

Prof. Dr. Alfred Toth

Virtuelle und effektive Zeichen

Zu der großen Menge der interessanten semiotischen Neuheiten, die Bense in seinem Buch „Semiotische Prozesse und Systeme“ (1975) beibrachte, gehört auch die in dem vorliegenden Bande thematisierte Unterscheidung virtueller und effektiver Zeichenrelationen. Die virtuelle Zeichenrelation ist die gewöhnliche peircesche Zeichenrelation $Z = (M, O, I)$. Wird sie in einem situationstheoretischen, d.h. systemtheoretischen Zusammenhang eingebettet, wird also das Zeichen „wirksam“, spricht Bense von effektiver Zeichenrelation. Die Unterscheidung zwischen virtuellen und effektiven Zeichen deckt sich somit mit derjenigen zwischen abstrakten und konkreten Zeichen. Bemerkenswert ist hingegen, daß die Kategorien der effektiven Zeichenrelation einen „pragmatischen Übergang“ vollziehen, denn in $Z_e = (K, U, I)$ bedeutet K den Zeichenkanal, U die Zeichenumgebung und I den externen Interpretanten, und das kann wohl wohl nur der wie schon in der semiotischen Kommunikationstheorie als ideal gesetzte Sender-Empfänger, also eine reale Person, sein. Das Mittel von Z wird also in Z_e zum Kanal, das Objekt von Z wird in Z_e zur Umgebung, und der interne Interpretant von Z wird in Z_e zum externen Interpretanten.

Diese Differenzierung zwischen $Z_v = Z$ und Z_e , so innovativ sie aussieht und so sehr sie ein Kind ihrer Zeit ist, welche immer noch die kybernetischen Anfänge der theoretischen Semiotik reflektiert, schafft indessen mehr Probleme als sie löst. Die erste Frage ist: Was bzw. wo ist das System, und warum ist ausgerechnet das Objekt die Umgebung? Die zweite Frage ist: Bevor eine mediale Kategorie K als Kanal fungieren kann, muß das Zeichen definiert sein, das transportiert werden kann. Das bedeutet aber, daß Z_v primordial gegenüber Z_e sein muß, d.h. die abstrakte muß der konkreten Zeichenrelation vorangehen, was nicht nur jeder Vernunft, sondern auch der semiotischen Einführung des Zeichens als Metaobjekt durch Bense selbst (1967) widerspricht.

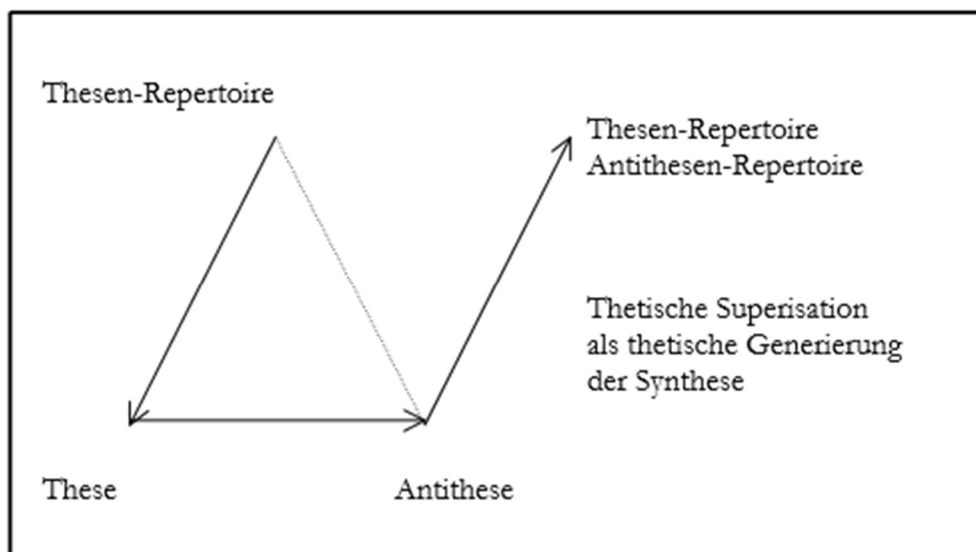
Im folgenden schmalen Bändchen, dessen zentrale Kapitel zur Zeit entstanden sind, als sich die Objekttheorie (Ontik) am Horizont abzuzeichnen begann, habe ich eher versucht, noch mehr Probleme ans Tageslicht treten zu lassen als bereits vor einer möglichst vollständigen mise à place mich ans Herumflicken von bereits evidenten Problemen zu machen. Die effektiven Zeichen dürften eine höchst interessante Theorie von kaum abschätzbarer Quantität und Qualität sein, so daß die Kürze des vorliegenden Buches auch darauf hinweist, daß trotz der vergangenen Jahrzehnte noch so vieles in den Kinderschuhen steckt. Nachdem ich mich seit Jahrzehnten mit Semiotik und Kybernetik beschäftige, scheint mir die Aussage nicht übertrieben, daß die 1960er Jahre, die große Zeit dieser beiden Wissenschaften, gerade dadurch ausgezeichnet waren, daß man Fragen über Fragen aufwarf, Probleme über Probleme aufdeckte, aber noch bevor man mit dem Fragen und Aufdecken am Ende war, keine Zeit mehr hatte, auch nur die elementarsten Fragen zu beantworten oder die elementarsten Probleme zu lösen. Allein aus diesem Grunde kann das Erbe, das uns Semiotik und Kybernetik hinterlassen haben, nur als gewaltig bezeichnet werden.

Tucson (AZ), 9.9.2017

Prof. Dr. Alfred Toth

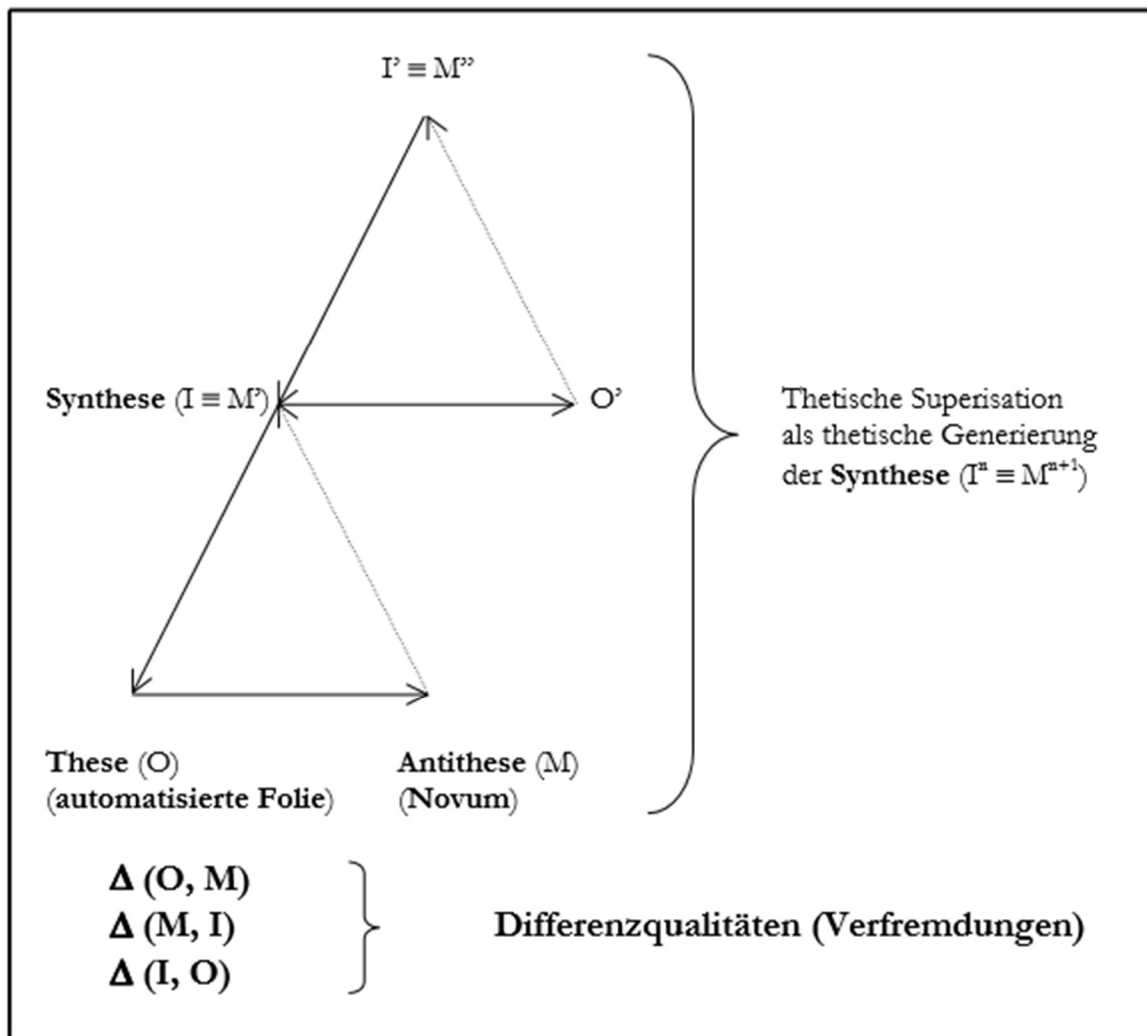
Dass sich der dialektische Dreischritt von These, Antithese und Synthese mit der triadischen Konzeption der Semiotik zusammenbringen liesse, liegt zwar auf der Hand, allerdings nur bei oberflächlicher Betrachtung, denn die zentrale Absicht der Dialektik liegt darin, den logischen Gegensatz von Position und Negation aufzuheben und setzt damit einen dritten logischen Wert voraus, womit also das zweiwertige Schema der klassischen aristotelischen Logik gesprengt wird, das trotz der Bemühungen von Peirce um eine der triadischen Semiotik entsprechende ternäre Logik (Görhely 1975) auch der triadischen Semiotik zugrunde liegt (Toth 2001).

