce-Forschungen begannen im Jahre 1955.

Die ästhetischen Schriften von Max Bense: "Aesthetica I" (1954), "Aesthetica II" (1956), "Aesthetica III" (1958) und "Aesthetica IV" (1960) hatten bereits semiotische Probleme berücksichtigt und hatten auf verschiedene Schüler an der Universität Stuttgart und an der Hochschule für Gestaltung in Ulm, wo Bense

von 1953-1958 als Gastprofessor unterrichtete, großen Einfluß und regten zu verschiedenen Arbeiten an, zum Beispiel zu den Dissertationen "Grundprobleme der Informationsästhetik und erste Anwendung auf die mime pure" (Stuttgart 1959) von Helmar Frank und "Panorama der Ästhetik Charles Sanders Peirce's" (Stuttgart 1961) von Theodore Albert Schulz, dem das Institut auch den Kauf der "Collected Papers von C. S. Peirce" anlässlich eines Urlaubs in Amerika im Jahre 1957 verdankt. Helmar Frank hatte, ohne jedoch eigene Peirce-Studien zu treiben, in seiner Arbeit gewisse semiotische Gesichtspunkte berücksichtigt. Schulz stellte, auf Anregung von Max Bense, die Ästhetik von Peirce in engem Zusammenhang mit dessen Semiotik dar, soweit sie damals übersehbar war.

Ab 1957 versuchte ich, die Pericesche Semiotik systematisch aus den "Collected Papers" zu entwickeln und stellte meine Ergebnisse 1962 in meinem Habilitationsvortrag dar, der gekürzt unter dem Titel "Die Begründung der Zeichentheorie bei Charles Sanders Peirce" 1962 in den Grundlagenstudien für Kybernetik und Geisteswissenschaft (eine Zeitschrift, die begründet und herausgegeben von Helmar Frank und Max Bense sowie anderen Herausgebern, seit 1960 erscheint). Meine Absicht war es zunächst, die aus den Peirceschen Schriften herauspräparierte Semiotik darzustellen, die wir heute "Basistheorie" der Semiotik nennen. Zur "Basistheorie" konnte nun zunächst der relationale Zeichenbegriff der das "Zeichen" grundlegend als "triadische Zeichenrelation" verstand, deren Glieder, die als "repertoireielles Mittel", als "Objektbezug" und als kontextlicher "Interpretantenbezug" definiert wurden, gerechnet werden. Darüber hinaus rechneten wir aber auch den gesamten Begriffs- und Definitionsbereich der jeweils den triadischen Korrelaten zugeordneten sogenannten Trichotomien von "Subzeichen" dazu und die wichtigsten generierenden Operationen wie Adjunktion, Superisation und Iteration. Die "Basistheorie" wurde auch zur Analyse literarischer Texte verwendet, so etwa in meinem Aufsatz "Semiotische Charakteristik zweier Texte von Francis Ponge" (1961) und in der Habilitationsschrift "Francis Ponge. Eine ästhetische Analyse" (1965). Seit 1961 hielt ich verschiedene Vorlesungen über Semiotik, Semiotik und Semantik, Amerikanischen Pragmatismus und Seminare über Peirce an der Universität Stuttgart. Im Sommer 1965 übersetzten einige Seminarteilnehmer die Abhandlungen von Peirce, die 1877/78 unter dem Titel "Illustrations of the Logic of Science" im Monist erschienen waren, und ich gab sie, ergänzt durch "Über Zeichen" (Auszüge aus den Briefen an Lady Welby) 1967 unter dem Titel "Die Festigung der Überzeugung und andere Schriften" heraus.

Max Bense hat in "Theorie der Texte" (1962) und "Aesthetica. Einführung in die neue Ästhetik" (1965) die semiotischen Begriffe von Peirce zur Entwicklung seiner Textsemiotik, Textsemantik und Textästhetik und allgemein als

methodisches Mittel ästhetischer Analysen verwendet. Auch seine Ästhetik-Vorlesungen in Rio de Janeiro am Museo de Arte Moderna und an der Escola Superior de Desenho Industrial (der Hochschule für Gestaltung in Ulm nachgebildet) in den Jahren 1961, 1962, 1963 und 1964 stützten sich auf semiotische Begriffsbildungen und Methoden. Ich selbst gab 1964 in Rio einen Semiotik-Kurs.

