

Elisabeth Emter

DER MANN, AN DEN ICH DENKE, WENN SICH EPISTEMOLOGISCHE VERWIRRUNGEN EINSTELLEN

Zur Aktualität von Max Benses Werk angesichts des neu entbrannten Streits zwischen Realisten und Relativisten.

Laut einer jüngst in *DIE ZEIT* erschienenen Sammelrezension waren die Naturwissenschaftler lange Zeit geduldig mit den Kultur- und Sozialwissenschaftlern.¹ Der Autor Dieter E. Zimmer sieht jetzt jedoch die längst fälligen ersten Anzeichen dafür, daß den Naturwissenschaftlern der Geduldsfaden gerissen ist. Fast schon daran gewöhnt, daß die Öffentlichkeit nicht allein den riskanten Anwendungen ihrer Erkenntnisse, sondern vor allem ihren Erkenntnismethoden mit Aversion begegnete, hat nun laut Zimmer der angeblich zunehmende antiwissenschaftliche Affekt in den Hochburgen der Wissenschaft für die Naturwissenschaftler das Faß zum Überlaufen gebracht. Mit Titeln wie *The Flight from Science and Reason*² und *Higher Superstition*³ machen die Naturwissenschaftler Paul Gross und Norman Levitt Front gegen Denker aus den Kreisen der Wissenschaftsphilosophie und Wissenschaftsgeschichte, die den Wahrheits- und Universalitätsanspruch naturwissenschaftlicher Aussagen über die objektive Wirklichkeit als soziale Konstrukte infrage stellen, insofern für sie der Zugang zur Wirklichkeit nur über deren Repräsentationen gegeben ist. Einerseits ist es den Naturwissenschaftlern ein Dorn im Auge, daß man ihre Erkenntnisse zu einem von einer Interpretationsgemeinschaft hervorgebrachten narrativen Diskurs degradiert, der weder objektiv noch universal sei, als vielmehr nur vorläufige Gültigkeit besitze. Andererseits mißfällt den Naturwissenschaftlern, daß sich Autoren, die von den Inhalten der Naturwissenschaften gar nichts verstanden hätten, in solch einer despektierlichen Weise über den epistemologischen Wert naturwissenschaftlicher Erkenntnis äußern.

Zündstoff für diesen Streit hat auch der Streich geliefert, den der Physiker Alan Sokal der Zeitschrift *Social Text* und damit sozusagen allen Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaftlern spielte.⁴ Sokal hatte besagter Zeitschrift einen Artikel zur Veröffentlichung angeboten, in dem er darlegte, wie die moderne Physik den Zweifel an der Existenz objektiver Gegebenheiten bestätige. Die Herausgeber von *Social Text* nahmen den Beitrag an, ohne dessen Inhalt genauer zu überprüfen. Sie und auch die meisten Leser merkten nicht, daß die physikalischen Zusammenhänge, die Sokal als Beweis anführte, Blödsinn, alles andere als korrekte Physik waren. Die Naivität der Intellektuellen hatte damit die schlimmsten Befürchtungen Sokals noch übertroffen. Von der Inkompetenz aller Philosophen, Soziologen und Historiker in Fragen naturwissenschaftlicher Epistemologie überzeugt, schrieb Sokal zusammen mit einem Kollegen ein neues Buch, in dem er den französischen Denker Lacan, Latour, Baudrillard, Deleuze und Virilio attestiert, daß sie intellektuelle Hochstapler seien, die Begriffe der Physik und Mathematik, von denen sie keine Ahnung hätten, willkürlich mißbrauchten.⁵

Das Unbehagen, das Naturwissenschaftler empfinden, wenn Geisteswissenschaftler Bruchstücke aus den „hard sciences“ ausleihen, um ihren eigenen Vorstellungen den Anstrich zu