Bense stellte daher fest: "Bei der semiotischen Rekonstruktion des sogenannten dialektischen Dreischritt-Schemas (These, Antithese, Synthese) muss davon ausgegangen werden, dass es schon als solches und in der metaphysisch-semantischen Form, die ihm Hegel gegeben hat, deutlicher die Funktionsweise als Repräsentationsschema hervortreten lässt, und nicht als Schlusschema, dessen stringente logische Formulierung nie vollständig gelang. Man erkennt dann leicht, dass es sich bei einem dialektischen Dreischritt nicht um ein logisches Folgerungsschema, sondern um ein semiotisches Darstellungsschema handelt. Das bedeutet, dass die dialektischen Schritte, im Gegensatz zu logischen, ein definites Repertoire thetischer Möglichkeiten voraussetzen, aus dem die relevante These selektiert wird. Deren Antithese ist das Thesenkomplement zur selektierten These im ursprünglichen Thesenrepertoire und stellt sich synthetisch als Thesenkontext des Restrepertoires dar, der jetzt selbst als superthetisches Element höherer Repräsentationsstufe in einem Repertoire kontextlicher Möglichkeiten thetisch selektionsfähig ist" (1975, S. 28).



Die dialektische Synthese ist jedoch klarerweise das Zeichen selbst, denn es enthält sich als triadische Relation kraft des triadischen Interpretantenbezugs selbst. Dieser ist ja gerade die Kategorie der Autoreproduktion des Zeichens (Buczynska-Garewicz 1976). In dem von Bense proponierten Superisationsschema ist also I der Konnektionspunkt der superisativen Kategorienidentifikation mit einem M der nächst höheren semiotischen Stufe, die wir im Anschluss an Bense (1971, S. 54) mit M' bezeichnen und dessen Konnektionspunkt ($I \equiv M'$) wir auch als superisative Zeichenwurzel benennen können. Daraus folgt, dass innerhalb des dialektischen Dreischritts das dem Zeichen erkenntnistheoretisch vorgeordnete,

vorgegebene Objekt die These und damit das Zeichen im Sinne des Mittelbezugs oder Zeichenträgers die Antithese darstellt. Wir erhalten damit das folgende semiotische Kaskadenschema:



Ebenfalls in dieses Schema eingetragen haben wir die von Link in die dialektische Literaturwissenschaft eingeführten Begriffe Verfremdung, automatisierte Folie, Novum und Differenzqualität. Dies "zwei Bestandteile jeder Verfremdungsstruktur wollen wir als **automatisierte Folie** und **Novum** bezeichnen. Der Betrachter vergleicht beide und stellt den Unterschied zwischen automatisierter Folie und Novum fest. Diesen Unterschied nennen wir **Differenzqualität** (...). Die Struktur der Verfremdung lässt sich auch mit Hilfe der dialektischen Terminologie beschreiben: die automatisierte Folie wäre dann die **These**, das Novum bildete die **Antithese**, während das Zeichen insgesamt eine **Synthese** darstellen würde" (1979, S. 98). Da Link, der französischen Semiologie folgend, von einem dyadischen Zeichenmodell ausgeht, das letztlich auf das Saussuresche Zeichen zurückgeht, gibt es für ihn streng genommen nur die eine folgende Differenzqualität:

$\Delta(M, O)$ bzw. $\Delta(O, M)$

Wenn man aber vom Peirceschen triadischen Zeichenmodell ausgeht, ergeben sich die beiden folgenden weiteren Differenzqualitäten:

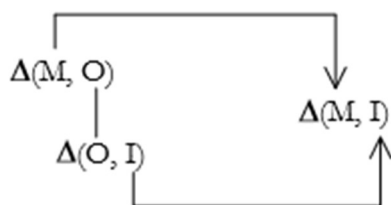
$\Delta(O, I)$ bzw. $\Delta(I, O)$

$\Delta(M, I)$ bzw. $\Delta(I, M)$.

Nun wurde und wird gerade in der strukturalistischen Linguistik und der auf ihr basierenden strukturalistischen Literaturwissenschaft sowie Textlinguistik immer wieder vergessen, dass bereits Bense (1975, S. 106 ff., bes. S. 112) mit seinem "vollständigen triadisch-trichotomischen Zeichenkreis" ein (allerdings nicht vollständiges) dialektisch-semiotisches Analysemodell vorgeschlagen hatte, das mit der strukturalen Linguistik, Literaturwissenschaft und Textlinguistik insofern kompatibel ist, als es die auf Phonemen und Sememen gegründeten Analysemodelle als dyadische Teilmodelle im Rahmen des vollständigen triadischen Modells enthält.

Anstatt von Phonemen spricht Bense von "Nomemen", worunter abstraktere Elementareinheiten zu verstehen sind, aus denen die Signifikantenseite der dyadischen Zeichen zusammengesetzt ist und wozu also auch "Grapheme", "Formeme", "Chromeme" usw. gehören können. Den Begriff des Semems als der kleinsten abstrakten Elementareinheit der Signifikatsseite der dyadischen Zeichen behält Bense bei. Allerdings ergibt sich aufgrund seines triadischen Zeichenmodells als weitere Elementareinheit das "Praxem", worunter die kleinste Einheit des Zusammenhangs zwischen Signifikanten- und Signifikatsseite des dyadischen Zeichens zu verstehen ist. Was Bense hier also mehr oder minder implizit voraussetzt, ist, dass ein dyadisches Zeichenmodell, das nur aus Signifikanten- und Signifikatsseite besteht, ohne den Zusammenhang beider zu etablieren bzw. ohne die positive Signifikatsseite und die negative Signifikantenseite dialektisch aufzuheben, defizitär ist.

Es gibt nun ein einfaches Mittel, um triadische und dyadische Zeichenmodelle bzw. struktural-binäre Elementareinheiten und triadisch-trichotomische Subzeichen miteinander kompatibel zu machen, und zwar handelt es sich um die unmittelbar einsichtige Annahme, dass innerhalb des dialektischen Dreischritts

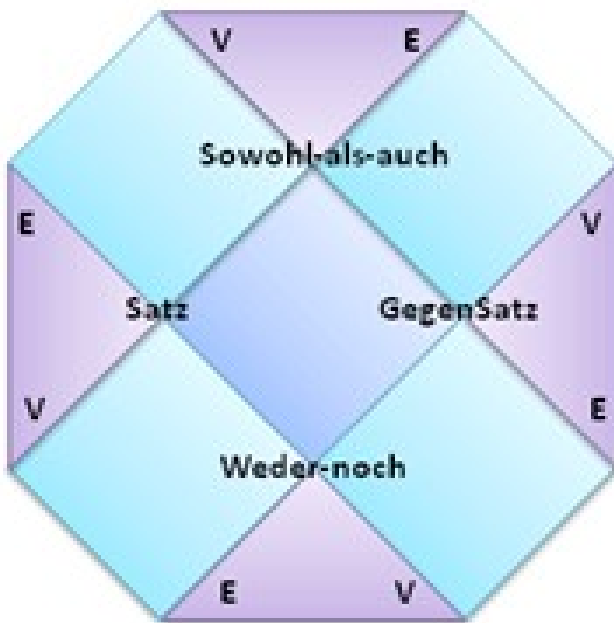


der Objektbezug zwischen den nun drei möglichen dyadischen Teilrelationen einer triadischen Relation vermittelt. Anders ausgedrückt: Der Objektbezug vermittelt also nicht nur zwischen Signifikant und Signifikat, sondern etabliert auch deren Zusammenhang als Drittes. Man vergleiche hiermit die folgende Äusserung des Saussures: "Obgleich Bezeichnetes und Bezeichnung, jedes für sich genommen, lediglich differentiell und negativ sind, ist ihre Verbindung ein positives Faktum" (1967, S. 144). Damit wird also jedes dyadische Zeichenmodell in ein triadisches transformierbar. Und nur unter dieser Bedingung ist die