War die Semiotik bei Max Bense bis 1965 eher eine Hilfswissenschaft von Ästhetik und Texttheorie, so wandte er sich danach immer stärker der semiotischen Forschung selbst zu und veröffentlichte 1967, unter Berücksichtigung ihrer wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Bedeutung, das erste rein semiotische Buch "Semiotik. Allgemeine Theorie der Zeichen", das explizit auf Peirce aufbaut, darüber hinaus jedoch eigene Forschungsergebnisse enthält. Zu letzteren gehören zum Beispiel die "Zeichenfunktionen" (Kommunikation, Realisation und Kodierung), die "Zeichenoperationen" (Adjunktion, Superisation und Iteration) sowie der Versuch, die von Peirce eingeführten und von uns erst später "Subzeichen" genannten trichotomischen Unterteilungen der Bezüge der triadischen Zeichenrelation als Funktionen der drei Argumente M, O, I (Mittelbezug, Objektbezug, Interpretantenbezug) zu schreiben.

Wenig später entwickelten wir das neunstellige System der 3 x 3 Subzeichen als ein System cartesischer Produkte, das zunächst als "Kleine Matrix" bezeichnet wurde. Im Zusammenhang mit meiner Präparation der Peirceschen universalen und fundamentalen Kategorien ergab sich dann fast von selbst die heute allenthalben benutzte numerische Schreibweise der Subzeichen. Dadurch wurde die Kleine Matrix als graduierendes Schema der ansteigenden Semiotizität der Subzeichen (von 1.1 bis 3.3) überschaubar. In seiner "Semiotik" (1967) stellte Bense die Zeichentheorie übrigens als eine allgemeine und abstrakte Theorie explizit, wenn auch nur in Ansätzen, dar. Er verband die Semiotik auch wieder mit der Ästhetik, aber auch mit Seinsethematik, Erkenntnistheorie, Linguistik und Texttheorie.

Eine Fülle von Abhandlungen, die rein semiotischen Fragen oder dem Zusammenhang von Semiotik mit Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie, Mathematik, Architektur, Design und Ästhetik gewidmet waren, wurden von Max Bense in den folgenden Jahren in verschiedenen deutschen und ausländischen Zeitschriften publiziert. Daneben erschienen selbständige Schriften wie "Kleine abstrakte Ästhetik" (1969), die in neun Sprachen übersetzt wurde, "Einführung in die informationstheoretische Ästhetik" (1969), die durch ihre Übersetzungen ins Brasilianische, Italienische und Spanische auch in diesen Sprachbereichen wirkte, sowie "Zeichen und Design" (1971). In diesem letzten Werk, in dem die "semiotische Ästhetik" im Mittelpunkt steht, werden Begriffe wie Heuri-

stik, Kreativität, Forschung, Kommunikation und Situation vom semiotischen Standpunkt untersucht und für ihre Anwendung in der Werbung und im Design neu bestimmt. Mit seinem Artikel "Semiotik", einer Auftragsarbeit für das Lexikon der Germanistischen Linguistik (1973), drang die Semiotik auch in den Bereich der Linguistik ein. 1973 veröffentlichte Max Bense (zusammen mit der Autorin dieses Artikels) das "Wörterbuch der Semiotik", das sowohl die Peirceschen Begriffe als auch Erweiterungen der "Stuttgarter Schule" enthält. Die Intentionen dieses Wörterbuchs zielten vor allem auf die Vereinheitlichung der semiotischen Terminologie ab. Dieses Wörterbuch muß heute allerdings, das heißt nach circa sieben Jahren, als überholt gelten. Zusammen mit dem Institut von Prof. Deledalle und Prof. Marty an der Universität Perpignan wird eine neue mehrsprachige Erweiterung vorbereitet.