geben, sie seien von den Naturwissenschaften sanktioniert, ist verständlich. Es ist ein dubioses Unternehmen, mit mathematischen Gleichungen und physikalischen Begriffen zu jonglieren und sie so zu benutzen, daß es nur auf den Klang der Wörter ankommt. Schnell kommt da der Verdacht auf, daß es nur darum gehe, den Leser zu beeindrucken oder zu verwirren, damit er die Abstrusität und Unklarheit der eigenen Gedanken nicht mehr erkennt. Auf diese Weise bedient man sich der Naturwissenschaften als einer Autorität, die die Wissenschaftsgläubigkeit des 19. Jahrhunderts auf einer anderen Ebene fortsetzt. Dennoch ist Alan Sokals Schlußfolgerung verfehlt, daß der Nicht-Naturwissenschaftler sich von den Naturwissenschaften fernzuhalten habe. Davon einmal abgesehen, daß die Werke der von Sokal kritisierten französischen Wissenschaftler unabhängig von ihrem Umgang mit mathematischen Gleichungen betrachtet werden müssen, lautet die Alternative zur Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften durch Nichtspezialisten aus geisteswissenschaftlichen Disziplinen Ignoranz, Desinteresse und Unkenntnis. Das wiederum wird selbst Dieter E. Zimmer nicht gutheißen, obwohl er der Kampfansage der Naturwissenschaftler in den von ihm rezensierten Büchern positiv gegenübersteht. Schließlich formuliert er zu Beginn des Beitrags sein Unverständnis darüber, daß die Öffentlichkeit den Naturwissenschaften mit immer tieferer Aversion begegne, trotzdem diese geschäftiger denn je sind und das Leben aller durchdringen.

Liest man die Rezension von Zimmer, erhält man den Eindruck, als stünden dem 'reinen' Naturwissenschaftler zwei Typen von Nicht- oder Nicht-nur-Naturwissenschaftlern gegenüber: jene, die aus Abscheu nichts von den Naturwissenschaften wissen wollen, und jene, die nichts von den Naturwissenschaften wissen, aber trotz ihrer Inkompetenz deren Methoden zu kritisieren wagen. Beide Typen scheinen dafür verantwortlich zu sein, daß sich zum einen uralter Aberglaube im Gewand des New Age erneut konsolidieren kann, daß sich zum anderen in Form einer Theorie des Relativismus oder in Form einer dem Relativismus verpflichteten intellektuellen Grundhaltung eine Neuausprägung abergläubischen Denkens in der Wissenschaft selbst durchsetzen kann, die die Existenz objektiver Erkenntnis negiert.

Die Klage, daß die Methoden der Naturwissenschaften kalt, reduktionistisch und dem Leben feindlich gesinnt seien, ist so alt wie die Naturwissenschaften selbst. Die kritische Beleuchtung naturwissenschaftlicher Aussagen über die Wirklichkeit in ihrer Interdependenz und Korrespondenz vom aussagenden Subjekt und vom sozialen Kontext ist auch keine Erfindung jener Philosophen, Soziologen, Wissenschaftshistoriker und Wissenschaftstheoretiker, denen man schnell das Etikett Postmoderne anheftet, um die Distanz zur eigenen, über allen Moden stehenden Meinung zur Schau zu tragen. Origineller erscheint es, jene Studien als antirealistisch, antiaufklärerisch, antirationalistisch und als einen neuen Aberglauben heraufbeschwörenden Affekt gegen die Wissenschaft zu brandmarken, die untersuchen, inwieweit das, was aus der Beobachtung abgeleitet wird, in Abhängigkeit zu den Fragen und Vorlieben des Beobachters betrachtet werden muß. Nun mögen die Nacheiferer Michel Foucaults und Thomas S. Kuhns manchmal zu sehr und zu einseitig dem Anspruch auf absolute Objektivität naturwissenschaftlicher Erkenntnis deren Bedingtheit und Relation zu sozialen Konstruktionen entgegensetzen. Einige mögen vielleicht in der Tat der Meinung sein, daß die Natur nur ein geistiges Konstrukt ist. Das bedeutet aber noch lange nicht, daß jeder, der vom relativen und wahrscheinlichen Charakter wissenschaftlicher Erkenntnis spricht, eine Abneigung gegen wissenschaftliches Denken hegt oder die Existenz einer objektiven Wirklichkeit bestreitet. Ebenso fraglich ist es, ob alle, die an der Selbstgegebenheit des Gegenstandes naturwissenschaftlicher Erkenntnis zweifeln und naturwissenschaftliche Theorien in ihre Argumentation

mit einbeziehen, keine mathematischen Gleichungen verstehen. Man sollte nicht vergessen, daß es unterschiedliche Konzepte für eine Theorie von der Relativität des Erkennens gibt.

Der Mann, an den ich in diesem Zusammenhang denke, hatte weder eine Aversion gegen die Naturwissenschaften noch kann ihm Unwissen in naturwissenschaftlichen Fragen vorgeworfen werden. Er ging davon aus, daß die objektive Wirklichkeit nicht unmittelbar bearbeitet und begriffen werden kann. Er trat dennoch oder gerade deshalb ohne jedes Zögern, mit Vehemenz und ohne Zweifel für die wissenschaftliche Methode und den Rationalismus ein. Der Mann, an den ich denke, ist Max Bense.