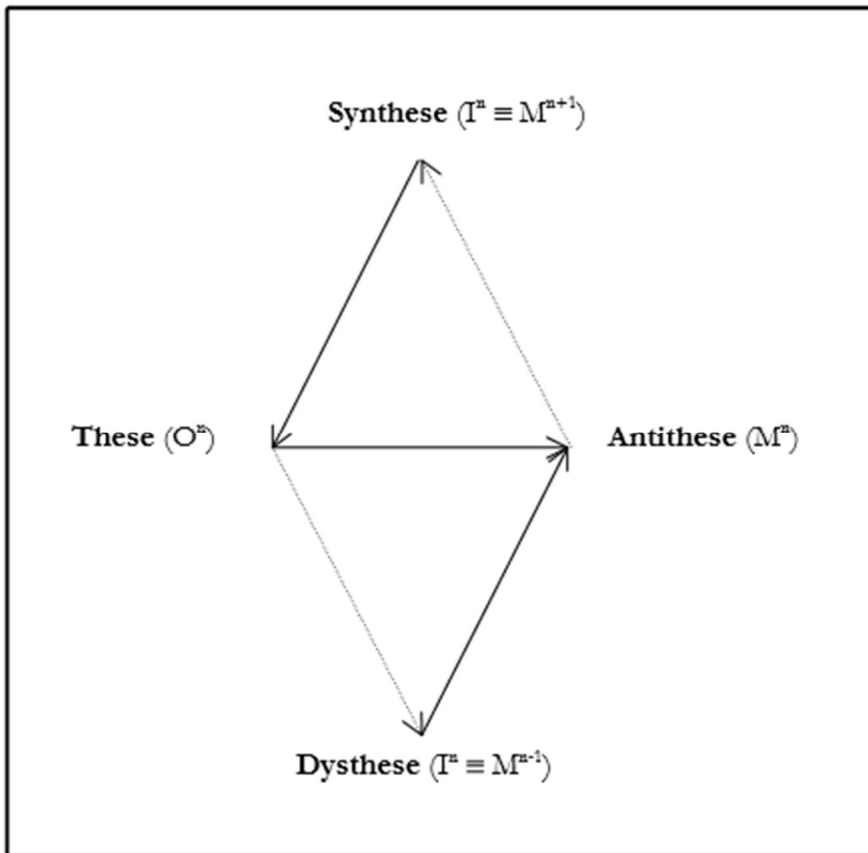
strukturalistische Deutung des triadisch-trichotomischen Zeichenkreises durch Bense überhaupt legitimiert.

Verfremdungen sind damit entweder als nomemische (phonemische, graphemische), sememische oder praxemische und das heisst im logischen Sinne als syntaktische, semantische oder pragmatische Differenzqualitäten darstellbar. Neben den mehreren Dutzend von Link (1979, S. 98-194) beigebrachten Beispielen für einfache und komplexe, den Signifikanten oder das Signifikat alleine oder beide zusammen betreffende Verfremdungen kommt also noch eine beträchtliche Menge von Verfremdungen dazu, die den Signifikaten und den ganzen Zeichenzusammenhang allein, das Signifikat und den ganzen Zeichenzusammenhang allein oder sogar sowohl den Signifikanten, das Signifikat und den ganzen Zeichenzusammenhang betreffen. Zahlreiche Beispiele, dem hierfür geradezu prädestinierten Werk Karl Valentins entnommen, finden sich in Toth (1997, S. 78-118).

Ferner muss man sich bewusst sein, dass selbst das positive dialektische Dreischrittschema These, Antithese, Synthese ohne ihr negatives Äquivalent, bestehend aus These, Antithese, Dysthese, unvollständig ist. Beide dialektischen Dreischrittmodelle zusammen führen zu dem folgenden, von Rudolf Kaehr entdeckten Diamantenmodell:



In diesem korrespondiert also der logisch als "sowohl-als-auch" aufgefassten Synthese die logisch als "weder-noch" aufgefasste Dysthese. Semiotisch gesehen haben wir also das folgende abstrakte Zeichenmodell vor uns:

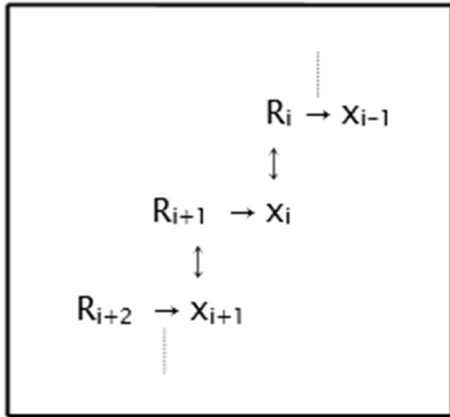


Erst mit dieser Vereinigung von positivem und negativem dialektischem Dreischritt werden also sowohl auf- als auch absteigende semiotisch-superisative Kaskaden konstruierbar. Es dürfte klar sein, dass die den aufsteigenden semiosischen Kaskaden entsprechenden absteigenden Kaskaden retrosemiosisch sind (man beachte die Pfeile in dem obigen Bild). Obwohl nun Bense zwar keine negativen dialektischen Dreischritte benutzt hat, spricht er in mehreren Arbeiten explizit vom "pragmatischen Übergang von der virtuellen zur effektiven triadischen Zeichenrelation" (1975, S. 94) und von den "zeichenerzeugenden Umgebungssystemen und ihren pragmatischen Retrosemiosen" (1975, S. 97), womit er also auf die doppelte (positive und negative) Gestalt der Praxeme

als synthetische ($I^n \equiv M^{n+1}$) und

als dysthetische ($I^n \equiv M^{n-1}$) Entitäten

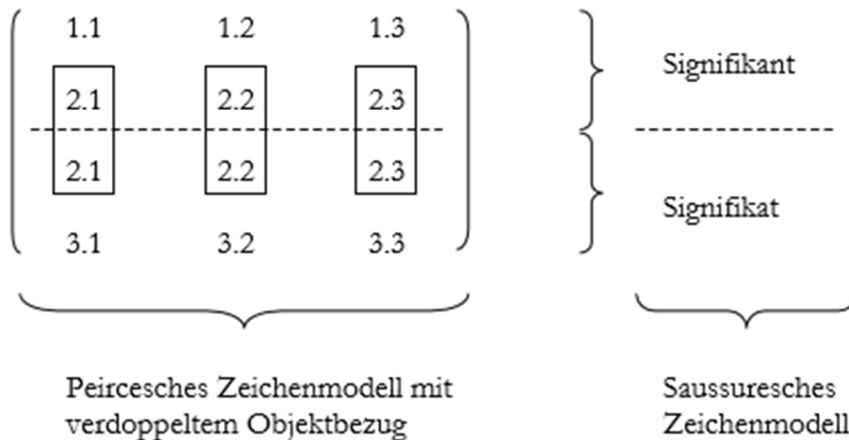
abhebt. Wäre Bense also noch einen Schritt weitergegangen, so wäre ihm als nächstes aufgefallen, dass der synthetische obere und der dysthetische untere Konnektionspunkt des betreffenden semiotischen Diamanten genau der Basiseinheit der von Kaehr (1978, S. 6) formalisierten Güntherschen Proemialrelation entspricht:



Zur Umwandlung dyadischer in dialektisch-triadische Zeichenmodelle gehen wir also von der bekannten triadisch-trichotomischen Benseschen Zeichenmatrix aus:

$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix}$$

und notieren sie unter Berücksichtigung der Vermittlungsfunktion des Objektbezugs in Form der folgenden triadisch-trichotomischen Zeichenmatrix mit dyadischen Teilmatrizen:



Die gestrichelte horizontale Linie entspricht als genau dem Saussureschen Blatt Papier in dem folgenden bekannten Zitat: "Die Sprache ist ferner vergleichbar mit einem Blatt Papier: das Denken ist die Vorderseite und der Laut die Rückseite; man kann die Vorderseite nicht zerschneiden, ohne zugleich die Rückseite zu zerschneiden; ebenso könnte man in der Sprache weder den Laut vom Gedanken noch den

Gedanken vom Laut trennen; oder es gelänge wenigstens nur durch eine Abstraktion, die dazu führte, entweder reine Psychologie oder reine Phonetik zu treiben" (1967, S. 134).

Damit erhalten wir genau 81 binäre Kombinationen (und nicht nur 54 wie bei Bense 1975, S. 102 ff.), die wir in die folgenden 6 Gruppen einteilen können:

1. 18 Nomeme

(1.1) (2.1)	(1.2) (2.1)	(1.3) (2.1)	}	semiosisch (dial. positiv)
(1.1) (2.2)	(1.2) (2.2)	(1.3) (2.2)		
(1.1) (2.3)	(1.2) (2.3)	(1.3) (2.3)		

(2.1) (1.1)	(2.2) (1.1)	(2.3) (1.1)	}	retrosemiotisch (dial. negativ)
(2.1) (1.2)	(2.2) (1.2)	(2.3) (1.2)		
(2.1) (1.3)	(2.2) (1.3)	(2.3) (1.3)		

2. 18 Sememe

(2.1) (3.1)	(2.2) (3.1)	(2.3) (3.1)	}	semiosisch (dial. positiv)
(2.1) (3.2)	(2.2) (3.2)	(2.3) (3.2)		
(2.1) (3.3)	(2.2) (3.3)	(2.3) (3.3)		

(3.1) (2.1)	(3.2) (2.1)	(3.3) (2.1)	}	retrosemiotisch (dial. negativ)
(3.1) (2.2)	(3.2) (2.2)	(3.3) (2.2)		
(3.1) (2.3)	(3.2) (2.3)	(3.3) (2.3)		

3. 18 Praxeme

(1.1) (3.1)	(1.2) (3.1)	(1.3) (3.1)	}	semiosisch (dial. positiv)
(1.1) (3.2)	(1.2) (3.2)	(1.3) (3.2)		
(1.1) (3.3)	(1.2) (3.3)	(1.3) (3.3)		