Als erstes Lehrbuch erschien 1974 meine "Allgemeine Zeichenlehre. Einführung in die Grundlagen der Semiotik", in dem es mir darum ging, die Peirceschen Begriffe und Methoden zusammen mit den Erweiterungen der "Stuttgarter Schule" sowie Hinweisen auf die bisherigen Anwendungen in Ästhetik, Design, Architektur und Mathematik und mit einer Einleitung in Form eines kurzen Überblicks über die Entwicklung der Semiotik von der Antike bis zur Gegenwart für Studenten und interessierte Laien bzw. Praktiker (Architekten, Grafiker, Designer, etc.) darzustellen. Kann mein Buch als eine Einführung betrachtet werden, so stellt das im Januar 1975 erschienene Buch von Max Bense "Semiotische Prozesse und Systeme" eine Semiotik "vom höheren Standpunkt" dar. Dieses Buch basiert auf den seit Anfang 1973 von Bense publizierten "Papers des Instituts für Philosophie und Wissenschaftstheorie der Universität Stuttgart", die in unregelmäßiger Folge erscheinen und in denen die Forschungsergebnisse von Bense und seinen Mitarbeitern in Stuttgart und Hamburg den Studenten beider Hochschulen und sonstigen Interessierten mitgeteilt werden. In dem oben genannten Buch wird u. a. die "vollständige Matrix" der trichotomisch-triadischen Zeichenrelation entwickelt, die  $9 \times 9 = 81$  dyadische Subzeichen (bzw. Paare von Subzeichen) enthält und durch die Ausdrucksweisen wie "iconischer Index" theoretisch bestimmt werden. Der "großen Matrix" wird ein "vollständiger Zeichenkreis" zugeordnet, der vor allem die Geschlossenheit und Rückläufigkeit der Subzeichen (bzw. Subzeichenpaare) deutlich macht. Des weiteren wird in diesem Buch der Zusammenhang zwischen der triadischen Relation als "Begründungszusammenhang" und der trichotomischen Zeichenstufe als "Realisationszusammenhang" gegeben, wobei Max Bense vor allem die Dualität der Zeichenklassen (triadische Relationen) und Zeichenstufen (Trichotomien) erkannte. Ein weiterer wichtiger Teil des Buches betrifft die semiotische Analyse mathematischer Systeme (Hilbert, Curry, Bourbaki, etc.) sowie die semiotische Fas-

sung der Peano-Axiome, die sowohl für die Mathematik als auch für die Semiotik selbst fruchtbar sein könnte.

Die zusätzliche Operation der "Dualisierung" (zusammen mit den drei Grundoperationen der "thetischen Einführung" des Zeichens, der "Selektion" und der formalen "Zuordnung") erwies Max Bense als eine Umkehr- bzw. Vertauschungsfunktion, die er durch "x" kennzeichnete. Sie überführt eine Zeichenklasse in ihre duale Realitätsthematik, etwa wie folgt:

3.1 2.1 1.1 x 1.1 1.2 1.3

Diese neue Operation erweitert die Peircesche Basistheorie beträchtlich, da sie gestattet, dem "Repräsentationsschema", wie es in der Zeichenklasse vorliegt, das entsprechende "Thematisierungsschema" (ihres Realitätsbezugs) zuzuordnen. In Benses "Vermittlung der Realitäten" (1976) und in seiner "Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen und die semiotische Konzeption der Kunst" (1979) ist die semiotische Dualitätstheorie deskriptiv angewendet worden. In seinem für 1980 vorbereiteten Buch "Axiomatik und Semiotik" wird der Begriff der semiotischen Dualitätssysteme auf mathematische und physikalische Naturbeschreibung, vor allem in der Quanten-Wellen-Mechanik, ausgedehnt.