In seiner - nun im zweiten Band der von Elisabeth Walther edierten Werkausgabe endlich wieder zugänglich gewordenen - Dissertation machte Bense genau das, was Zimmer, Gross und Levitt gar nicht gern sehen. Unter dem Titel *Quantenmechanik und Daseinsrelativität*⁶ greift Bense auf die Phänomenologie Max Schelers zurück, um ontologische Grundlagen der modernen Physik aufzuzeigen. Gross und Levitt würden wahrscheinlich keinen Gefallen an den von Bense herangezogenen Ausführungen Schelers über das Wesen wissenschaftlicher Erkenntnis finden. Die beiden Naturwissenschaftler würden mit Aussagen konfrontiert, die besagen, daß alle Wissenschaft symbolisierend vorgeht,⁷ daß der Gegenstand der Wissenschaft nur symbolisch gemeint ist und durch ein künstlich gesetztes Zeichen dargestellt wird.⁸ Darüber hinaus müßten sie lesen, daß wissenschaftliche Tatsachen wie die Intensitäten, Frequenzen, Energiewerte und Energiestufen der Atomphysik nicht gegeben, sondern konstruiert und mittelbar gedacht sind.⁹ Legte man Levitt und Gross gar die Behauptungen vor, daß die Wissenschaften als Produzenten von symbolischer Erkenntnis ihren Gegenstand konstruieren¹⁰ und daß sich die physikalische Forschung zu einem mehrdeutigen Modell- begriff entwickelt habe, nach dem es möglich ist, von jeder Erscheinung unendlich viele Modelle zu entwerfen, stiege in ihnen sicherlich der Verdacht des Relativismus auf. Mit diesem Verdacht lägen sie nicht einmal so falsch. Es handelt sich jedoch nicht um einen Erkenntnisrelativismus, wie Bense in seiner Dissertation mehrfach deutlich betont.¹¹ Er beruft sich vielmehr auf den von Scheler geprägten Begriff des Daseinsrelativismus - und das ist ein wesentlicher Unterschied.

Laut Scheler wird der relative und wahrscheinliche Charakter der wissenschaftlichen Erkenntnis nicht durch den Menschen erzeugt. Für ihn ist die Relativität der Erkenntnis durch den Gegenstand bedingt. Er definiert Wissen als „*Teilnahme und Teilhabe eines konkret Seienden* (des wissenden Subjekts) an dem *Sosein* von anderem konkret Seiendem“. ¹² Die Dinge geben sich für Scheler zwar nicht als sie selbst zu erkennen, sondern daseinsrelativ in bezug auf den wahrnehmenden Menschen. 'Daseiend' bedeutet für ihn dennoch außerhalb des Bewußtseins daseiend, wenn „gleichwohl nur 'relativ', d. h. 'abhängig' daseiend vom Dasein eines so oder anders seienden und (im objektiven Sinne) bestimmten *realen Trägers* dieses Wissens“. ¹³ Die empirische Wahrnehmung gibt laut Scheler ihren Gegenstand immer nur mehr oder weniger symbolisch preis, weshalb die Wissenschaft von sich aus nie zur Selbstgegebenheit der Dinge führen kann. Demnach treten zwischen Bewußtsein und Welt die Symbole. Diese werden von Scheler jedoch nicht als willkürlich und unabhängig von der objektiven Wirklichkeit verstanden. Es gibt eine Relation zwischen Symbol und Bewußtsein, ebenso aber auch eine Relation zwischen Symbol und Dingwelt. So wird eine außerhalb des Bewußtseins existierende Welt anerkannt, doch die traditionelle Subjekt-Objekt-Trennung wird aufgehoben. Welt und Bewußtsein stehen in einer Art wechselseitiger Kommunikation.