(3.1) (1.1)	(3.2) (1.1)	(3.3) (1.1)	}	retrosemiotisch (dial. negativ)
(3.1) (1.2)	(3.2) (1.2)	(3.3) (1.2)		
(3.1) (1.3)	(3.2) (1.3)	(3.3) (1.3)		

4. 27 Autonome

(1.1) (1.1)	(1.2) (1.1)	(1.3) (1.1)
(1.1) (1.2)	(1.2) (1.2)	(1.3) (1.2)
(1.1) (1.3)	(1.2) (1.3)	(1.3) (1.3)
(2.1) (2.1)	(2.2) (2.1)	(2.3) (2.1)
(2.1) (2.2)	(2.2) (2.2)	(2.3) (2.2)
(2.1) (2.3)	(2.2) (2.3)	(2.3) (2.3)
(3.1) (3.1)	(3.2) (3.1)	(3.3) (3.1)
(3.1) (3.2)	(3.2) (3.2)	(3.3) (3.2)
(3.1) (3.3)	(3.2) (3.3)	(3.3) (3.3)

Diese 27 Paare von dyadischen Subzeichen bezeichnen wir als "Autonome", da es sich hier um all jene kombinatorisch möglichen Fälle handelt, wo eine Trennung von Signifikant und Signifikat bzw. umgekehrt vorliegt, also jene von Saussure erwähnte "Abstraktion, die dazu führte, entweder reine Psychologie oder reine Phonetik zu treiben" (1967, S. 134). Während also die erste Gruppe der Dyadenpaare (1.a 1.b) der Phonetik und die dritte Gruppe (3.a 3.b) der Psychologie entsprechen, entspricht die zweite Gruppe (2.a 2.b) der Ontologie, also dem Realitätsbezug der Zeichen, der dialektisch sowohl von der Phonetik als auch von der Psychologie bzw. umgekehrt erreichbar ist (vgl. hierzu z.B. Toth 1997, S. 96 ff. und Fanselow 1981, 1985).

Bibliographie

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Buczynska-Garewicz, Hanna, Der Interpretant, die Autoreproduktion des Symbols und die pragmatische Maxime. In: *Semiosis 2*, 1976, S. 10-17

Fanselow, Gisbert, Zur Syntax und Semantik der Nominalkomposita. Tübingen 1981

Fanselow, Gisbert, Die Stellung der Wortbildung im System kognitiver Module. In: *Linguistische Berichte 96*, 1985, S. 91-126

Görhely, Ildikó, Kritische Darstellung der drei- und mehrwertigen Systeme der Logik von J. Lukasiewicz und E. Post mit besonderer Berücksichtigung der triadischen Logik von Charles Sanders Peirce. Magisterarbeit Stuttgart Juni 1975

Kaehr, Rudolf, Materialien zur Formalisierung der dialektischen Logik und der Morphogrammatik 1973-1975. In: Günther, Gotthard, *Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik*. 2. Aufl. Hamburg 1978, im Anhang

Link, Jürgen, *Literaturwissenschaftliche Grundbegriffe*. 2. Aufl. München 1979

Saussure, Ferdinand de, *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. 2. Aufl. Berlin 1967

Toth, Alfred, *Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik*. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Semiotischer Beweis der Monokontextualität der Semiotik. In: *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 42/1*, 2001, S. 16-19

Gedachte vs. realisierte Zeichen

1. Der hier inkriminierte kontroverse Satz findet sich in Walthers „Allgemeiner Zeichenlehre“: „Es gibt kein nur gedachtes Zeichen, das unabhängig von einer Realisation ein Zeichen sein kann“ (1979, S. 51).

2. Gegen diese Behauptung gibt es zwei Gegenthesen innerhalb der Stuttgarter Schule.

2.1. Benses Unterscheidung von „virtuellen“ und „effektiven“ Zeichen in Bense (1975, S. 94 ff.), die Walther also gekannt haben musste. Dabei ist das virtuelle Zeichen das, was ich in früheren Arbeiten als „abstrakte Peircesche Zeichenrelation“ (AZR) bezeichnet hatte:

$$Z_v = (M, O, I).$$

Dagegen ist das effektive Zeichen nach Bense (1975, S. 94) eine triadische Relation über einem Kanal, einer Umgebung und einem Interpretanten:

$$Z_e = (K, U, I),$$

worin als die Umgebung als (reales) Objektsystem fungiert. Diese effektive Zeichenrelation entspricht grosso modo in meinen Arbeiten der (semiotischen) Objektrelation

$$OR = (M, \Omega, \mathcal{J}).$$

2.2. Walthers Behauptung widerspricht aber, schlimmer noch, der Benseschen Theorie der Eigenrealität, die sich in den 80er Jahren zur eigentlichen semiotischen Kerntheorie entwickelt hatte. So lesen wir etwa bei Bense: „Die Hypothese, die nun im Folgenden in eine These überführt werden soll, besteht in der Behauptung, dass ‚Zahlen‘ (im Sinne dessen, was Peirce als ‚ideal state of things‘ oder Hilbert als ‚Gedankendinge‘ gelegentlich bezeichneten) keine benannten, sondern (im denkenden Bewusstsein) konstruktiv *gegebene* ‚Zeichen‘ sind und als solche *intelligibel* existieren, wobei ‚Ziffern‘, die wir zur Bezeichnung von ‚Zahlen‘ benutzen, in analoger Weise fungieren wie die Ausdrücke ‚Icon‘, ‚Index‘, ‚Rhema‘, etc., die wir als semiotische Terme benutzen“ (Bense 1980, S. 288).

Das bedeutet also nichts anderes, als dass die Zahl, das Zeichen (an sich) und der ästhetische Zustand nach Bense reine Gedankenzeichen sind (so lautet übrigens auch, nebenbei bemerkt, der Titel der Festschrift Oehler [Tübingen 1988], worin Benses 1. Publikation zur Eigenrealität der Zeichen im Zusammenhang mit der Schelerschen Daseinrelativität abgedruckt ist). Zahl und Zeichen unterscheiden sich also gerade dadurch, dass die Zahl ein nur gedachtes (Bense „intelligibel konstruiertes) Zeichen und die Ziffer ein realisiertes Zeichen ist, d.h. das Paar Zahl-Ziffer allein widerlegt die Walthersche Behauptung. Bei den Zeichen könnte man als Paar Zeichen-Zeichnung anführen, beim ästhetischen Zustand z.B. ästhetischer Zustand : Kunstwerk. In Toth (2009) hatte ich daher vorgeschlagen, die Realisierung von Gedankenzeichen in Zeichen (bzw. von virtuellen in effektive Zeichen) durch die sog. konkrete Zeichenrelation (KZR)

$$\text{KZR} = (\mathcal{M}, M, O, I)$$

darzustellen. Nun hatte ich ebenfalls begründet, dass es sowohl ontologisch-eigenreale wie semiotisch-eigenreale Zeichen gibt. Die Eisblume, die nur auf sich selbst verweist, ist danach genauso eigenreal wie das Zeichen, das nur auf sich selbst verweist, d.h. keine andere Realität als die eigene besitzt. Wenn nun jedes Zeichen als realisiertes Zeichen durch KZR dargestellt werden kann, erhebt sich also die höchst interessante Frage, ob sämtliche 10 Peirceschen Zeichen die Unterteilung in eigenreale, d.h. Gedankenzeichen, und in realisierte, d.h. konkrete Zeichenrelationen zulassen.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3/3, 1980, S. 287-294

Toth, Alfred, Ontologische, semiotische und "gemischte" Eigenrealität. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

Walther, Eliabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Semiotische Matrizen von virtuellen und effektiven Zeichen

1. Die von Bense (1975, S. 100 ff.) eingeführte semiotische Matrix kann sowohl über den Kategorien der virtuellen als auch über denjenigen der effektiven Zeichenrelation (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.) definiert werden.

1.1. $Z_v = R(M, O, I)$

	M	O	I
M	MM	MO	MI
O	OM	OO	OI
I	IM	IO	II

1.2. $Z_e = R(K, U, I_e)$

	K	U	I_e
K	KK	KU	KI_e
U	UK	UU	UI_e
I_e	I_eK	I_eU	I_eI_e

1.3. Nun folgt wegen der Isomorphie von $Z_v \cong Z_e$

$$\langle 1.1 \rangle = MM \cong KK \quad \langle 2.1 \rangle = OM \cong UK \quad \langle 3.1 \rangle = IM \cong I_eK$$

$$\langle 1.2 \rangle = MO \cong KU \quad \langle 2.2 \rangle = OO \cong UU \quad \langle 3.2 \rangle = IO \cong I_eU$$

$$\langle 1.3 \rangle = MI \cong KI_e \quad \langle 2.3 \rangle = OI \cong UI_e \quad \langle 3.3 \rangle = II \cong I_eI_e,$$

d.h. aber, daß die folgende numerische Matrix, deren Subzeichen als kartesischen Produkte der von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten Primzeichen definiert sind,

	1	2	3
1	1.1	1.2	1.3
2	2.1	2.2	2.3
3	3.1	3.2	3.3

sowohl $Z_v \cong$ als auch Z_e repräsentiert.

2. Da sich für die Subrelationen von Z_v in der semiotischen Literatur genügend Beispiele finden (vgl. z.B. Walther 1979, S. 58 ff.), seien im folgenden Beispiele für die Subrelationen von Z_e beigebracht.