Einen großen Anteil an der Entwicklung und Verbreitung semiotischer Begriffsbildungen und Methoden haben aber nicht nur die Veröffentlichungen und Vorlesungen von Max Bense und mir selbst gehabt, sondern auch die Examensarbeiten (Dissertationen, Diplom-, Magister- und Staatsexamensarbeiten), die am Stuttgarter Institut und an der Hochschule für bildende Künste in Hamburg angefertigt wurden. Es handelte sich zunächst um semiotische Analysen, zum Beispiel von Dürer-Holzschnitten (Brög), der Sprache Kafkas (Gerhardt), von Umweltzeichen (Kiefer), Architektur (Kiemle), Fertigungssystemen (Ropohl), Signalen der Deutschen Bundesbahn (Friedrich), Kinderzeichnungen (von Pückler), Filmanalysen (Beckmann) und Architekturtheorie (Blomeyer/Helmholtz). Theoretische Erweiterungen waren die Dissertationen über das Kommunikationsschema (Zellmer), die Abhandlung über Generierung und Kommunikation von Zeichen durch Graphen (W. Berger) und die Abhandlung über die verbandstheoretische Darstellung der Subzeichen und Zeichenklassen (Beckmann). Die Dissertation über den "Bilderahmen" (Kübler) betraf die Anwendung des von Bense eingeführten Begriffs des "iconischen Rahmensystems" speziell auf den Bilderrahmen. Die Diplomarbeit über den "Zaun" (Ch. Berger) war sowohl praktisch wie theoretisch bestimmt. Anwendungen der Semiotik bei der Gestaltung neuer Zeichensysteme zur Orientierung in Wohnvierteln, Kaufhäusern, Universitäten, Krankenhäusern findet man u. a. bei Ch. Berger/Wohlens, Knoll, Kübler/Lengert.

Es würde zu weit führen, alle Dissertationen, die der Anwendung oder Ausarbeitung der Semiotik gewidmet sind oder mit semiotischen Problemen zusammenhängen, zu nennen. Es handelte sich insbesondere um Arbeiten von Friederike Roth, Udo Bayer, Georg Galland, Mechthild Keiner, Hans Michael Stiebing, Gerhard Wiesenfarth usw. Einen wichtigen Einschnitt markierte dann die zusammen mit der Semiotikgruppe an der Universität Perpignan unter ihrem Leiter, Prof. Deledalle, und dem Semiotisch-Ästhetischen Colloquium in Stuttgart gegründete Zeitschrift "Semiosis". Durch die Zeitschrift wurde die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Semiotik, insbesondere ihre theoretische und pragmatische Entwicklung, entscheidend gefördert. Was diese internationale Zusammenarbeit betrifft, sind besonders die semiotischen Zentren in Toronto (Kanada), Perpignan (Frankreich) und Palermo (Italien) zu nennen, aber auch auf die Zeitschrift "ars semeiotica" hinzuweisen, deren Herausgeber, Prof. Romeo, internationale Kontakte fördert.

Vor allem waren es Prof. A. A. Moles von der Universität Straßburg und Prof. R. Thom vom Institut des Hautes Etudes Scientifiques in Paris, die mit ihren Vorträgen im Stuttgarter Semiotisch-ästhetischen Colloquium unseren Erweiterungsversuchen Impulse gaben. Insbesondere hat in jüngerer Zeit die morphogenetische Katastrophentheorie Thoms bewirkt, daß im Institut Zusammenhänge zwischen "Semiosen" und "Morphogenesen" studiert werden.

Abschließend sei noch erwähnt, daß die Semiotik sich nicht nur als ein theoretischer Bereich erwiesen hat, der entwicklungsfähig und anwendungsfähig ist, sondern auch eine terminologische Basis für die Verständigung aller derjenigen darstellt, die Zeichen bzw. Zeichensysteme schaffen oder bearbeiten.

Im Rahmen der Stuttgarter Erweiterungen der "Basistheorie" der Semiotik wird daher von der gleichzeitigen Fundamentalität und Universalität der semiotischen "Sprache" im Verhältnis zu allen anderen sprachlichen Mitteln ausgegangen. Diese Universalität und Fundamentalität wird von Bense durch drei einander ergänzende Paare von Bestimmungsstücken auf die Zeichen als allgemeine "Vermittlungsschemata", "Repräsentationsschemata" (Darstellungsschemata) und "Erkenntnisschemata" (Identifikationsschemata) bezogen. Danach ist die Semiotik als terminologisierte "Sprache":

1) intersensuell	und	1a) kategorial
2) interlingual	und	2a) ordinal
3) intersubjektiv	und	3a) graduierend

(Die linke Spalte drückt die Fundamentalität, die rechte die Universalität aus.)