Bense greift das Konzept der Daseinsrelativität auf und erörtert es an Fragen des Welle-Teilchen-Dualismus und des Anschauungsverlustes der modernen Physik.¹⁴ Die Probleme bei der Deutung der Quantenphänomene werden vor dem Hintergrund von Schellers Konzeption der Daseinsrelativität nicht als eine Krise des wissenschaftlichen Denkens oder als eine Absage an die objektive Wirklichkeit gedeutet. Anders als die von Gross und Levitt kritisierten Autoren, die die moderne Physik als Paradigma einer allgemeinen intellektuellen Krise herbeizitieren, sieht Bense im Versagen der Gesetze der klassischen Physik bei der Beschreibung der Welt der kleinsten Teilchen nicht das Ende der Erkenntnis. Die Vorstellungen und Begriffe der klassischen Physik sind für ihn lediglich an die Grenzen einer bestimmten Stufe der Daseinsrelativität der physikalischen Gesamtgegenständlichkeit gestoßen. Es wurde eine neue Stufe der Gegebenheit physikalischer Gegenstände erreicht, die nach neuen Symbolen verlangt.¹⁵ Daß die Quantenmechanik Anschaulichkeit aufgeben und sich auf mathematische Formalismen zurückziehen muß, weil Alltagssprache und traditionelle Logik an der Paradoxie des Welle-Teilchen-Dualismus scheitern, ist für ihn kein Grund, die objektive Wirklichkeit zu verabschieden. Wie in seiner Dissertation so sieht er auch in seiner Abhandlung *Aufstand des Geistes* gerade in der Unanschaulichkeit der Quantenmechanik eine Bestätigung für die Existenz objektiver Wirklichkeit, insofern die Materie dem Denken und Erkennen Widerstand entgegensetzt und zu einer Suche nach einer neuen Sprache, nach neuen Repräsentationsformen zwingt.¹⁶

Bezeichnenderweise handelt es sich bei letztgenanntem Werk um eine Streitschrift von Bense, die sich ganz gezielt gegen irrationalistische Tendenzen in der Philosophie und die Absage an das wissenschaftliche Denken in der Nachfolge von Ludwig Klages wendet. Die Erweiterung der Subjekt-Objekt-Relation durch Einbeziehung des Symbolisierungs- oder Repräsentationsprozesses ist für Bense ein Schritt innerhalb der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Methode auf ihrem Weg, die Subjektivität des Meinens soweit wie möglich abzustreifen und Aussagen über die objektive Wirklichkeit zu machen, die inter-subjektiv nachprüfbar sind. Benses Intentionen zielen damit genau auf das, was Dieter E. Zimmer als unabdingbare Voraussetzung für eine Wissenschaft fordert, die nicht dem Aberglauben anheimfallen will.

In seiner *Einleitung in die Philosophie*, in der er ausführlich die Beziehung zwischen Wahrheit und Wirklichkeit, Denken und Wissenschaft reflektiert, postuliert Bense, daß nur wissenschaftliche Erkenntnis echte Erkenntnis sein kann, denn nur sie ist durch Wiederholung allgemein nachprüfbar.¹⁷ Die Erkenntnis geht von der empirischen Erfahrung aus, wird aber nicht allein durch diese gewonnen. Schon durch das Verfahren experimenteller Wirklichkeitsbeobachtung wird der Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung aus der Wirklichkeit herausgenommen. In der Beschreibung der Beobachtung manifestiert sich die Erfahrung als Gedanke, als Geschriebenes. Das Objekt wird in ein Gebilde verwandelt, das einzig durch ein Netzwerk von logischen Beziehungen dargestellt und geordnet ist. Statt des realen Gegenstandes wird ein konstruierter gesetzt. Indem zwischen das erkennende Subjekt und den vorgegebenen Gegenstand dessen mehr oder weniger formale Repräsentation tritt, wird Erkenntnis als eine Erfahrung definiert, die als Aussage auftritt. Die Frage, ob der Gegenstand a priori oder a posteriori konstituiert wurde, verliert an Bedeutung, wenn man akzeptiert, daß die Gegenstände nur durch Aussagen über sie greifbar werden. Der Wahrheitsgehalt der Erkenntnis ermißt sich nicht an der Authentizität und Evidenz der sinnlichen Erfahrung. Der Wahrheitsgehalt ist vielmehr davon abhängig, daß die Aussagen über das Objekt in sich logisch sind und widerspruchsfrei fungieren. Darüber hinaus müssen sie in einer Sprache verfaßt sein, die

für jeden erlernbar und nachvollziehbar ist. Erkenntnis über die Dinge ist nur möglich, wenn sie ausgesprochen werden kann, und zwar in einer Form, daß jeder sie nachvollziehen und nachprüfen kann und jeder, der diese Erkenntnis ausspricht, sie in gleicher Weise ausspricht.¹⁸

Bense wäre es nie in den Sinn gekommen, für eine weibliche Algebra oder eine afrikanische Aeronautik zu plädieren, wie es einige amerikanische Wissenschaftler zum Entsetzen der Naturwissenschaftler Levitt und Gross in jüngster Zeit forderten. Auch wenn Bense davon ausging, daß es neben einer Wirklichkeit noch andere gibt,¹⁹ gab es für ihn nur eine Wahrheit: die rational-logisch fundierte, die allen Menschen zugänglich ist, sofern sie sich nicht gegen eine rationale Beweisführung sperren.