2.1. KK

Das folgende Schild stellt einen reinen Kanal dar, insofern es unvermittelt an seinem ontischen Referenzobjekt befestigt ist.



2.2. KU

Auf dem folgenden Bild ist der Objektträger der semiotischen Aufschrift, d.h. das Schild, zusätzlich durch eine Strebe an der Hauswand befestigt, d.h. das Schild ist umgebungsvermittelt.



Rest. Schaugenbäddli, Schaugentobelstr. 31, 9037 Speicherschwendi

2.3. Kl_e

Im Gegensatz zu den beiden in 2.1. und 2.2. gezeigten Schildern ist die Platzierung des nachstehenden Schildes rein subjektabhängig, da es in ontischer Distanz zu seinem Referenzobjekt steht.



Rest. Kränzlin, Augustinergasse 1, 9000 St. Gallen

2.4. UK

Das folgende Schild ist eine ontische Entsprechung des semiotischen Icons.



Rest. Isebahnli, Froschaugasse 26, 8001 Zürich

2.5. UU

Das nachstehende Schild ist dagegen eine ontische Entsprechung des semiotischen Indexes.



Café Schlauch, Münstergasse 20,
8001 Zürich

2.6. UI_e

Eine dem semiotischen Symbol entsprechendes ontisches Schild liegt vor im folgenden Beispiel.



Rest. Ziegelhütte, Schaffhauserstr. 475, 8052 Zürich

2.7. I_eK

Dem semiotisch rhematischen Interpretantenbezug korrespondiert auf dem folgenden Bild die konnexiale Nicht-Abgeschlossenheit der verschiedenen Schilder bzw. Tafeln.



Rest. Bierstübli, Rosenbergstr. 48, 9000 St. Gallen (Photo: Gil Huber)

2.8. I_eU

Hingegen korrespondieren die beiden folgenden Schilder, die separate, d.h. relativ zu einander abgeschlossene, Restaurants zu ontischen Referenzobjekten haben, dem semiotisch dicentischen Interpretantenbezug.



Niederdorfstr. 10, 8001 Zürich

2.9. I_eI_e

Von ontischer Entsprechung zum semiotischen Argument könnte man eventuell im folgenden Fall sprechen, wo die ontische Vollständigkeit diejenige des semiotischen Interpretantenbezuges insofern abbildet, als die Gestalt des Referenzobjektes durch dessen Namen vollständig abgebildet wird.



Ehem. Rest. Wurzhütte, Mühlegasse 16, 8001 Zürich

Literatur

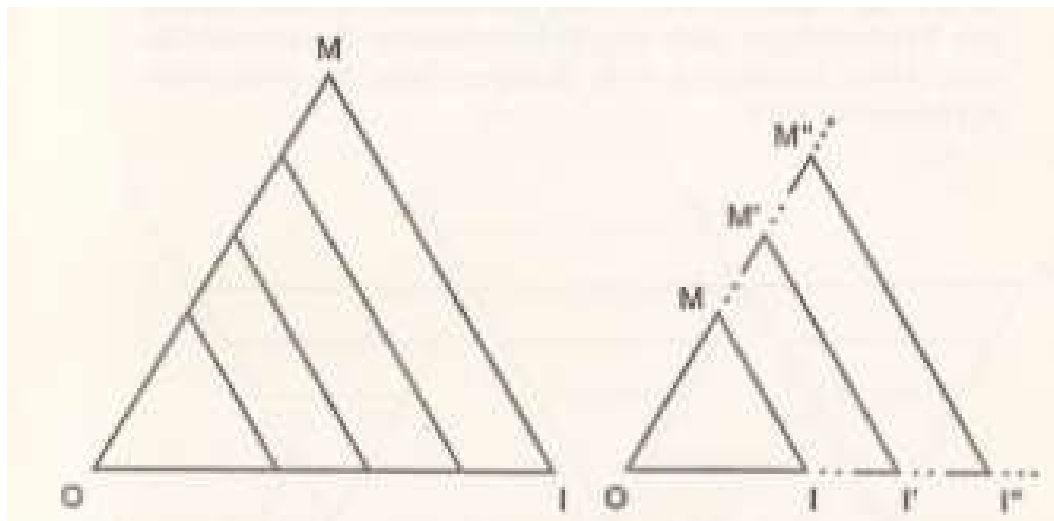
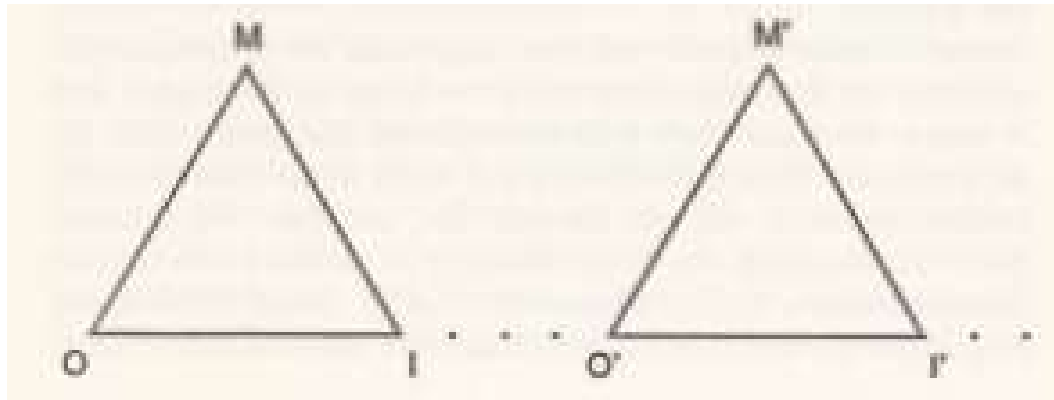
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

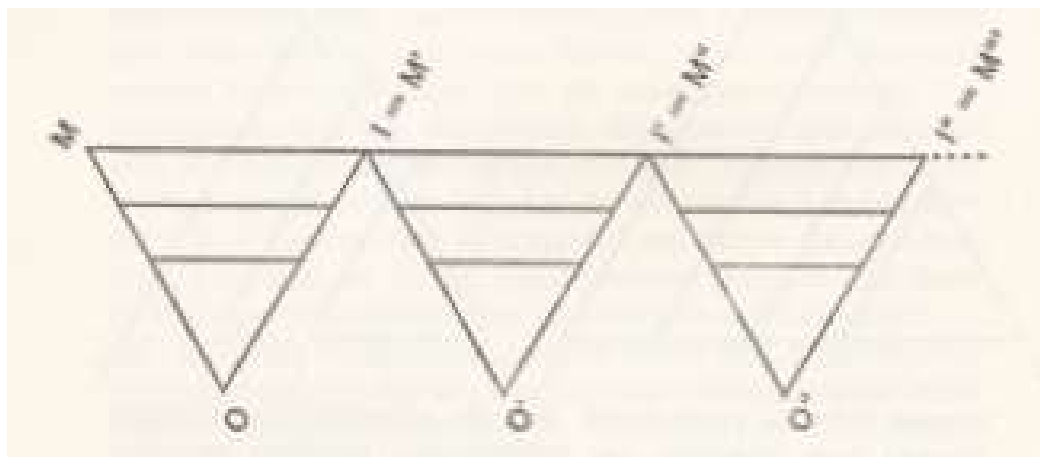
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Semiotische Operationen über virtueller und effektiver Zeichenrelation

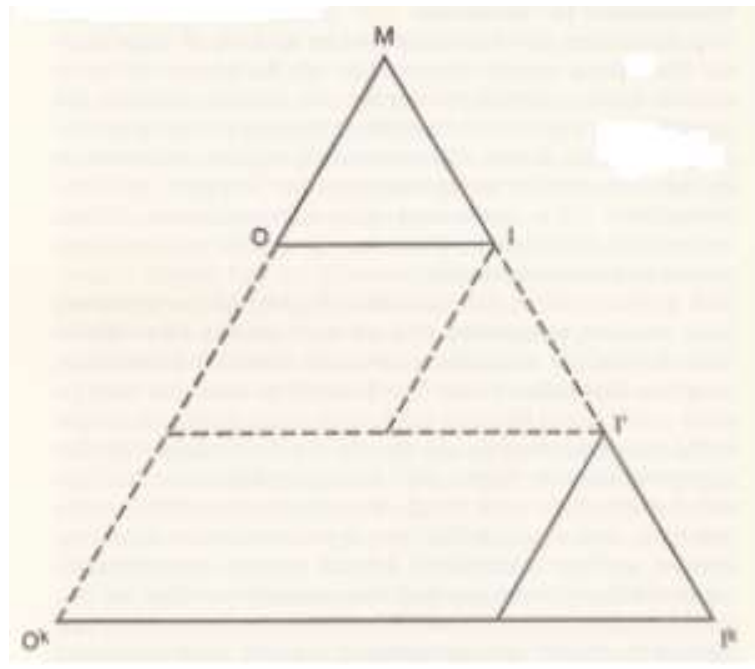
1. Seit Bense (1971, S. 51 ff.) werden an semiotischen Operationen die mittelbezogene Adjunktion,



die objektbezogene Superisation



und die interpretantenbezogene Iteration unterschieden



d.h. die drei semiotischen Operationen sind trichotomisch den Subzeichen isomorph

$$S = (\langle x.1 \rangle \subset \langle x.2 \rangle \subset \langle x.3 \rangle) \quad (\text{mit } x \in \{1, 2, 3\})$$

$$\cong$$

$$O = (\text{ADJ} \subset \text{SUP} \subset \text{IT}).$$

2. Nun hatte Bense (1975, S. 94 ff.) zwischen virtueller und effektiver Zeichenrelation unterschieden. Wie in Toth (2015a) gezeigt wurde, sind allerdings die diesen beiden Zeichenrelationen entsprechenden Isomorphieschemata, was die Repräsentation des kommunikativen expedientellen Subjektes durch die semiotischen Kategorien betrifft, untereinander nicht-isomorph.