Mit derartigen Überlegungen wird wiederum eine enge Verbindung nicht nur zur Semiotik von Peirce, sondern auch zu seinen allgemeinen pragmatischen Vorstellungen hergestellt, wie sie in den "Vorlesungen über Pragmatismus" von 1903 an der Harvard Universität dargelegt worden waren, die dann auszugsweise in den "Collected Papers" 1934/35 und in einer englisch-deutschen Ausgabe (von mir herausgegeben) 1973 erschienen. Auch wenn diese Vorlesungsmanuskripte nicht vollständig veröffentlicht werden konnten und vor allem viele semiotische Erörterungen wegfielen, ist doch deutlich zu erkennen, daß Peirce die Grundlagen des Pragmatismus mit den Grundlagen der Semiotik identifiziert und damit eine semiotische Grundlage von Wissenschaftslogik bzw. Wissenschaftstheorie, aber auch Erkenntnistheorie, Ontologie, Ästhetik, usw. geschaffen hat, deren Erweiterung und Verfeinerung eine wichtige Aufgabe unserer semiotischen Forschung darstellt.

Elisabeth Walther

#### NOTIZEN DER REDAKTION

Der Beitrag von Prof. Mukai, Tokyo, lag bei Redaktionsschluss leider nicht vor. Er wird in Heft 19 publiziert werden.

An der Universität Palermo findet unter der Präsidentschaft von Professor Dr. Armando Plebe am 24., 25. und 26. März 1980 ein Kongreß unter dem General-

"Semiotik und Ästhetik"

statt.

Auskünfte erteilt der Generalsekretär des Kongresses: Dr. Pietro Emanuele, Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Lettere, Istituto di Storia della Filosofia, I-90141 Palermo

# SEMIOSIS 17 18

5. Jahrgang, Heft 1/2, 1980

## INHALT

Robert Marty	: <i>Sur la reduction triadique</i>	5
Georg Nees	: <i>Fixpunktsemantik und Semiotik</i>	10
Wolfgang Berger	: <i>Über Iconizität</i>	19
Angelika H. Karger	: <i>Über Repräsentationswerte</i>	23
Elisabeth Walther	: <i>Ergänzende Bemerkungen zur Differenzierung der Subzeichen</i>	30
Mechtild Keiner	: <i>Zur Bezeichnungs- und Bedeutungsfunktion</i>	34
Robert E. Taranto	: <i>The Mechanics of Semiotics and of the "Human Mind", II</i>	41
Jarmila Hoensch	: <i>Zeichengebung. Ein Versuch über die thetische Freiheit</i>	53
Gérard Deledalle	: <i>Un aspect méconnu de l'influence de Peirce sur la "phénoménologie" de James</i>	59
Georg Galland	: <i>Semiotische Anmerkung zur "Theorie dialektischer Satzsysteme"</i>	62
Marguërite Böttner	: <i>Notes sémiotiques et parasémiotiques sur l'outil</i>	67
Günther Sigle	: <i>Eine semiotische Untersuchung von Montagues Grammatik</i>	74
Peter Beckmann	: <i>Semiotische Analyse einiger Grundbegriffe der intuitionistischen sowie der formalistischen Mathematik</i>	79
Hanna Buczyńska-Garewicz	: <i>Semiotics and the 'Newspeak'</i>	91
Armando Plebe	: <i>Ideen zu einer semiotischen Verslehre</i>	100
Pietro Emanuele	: <i>Die Veränderungen der Zeichenklassen in Dichtungsübersetzungen</i>	109
Regina Podlenski	: <i>Schematische Schönheit - semiotische und rhetorische Grundlagen der Musik</i>	119
Gerhard Wiesenfarth	: <i>Gliederung und Superierung im makroästhetischen Beschreibungsmodell</i>	128
Udo Bayer	: <i>Zur Semiotik des Syntaxbegriffs in der Malerei</i>	143
Hans Brög/ Hans Michael Stiebing	: <i>Kunstwissenschaft und Semiotik. Versuch einer neuen Klassifikation</i>	152
Christel Berger	: <i>Kommunikationsprozesse in Arbeitsabläufen der Produktion</i>	162
Barbara Wichelhaus	: <i>Visuelle Lehr- und Lernmittel in Schulbüchern unter semiotischem Aspekt</i>	170
Siegfried Zellmer	: <i>Mögliche Bedeutung der Semiotik für Wissenschaftstheorie und Pädagogik</i>	178
Elisabeth Walther	: <i>Semiotikforschung am Stuttgarter Institut</i>	185