Für Bense standen Wissen und objektive Wirklichkeit nicht beziehungslos nebeneinander. Er vertrat die Auffassung, daß sich Realität, Repräsentationen und Bewußtsein entsprechen. Bei der Weiterführung seiner erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Studien kam er immer wieder auf Schellers Konzeption der Daseinsrelativität und ihre Bedeutung für die ontologischen Voraussetzungen der Naturwissenschaften zurück. In Peirces Zeichentheorie und seiner Einführung des Begriffs der Triade fand Bense die ideale Grundlegung zum Aufbau einer Semiotik, die auf dem Vermittlungsaspekt zwischen Welt und Bewußtsein basiert. Es kam ihm darauf an, daß das „erkennende und denkende Bewußtsein neben den Größenwerten der ausgedehnten und mannigfaltigen Welt der Dinge auch die Stellenwerte und Ordnungswerte in ihrer bewußtseinsmäßigen Erfahrbarkeit und Erkennbarkeit, Gestaltbarkeit und Entwickelbarkeit des Weltganzen in seinem relationalen Repräsentationsbezug als kreatives *Zeichenband* in Betracht ziehen.“²⁰

Dem zwischen den Naturwissenschaftlern und den Kultur-/Geisteswissenschaftlern wieder einmal aufgeflamten Grundsatzstreit über die Möglichkeit objektiver Erkenntnis und die Existenz einer objektiven Wirklichkeit kommt vor dem Hintergrund einer Verbindung von Semiotik und Ontologie, die auf eine Verfeinerung des Subjekt-Objekt-Verhältnisses abhebt,²¹ das Problem, das Streitobjekt abhandeln. Bevor sich die Fronten zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften unwiderruflich verhärten, sollte vielleicht beiden Parteien die Semiotik als Grundlagenwissenschaft und Methodenlehre verordnet werden.

In diesem Sinne erlaubt mir der Mann, an den ich denke, die Lektüre der Werke von Michel Foucault, ohne einen Affekt gegen die Wissenschaft zu entwickeln (den dieser sowieso nicht intendiert hat). Der Mann, an den ich denke, gestattet mir die verschiedensten Theorien post-moderner Ausprägung zu rezipieren, ohne die Lust an den präzisen Vergnügen zu verlieren. Mit ihm ist mir der existentielle Rationalismus lieb geworden.

Anmerkungen

¹ Dieter E. Zimmer: „Der Affekt gegen die Wissenschaft. Gibt es objektive Erkenntnis - oder liefert Forschung nur neue Mythen? Drei Bücher zu einem Grundsatzstreit“, in: *Die Zeit*, Nr. 24, 4. Juni 1998, S. 35.

² Paul Gross, Norman Levitt, Martin W. Lewis (Hgg.): *The Flight from Science and Reason*, New York 1997.

³ Paul Gross, Norman Levitt: *Higher Superstition*, Baltimore 1998.

⁴ Vgl. Paul Boghossian: „Sokals Jux und seine Lehren. Der postmoderne Schwindel - über den Niedergang wissenschaftlichen Standards und den Verlust intellektueller Verantwortung“, in: *Die Zeit*, Nr. 5, 24. Jan. 1997, S. 49.