Isomorphieschema für $Z_v = R(M, O, I)$

Semiotisch	ontisch	kommunikativ	logisch
M	K	Kanal	Ω_M
O	U	Expedient	$\Omega_O / \Sigma_{\text{exp}}$
I	I_e	Perzipient	Σ_{perz}

Isomorphieschema für $Z_e = R(K, U, I_e)$

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt

3. Rein theoretisch können nicht nur, wie oben gezeigt, bei der Adjunktion, sondern auch bei der Superisation und der Iteration jeweils Identifikationen zwischen allen drei Kategorien sowohl von Z_v als auch von Z_e hergestellt werden. Damit bekommen wir

3.1. für Z_v

3.1.1. ($M \equiv M$)

3.1.2. ($M \equiv O$)

3.1.4. ($O \equiv O$)

3.1.3. ($M \equiv I$)

3.1.5. ($O \equiv I$)

3.1.6. ($I \equiv I$)

3.2. für Z_e

3.2.1. ($K \equiv K$)

3.2.2. ($K \equiv U$)

3.2.4. ($U \equiv U$)

3.2.3. ($K \equiv I_e$)

3.2.5. ($U \equiv I_e$)

3.2.6. ($I_e \equiv I_e$).

4. Wegen Mehrfachrepräsentation der logischen Subjekt- und Objektpositionen von M bzw. K und von O bzw. U sind diese Identifikationen nun allerdings nicht eindeutig, d.h. das dem obigen semiotischen Identifikationsschema entsprechende logische Identifikationsschema ist

4.1. für Z_v

4.1.1. ($\Omega_M \equiv \Omega_M$)

4.1.2. ($\Omega_M \equiv \Omega_O/\Sigma_{exp}$)

4.1.4. ($\Omega_O/\Sigma_{exp} \equiv \Omega_O/\Sigma_{exp}$)

4.1.3. ($\Omega_M \equiv \Sigma_{\text{perz}}$) 4.1.5. ($\Omega_0/\Sigma_{\text{exp}} \equiv \Sigma_{\text{perz}}$) 3.1.6. ($\Sigma_{\text{perz}} \equiv \Sigma_{\text{perz}}$)

4.2. für Z_e

4.2.1. ($\Omega_M/\Sigma_{\text{exp}} \equiv \Omega_M/\Sigma_{\text{exp}}$)

4.2.2. ($\Omega_M/\Sigma_{\text{exp}} \equiv \Omega_0$) 4.2.4. ($\Omega_0 \equiv \Omega_0$)

4.2.3. ($\Omega_M/\Sigma_{\text{exp}} \equiv \Sigma_{\text{perz}}$) 4.2.5. ($\Omega_0 \equiv I_e \Sigma_{\text{perz}}$) 4.2.6. ($\Sigma_{\text{perz}} \equiv \Sigma_{\text{perz}}$).

Wegen dieser logisch-semiotischen Repräsentanzambiguitäten kann es somit sogar zur Aufhebung der paarweisen Differenzen zwischen den drei in Z_v geschiedenen semiotischen Operationen kommen, vgl. dazu bereits Toth (2015b).

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

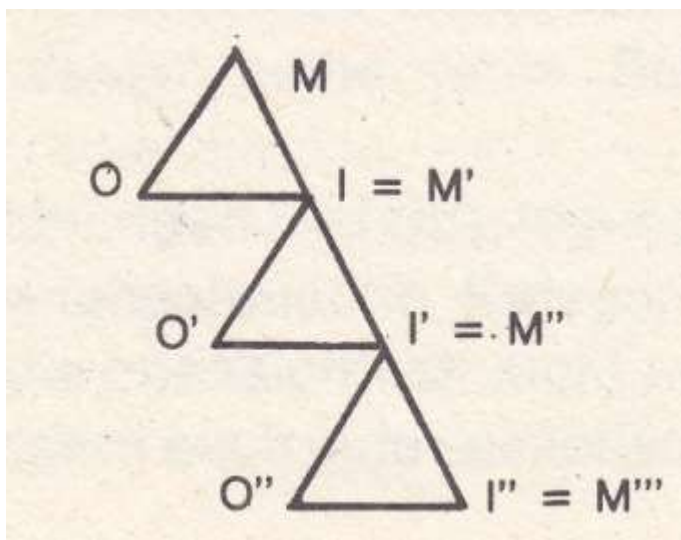
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Virtuelle und effektive Superisation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Virtuelle und effektive Superisation

1. Unter Superisation wird diejenige Zeichenoperation verstanden, die "im Sinne der zusammenfassenden Ganzheitsbildung einer Menge von einzelnen Zeichen zu einer 'Gestalt', einer 'Struktur' oder einer 'Konfiguration' oder auch die zusammenfassende, ganzheitliche Wahrnehmung eines Ensembles von Elementen als invariante Gesamtheit" betrifft (Bense/Walther 1973, S. 106). Seit Bense (1975, S. 54) wird das sog. peircesche "Zeichenwachstum" durch das folgende Kaskadenschema dargestellt, das entweder aufwärts- oder abwärtsgerichtet sein kann.



2. Nun hatte Bense (1975, S. 94 ff.) zwischen der als "virtuell" bezeichneten internen Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und der als "effektive" bezeichneten externen Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

unterschieden. Wie in Toth (2015) gezeigt worden war, korrespondieren den beiden Zeichenrelationen unterschiedliche Isomorphieschemata.

Isomorphieschema für $Z_v = R(M, O, I)$

Semiotisch	ontisch	kommunikativ	logisch
M	K	Kanal	Ω_M
O	U	Expedient	Ω_O/Σ_{exp}
I	I_e	Perzipient	Σ_{perz}

Isomorphieschema für $Z_e = R(K, U, I_e)$

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt

Wie man erkennt, sind die semiotischen Interpretantenrelationen in beiden Isomorphieschemata gleich, aber die beiden Mittelrelationen unterscheiden sich dadurch, daß in Z_e , nicht aber in Z_v , der Mittelbezug zugleich das Sendersubjekt repräsentiert. Die allgemeine Form der Superisation

$$M^n \equiv I^{n+1}$$

gilt somit sowohl für Z_v als auch für Z_e nur im Falle perzipienteller Subjekte, und für expedientelle Subjekte nur für Z_v . Dagegen haben wir für expedientelle Subjekte im Falle von Z_e

$$M^n \equiv I^n$$

anzusetzen, d.h. die Superisation fällt mit der weiteren semiotischen Operation der Adjunktion zusammen (vgl. Bense 1971, S. 52 f.).

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Virtuelle und effektive Zeichen und semiotische Objekte

1. Wenn innerhalb der Semiotik von Zeichen die Rede ist, sollte sich immer zuerst die Frage stellen, ob die abstrakte Zeichenrelation oder ein konkretes Zeichen gemeint ist. Bense selbst (1975, S. 94 ff.) unterschied zwischen virtuellen Zeichen

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und effektiven Zeichen

$$Z_e = R(K, U, I_e),$$

deren Transformation er wie folgt charakterisierte: "Der Übergang vom virtuellen Zeichen zum effektiven Zeichen muß aber aufgefaßt werden als Einbettung der abstrakten triadischen Zeichenrelation in eine mit der umweltsgegebenen Gebrauchs- bzw. Anwendungssituation des Zeichens sich notwendig einstellenden konkreten raum-zeitlich fixierten, effektiven triadischen Zeichenrelation, durch die das Mittel M über einem Kanal K, das bezeichnete Objekt O über einer Umgebung U und der zeicheninterne Interpretant über einen zeichenexternen Interpretanten I_e determiniert werden" (Bense 1975, S. 94).

2. Das virtuelle Zeichen ist somit nichts anderes als die abstrakte Zeichenrelation, und das effektive Zeichen ist ein konkretes Zeichen, das zu seiner raumzeitlichen Fixierung eines Zeichenträgers bedarf (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137). Dieser wird von Bense ap. Bense/Walther (1973, S. 137) als "Prä-Objekt" im Unterschied zur Definition des Zeichens als "Metaobjekt" (Bense/Walther 1973, S. 62; Bense 1967, S. 9) bezeichnet. In Bense (1975, S. 64 ff.) werden Metaobjekte genauer als "disponible" (selektionsfähige) bzw. "vorthetische" Objekte im Sinne von 0-stelligen nicht-kategorialen Relationen eingeführt. Effektive, d.h. konkrete Zeichen sind also in drei Arten von Objekten involviert

1. in das Objekt Ω , das auf ein Zeichen abgebildet wird,

2. in das vorthetische Objekt Ω° , das vermöge Bense (1975, S. 45 ff.) auf disponible Mittel M° im Sinne von präsemiotischen "Substraten" abgebildet wird,

3. in diese disponiblen Mittel M° , die offenbar mit den Zeichenträgern identisch sind.