- ⁵ Johannes Wetzell: „Krise in der Dromosphäre. Alan Sokals zweiter Streich: In einem Buch attackiert er die französische Philosophie“. In: *Die Zeit*, Nr. 42, 10. Okt. 1997, S. 63.
- ⁶ Max Bense: *Quantenmechanik und Daseinsrelativität. Eine Untersuchung über die Prinzipien der Quantenmechanik und ihre Beziehung zu Schellers Lehre von der Daseinsrelativität der Gegenstandsarten.* (1938), in: *Ausgewählte Schriften in vier Bänden*, hg. u. m. Einleitung, Anmerkungen und Register versehen von Elisabeth Walther, Stuttgart/Weimar 1997, Bd. 2: *Philosophie der Mathematik, Naturwissenschaft und Technik*, S. 1-101.
- ⁷ ebd., S. 28.
- ⁸ ebd., S. 29.
- ⁹ ebd., S. 42 f.
- ¹⁰ ebd., S. 43.
- ¹¹ ebd., S. 29 u. 34.
- ¹² Max Scheler: „Manuskripte zur Wesenslehre und Typologie der metaphysischen Systeme und Weltanschauungen (Weltanschauungslehre)“, in: *Schriften aus dem Nachlaß*, Bd. II: *Erkenntnislehre und Metaphysik*, hg. mit e. Anhang v. Manfred S. Frings, Bern/München 1979 (*Ges. Werke*, Bd. 11), S. 11-71, hier S. 109.
- ¹³ ebd.
- ¹⁴ Vgl. Udo Bayer: „Semiotik und Ontologie“, in: *Semiosis* 19, 1994, H. 2/3/4, S. 3-34. - Elisabeth Emter: *Literatur und Quantentheorie. Die Rezeption der modernen Physik in Schriften zur Literatur und Philosophie deutschsprachiger Autoren (1925-1970)*, Berlin/New York 1995, S. 271-306.
- ¹⁵ Max Bense, *Quantenmechanik* (Anm. 6), S. 86.
- ¹⁶ Max Bense: *Aufstand des Geistes* (1935), in: *Ausgewählte Werke* (Anm. 6), Bd. 1: *Philosophie*, S. 73-162, hier S. 123-137.
- ¹⁷ Max Bense: *Einleitung in die Philosophie*, München/Berlin 1941, S. 75.
- ¹⁸ Max Bense: *Philosophie als Forschung*, Köln/Krefeld 1947, S. 98 f.
- ¹⁹ Max Bense, *Einleitung* (Anm. 17), S. 77.
- ²⁰ Max Bense: *Die Eigenrealtat der Zeichen*, aus dem Nachlaß hg. von Elisabeth Walther, Baden-Baden 1992, S. 61.
- ²¹ Udo Bayer, „Semiotik und Ontologie“ (Anm. 14), S. 32.

Internationale Zeitschrift für
Semiotik und Ästhetik
23. Jahrgang, Heft 3/4 1998

Inhalt

Harry Walter	3	Max Bense als Zeichner
Almir Mavignier	9	Erinnerungen an das Seminar von Bense in der
Ottomar Hartwig	11	Erinnerung an Vorlesungen und Seminare bei Max Bense
Hans Brög	13	Max Bense – Des intellektuellen Stuttgart glücklicher Umstand
Wolfgang Kiwus	17	Der geistige Mensch und die Technik
Frieder Nake	19	Mit Max Bense in der Sonne von Colorado, virtuell
Haroldo de Campos	25	Zugang zu Max Bense
Koij Kusabuka	31	Max Benses materiale Ästhetik und der Gestaltungsprozeß unter dem Gesichtspunkt des Algorithmus
Shutaro Mukai	37	Die Gegenwartsbezogenheit der Ästhetischen Anschauungen Max Benses
Frue Cheng	41	Designobjekt vom Standpunkt der Theoretischen Semiotik
Xu Hengchun	43	Abriss der Designästhetik
Jens-Peter Mardersteig	47	Max Bense in Memoriam
Georg Nees	49	Hadamards „Vergiss-Funktionen“
Helmar G. Frank	59	Begriff und Ursprünge der Informationsästhetik
Barbara Wörwag	67	Semiotik und das Problem der Interpretation in der Kunst
Udo Bayer	73	Zu Max Benses <i>Theorie Kafkas</i>
Elisabeth Emter	81	Der Mann, an den ich denke, wenn sich epistemologische Verwirrungen einstellen
Karl Gfesser	87	Erklärung und Begründung
Josef Klein	97	Die Triade der Zeichenfunktion
Alfred Toth	105	Ist ein qualitativer semiotischer Erhaltungssatz möglich?
Angelika Karger	113	Dank an Max Bense – Jetzt
Ilse Walther-Dulk	119	Einige Notwendige Bemerkungen zu Prousts Jean Santeuil
Jean-Claude Leroy	127	Jean-Marie Guyau – Précurseur de l'esthétique moderne
Georg Maag	133	Kleine Geschichte des Begriffs „Ästhetische Erfahrung“ Hochschule für Gestaltung