Bei semiotischen Objekten muß ferner zwischen zwei ebenfalls objektalen Trägern,

4. dem Realisationsträger des Zeichenanteils und

5. dem Präsentationsträger des Objektanteils (vgl. Toth 2008),

unterschieden werden (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137). Wie jedoch in Toth (2014) gezeigt wurde, lassen sich diese 5 Objektarten auf nur 3 Objektarten zurückführen, die sowohl für effektive, d.h. konkrete Zeichen, als auch für semiotische Objekte, d.h. Zeichenobjekte und Objektzeichen, gültig sind

1. Das Referenzobjekt des Zeichens bzw. des Zeichenanteils eines semiotischen Objektes.

2. Das Objekt des Realisationsträgers (des Zeichenträgers bzw. des Zeichenanteils eines semiotischen Objektes).

3. Das Objekt des Präsentationsträgers eines semiotischen Objektes.

Es sei nochmals betont, daß alle drei Objekte als 0-stellige und nicht-kategoriale Relationen also nicht mit dem Objektbezug des Zeichens, einer 2-stelligen kategorialen Relation, und ferner nicht mit der Realitätsthematik des Zeichens, einer 3-stelligen kategorialen Relation, und schließlich auch nicht mit der durch die Realitätsthematiken präsentierten strukturellen bzw. entitätischen Realitäten, 3-stelligen, aber dyadisch thematisierten bzw. thematisierenden kategorialen Relationen, verwechselt werden dürfen.

3. Wenn wir wiederum Ω als Symbol für für das Referenzobjekt, R als Symbol für den Realisationsträger und P als Symbol für den Präsentationsträger verwenden, können wir die beiden konkreten semiotischen Basis-Entitäten, das effektive Zeichen und die semiotischen Objekte (SO), wie folgt formal definieren

$$Z_e = (R, (M, O, I))$$

$SO = (R, P, (M, O, I))$.

Nun unterscheiden sich die beiden Subkategorien semiotischer Objekte, d.h. Zeichenobjekte und Objektzeichen, nicht nur durch das Überwiegen des Zeichen- über den Objektanteil bzw. umgekehrt, sondern durch die von Karl Bühler "Symphysis" genannte Relation zwischen Realisations- und Präsentationsträger. Z.B. ist ein Wegweiser ein Zeichenobjekt (ZO), weil sein Zeichenanteil nicht-symphysisch ist mit seinem Objektanteil. Dagegen ist eine Prothese ein Objektzeichen (OZ), weil Zeichen- und Objektanteil symphysisch sind. Für ZO gilt also $R \not\subseteq P$, während für OZ $R \subseteq P$ gilt.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Semiotische und ontische Selektion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Abbildungen von Präzeichen auf virtuelle und effektive Zeichen

1. Die aus der von Bense (1975, S. 74) vorgeschlagenen präsemiotischen Triade

$P = (\text{Material, Figur, Umgebung})$

nach Toth (2014) rekonstruierbare präsemiotische Relation

$PR = (m_1^\circ, f_2^\circ, u_3^\circ)$

mit

$m_1^\circ := (0.1)$

$f_2^\circ := (0.2)$

$u_3^\circ := (0.3)$

kann man aufgrund einer ebenfalls von Bense (1975, S. 86, 94 ff.) eingeführte Differenzierung auf die virtuelle Zeichenrelation

$Z_v = R(M, O, I)$

einerseits und auf die effektive Zeichenrelation

$Z_e = R(K, U, I_e)$

andererseits abbilden. Hinzu kommt die in Toth (2014) aufgrund der präsemiotischen Matrix konstruierte präsemiotische Zeichenrelation

$PZR = (M^\circ, (M, O, I))$,

in der das als verfügbares Mittel selektierte präthetische Objekt O° in Z_v eingebettet ist.

2. Damit haben wir folgende mögliche Abbildungen vor uns

2.1. $PR \rightarrow Z_v = (m_1^\circ, f_2^\circ, u_3^\circ) \rightarrow (M, O, I)$

2.2. $Z_v \rightarrow Z_e = (M, O, I) \rightarrow (K, U, I_e)$

2.3. $PR \rightarrow Z_e = (m_1^\circ, f_2^\circ, u_3^\circ) \rightarrow (K, U, I_e)$.

Während die teilrelationalen Abbildungen zwischen den beiden Zeichenrelationen

$$g_1: M \rightarrow K / M \leftarrow K$$

$$g_2: O \rightarrow U / O \leftarrow U$$

$$g_3: I_i \rightarrow I_e / I_i \leftarrow I_e$$

keiner Erklärung bedürfen, bedürfen diejenigen zwischen der Präzeichenrelation und den beiden Zeichenrelationen

$$m_1^\circ \rightarrow M/K / m_1^\circ \leftarrow M/K$$

$$f_2^\circ \rightarrow O/U / f_2^\circ \leftarrow O/U$$

$$u_3^\circ \rightarrow I_i/I_e / u_3^\circ \leftarrow I_i/I_e$$

einer Erklärung, insofern beim Übergang von der Präsemiotik zur Semiotik ein kategorialer Wechsel der Umgebung von der Zweitheit zur Drittheit eintritt. Anders ausgedrückt: Während beim effektiven Zeichen das Objekt selbstverständlich die Umgebung des Zeichens ist, das als System fungiert, spielt beim Präzeichen die Umgebung die Rolle des ontischen Kontextes, in den ein Objekt hinsichtlich seiner Materialität und Figuralität eingebettet ist. Wir können dies im folgenden Schema darstellen

$$\begin{array}{c}
 \text{PR} = (m_1^\circ, f_2^\circ, u_3^\circ) \\
 \begin{array}{ccc}
 \downarrow & \swarrow & \swarrow \\
 \text{Z}_v = (K, & U, & | I_e) = S^* = [S | U]
 \end{array}
 \end{array}$$

Daraus folgt somit

$$S^* = Z_v$$

und wegen der Absorptionsrelation

$$h: (m_1^\circ, f_2^\circ)$$

haben wir außerdem

$$PR \subset Z_v \cong Z_e,$$

d.h. das Präzeichen ist eine Teilmenge des virtuellen Zeichens, und dieses ist isomorph zum effektiven Zeichen. Diese Folgerung deckt sich vollständig mit derjenigen aus Toth (2014)

$$(O^\circ \subset PZR) = M^\circ \subset (M^\circ, (M, O, I)),$$

d.h. das vorthetische Objekt vererbt sich qua Selektion ans verfügbare Mittel, und dieses ist natürlich nichts anderes als der Zeichenträger von der virtuellen Zeichenrelation, d.h. dessen Verankerung in der Ontik.

Litratuur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Material, Figur und Umgebung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Virtuelle, potentielle und effektive Zeichen

1. Die Unterscheidung zwischen virtuellen und effektiven Zeichen geht auf Bense (1975, S. 94 ff.) zurück, der als virtuelles Zeichen eine abstrakte Zeichenrelation und als effektives Zeichen ein konkretes bzw. realisiertes oder manifestiertes Zeichen versteht: "Die virtuelle Semiose generiert ein Zeichen in seiner Zeichenklasse; die effektive Semiose generiert es in seiner Zeichensituation" (Bense 1975, S. 96). Somit können sowohl das virtuelle als auch das effektive Zeichen als Systeme definiert werden. Die Definitionen lauten nach Bense (1975, S. 94)

$$Z_v = R(M, O, I)$$

$$Z_e = R(K, U, I_e),$$

wobei M, O und I wie üblich Mittel-, Objekt- und (interner) Interpretantenbezug bedeuten. Ferner steht K für Kanal, U für Umgebung und I_e für den externen Interpretanten. Neben der Tatsache, daß sowohl Z_v als auch Z_e als relationale Systeme bzw. Systemrelationen definiert sind, folgen zwei weitere bedeutsame Ergebnisse aus diesen Definitionen

1. Z_e wird als Umgebung seines Objektes definiert, d.h. es ist

$$Z_e = U(\Omega).$$

2. I_e ist qua Isomorphie

$$I_e \cong I_i$$

selbst ein System, da der drittheitlich fungierende Interpretant in Z_v ein Zeichen innerhalb der (drittheitlich fungierenden) Zeichenrelation darstellt. Daraus folgt ferner, daß sowohl virtuelle als auch effektive Zeichen "Systeme von/über Systemen" darstellen und somit ontische Gegenstücke zur späteren Einführung des Zeichens als "Relation von/über Relationen" durch Bense (1979, S. 53, 67) darstellen.

In Sonderheit aber folgt aus dem bisher Gesagten sowohl die relationale, als auch die subrelationale, d.h. gliedweise Isomorphie der Relata von Z_v und von Z_e

$$Z_v \cong Z_e$$

$$M \cong K$$

$$O \cong U$$

$$I_i \cong I_e.$$

2. Nun hatten wir in Toth (2014, Teil IV) festgestellt, daß bestimmte semiotische Objekte wie Schlagbäume und Grenzsteine als rein ontische Entitäten, d.h. zunächst unabhängig von einer Abbildung ($f_1: Z \rightarrow O$), deplazierte Objekte darstellen und daher als objektale Verfremdungen Anwärter zur Metaobjektivation sind, d.h. daß man sie im Sinne von "potentiellen" Zeichen neben die von Bense unterschiedenen virtuellen und effektiven Zeichen stellen und mit ihnen zusammen zu einer ontisch-semiotischen Triade vereinigen könnte. Im Gegensatz zu effektiven Zeichen, die als Umgebungen der von ihnen bezeichneten Objekte fungieren, fungieren als Umgebungen semiotischer Objekte primär ihre Zeichen- und Objektanteile und erst sekundär deren jeweilige Referenzobjekte. Z.B. fungiert der Pfosten eines Wegweisers als Umgebung seiner Orts-, Richtungs- und Entfernungsangaben und umgekehrt. Hingegen ist der Ort, auf den der Wegweiser verweist, natürlich nur das Referenzobjekt seines Zeichen- und nicht seines Objektanteils. Wir haben somit für semiotische Objekte im allgemeinen und für die potentiellen Zeichen unter ihnen im besonderen

$$U(Z_p) = O_z \text{ oder } Z_o.$$

Etabliert man also eine Triade aus virtuellen, potentiellen und effektiven Zeichen

$$T = (Z_v, Z_e, Z_p),$$

so ergeben sich als zusätzliche subrelationale Isomorphismen

$$O \cong U \cong O_z$$

$$O \cong U \cong Z_o.$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Toth, Alfred, Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen I-IV. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Ontische Kommunikation

Auf die selbe Weise, auf die wir in Toth (2015) vermöge der ontisch-semiotischen Isomorphismen

$$M \cong K \cong \Omega \cong S$$

$$O_M \cong U \cong O_\Omega \cong U[S]$$

$$I_M \cong I_e \cong I_\Omega \cong \Sigma$$

mit

$$R = [S, U[S], \Sigma]$$

ein ontisches Kreationsschema

Σ

$$\wedge \quad \gg \quad U[S]$$

S

definieren konnten, das damit zu dem von Bense (1975, S. 125 ff.) definierten semiotischen Kreationsschema

.3.

$$\wedge \quad \gg \quad .2.$$

.1.

isomorph ist, kann man vermöge der gleichen Isomorphismen ein dem von Bense (1971, S. 39 ff.) definierten semiotischen Kommunikationsschema

$$K_{\text{sem}} = (.2. \rightarrow .1. \rightarrow .3.)$$

isomorphes ontisches Kreationsschema

$$K_{\text{ont}} = (U[S] \rightarrow S \rightarrow \Sigma)$$

definieren, worin, wie bereits in Toth (2014) bemerkt, der semiotische Objektbezug und damit die ontische Umgebung eines Systems gleichzeitig das

semiotische bzw. ontische Sender-Subjekt repräsentieren, da die durch den semiotischen Interpretantenbezug bzw. den ontischen externen Interpreten repräsentierte bzw. präsentierte logische Subjektposition auf das semiotische bzw. ontische Empfänger-Subjekt restringiert ist. Will man also vermittels K_{ont} ausdrücken, daß ein Subjekt, das damit Sender ist, ein Objekt herstellt, welche die von Bense (1981, S. 33) definierte präsemiotische "Werkzeugrelation" erfüllt, muß man die zu K_{ont} konverse ontische Kommunikationsrelation

$$K_{ont}^{-1} = (U[S] \leftarrow S \leftarrow \Sigma)$$

benutzen. Damit liegt somit vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie ein Anwendungsfall von Benses "pragmatischen Retrosemiosen" vor (vgl. Bense 1975, S. 94 ff. u. S. 109 ff.), die er bekanntlich gerade dazu benutzte, die von ihm als "effektiv" bezeichnete situationstheoretisch-systemtheoretische (zeichenexterne) Relation von der von ihm als "virtuell" bezeichneten zeicheninternen (peirceschen) Zeichenrelation zu unterscheiden.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Information, Kommunikation und Zeichen. In: Electronic Journal for Semiotic Studies, 2014

Toth, Alfred, Ontische Kreation. In: Electronic Journal for Semiotic Studies, 2015

Präsentiertes Mittel und repräsentierter Mittelbezug

1. Eine bemerkenswerte Definition der triadischen peirceschen Zeichenrelation findet sich in der Form

$$Z = R(M, O_M, I_M)$$

bei Bense: "In dieser Relation hat das Zeichen also drei Bezüge: es wird als Mittel (M) präsentiert, im Objektbezug wird es zum repräsentierten Objekt (O_M) und im Bedeutungszusammenhang zum repräsentierenden Interpretanten (I_M) des repräsentierten Objekts" (1975, S. 35). Daß hier keine Verwechslung zwischen Mittel und Mittelrelation vorliegt, ist eindeutig: "Das präsentierte Mittel ist als solches zeichenexterner Natur, aber als repräsentiertes Objekt und als repräsentierender Interpretant hat es eine zeicheninterne Funktion" (ibd.).

2. Wenn aber das Mittel zeichenexterner Natur ist, dann muß es, da es in dieser Welt nur Zeichen und Objekte gibt und da die Dichotomie $S = [\text{Objekt, Zeichen}]$ vermöge der Grundgesetze des Denkens, v.a. des logischen Gesetzes des Tertium non datur, isomorph ist zu Dichotomien wie $L = [\text{Position, Negation}]$ oder $E = [\text{Objekt, Subjekt}]$, selbst ein Objekt sein. Das berühmteste Beispiel ist das verknotete Objekt des Taschentuches, das zum Zeichen erklärt werden kann. Damit haben wir somit

$$M = \Omega,$$

und dadurch bekommen wir ferner

$$Z = R(M, O_M, I_M) = R(\Omega, O_\Omega, I_\Omega).$$

Genauer gesagt, ist das als Mittel M fungierende Objekt Ω der sog. Zeichenträger, ohne den kein Zeichen existieren kann (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137). Bense spricht daher sehr richtig davon, daß M ein "triadisches Objekt" ist: "Wenn mit Peirce ein Zeichen ein beliebiges Etwas ist, das dadurch zum Zeichen erklärt wird, daß es eine triadische Relation und M, O und I eingeht, so ist zwar das Zeichen als solches eine triadische Relation, aber der Zeichenträger ein triadisches Objekt, ein Etwas, das sich auf drei Objekte (M, O und I) bezieht" (Bense/Walther 1973, S. 71).

3. Die ursprüngliche, von Bense (1975, S. 35) gegebene Relation $Z = R(M, O_M, I_M)$ ist daher ein ontisch-semiotisches Hybrid, denn sie enthält ein Objekt und zwei Zeichenrelationen, d.h. eine 0-stellige, eine 1-stellige und eine 2-stellige Relation. Daß Objekte als 0-stellige Relationen definiert werden können, hatte Bense selbst gesehen (vgl. Bense 1975, S. 44 u. S. 65), aber die Tatsache, daß

$$O_M = (O \rightarrow M)$$

und

$$I_M = (I \rightarrow O_M) = (I \rightarrow (O \rightarrow M))$$

ist, führt dazu, daß die in dieser Definition der Interpretantenbezug keine 3-stellige Relation sein kann, d.h. diese frühe Definition Benses steht in Widerspruch zur kategoriethoretischen Zeichendefinition, die aus Bense (1979, S. 53 u. 67) hervorgeht

$$Z = (M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

und die somit das Zeichen in seinem 3-stelligen Interpretantenbezug selbst enthält, d.h. eine Zeichendefinition, welches das Fundierungsaxiom der Zermelo-Fraenkelschen Mengenlehre außer Kraft selbst, die aber deswegen von entscheidender Bedeutung ist, um die Selbstreproduktion des Zeichens zu erklären, die über den Interpretantenbezug läuft und die schließlich in die Theorie der semiotischen Eigenrealität des Zeichens mündet.

4. Streng genommen handelt es sich also bei Benses früher Zeichendefinition $Z = R(M, O_M, I_M)$ um eine dyadische Zeichenrelation, die vermöge des als Zeichenträger fungierenden Mittels $M = \Omega$ in der Welt der Objekte verankert ist, d.h. um eine Zeichenfunktion, deren Domäne die Ontik und deren Codomäne die Semiotik ist (vgl. Bense 1975, S. 16). Dadurch kann es natürlich auch die in Benses späterem Werk auftauchende, allerdings bereits auf Peirce zurückgehende Vorstellung eines modelltheoretisch abgeschlossenen "Universums der Zeichen" (vgl. Bense 1983) nicht geben, denn das Objekt ist qua Mittel statt Mittelrelation ja Teil der hybriden ontisch-semiotischen Relation $R(M, O_M, I_M)$. Von hier aus erklärt sich auch Benses Bedürfnis, die Übergänge zwischen Ontik und Semiotik vermitteltens sogenannter "disponibler" bzw.

"vorthetischer" Objekte und Mittel zu bewerkstelligen (vgl. Bense 1975, S. 41 u. S. 45 ff.), eine Konzeption, die schließlich Bense zwischen einem "ontischen Raum" und einem "semiotischen Raum" unterscheiden läßt (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.), die jedoch genauso wenig diskret geschieden sind wie in $R(M, O_M, I_M)$ Objekt und Zeichen geschieden sind und zwischen denen der Raum der vorthetischen, von Bense als O° und M° bezeichneten disponiblen Objekte und Mittel vermittelt. Ferner ist diese Annahme eines tripartiten erkenntnistheoretischen Raumes, dessen Teilräume der ontische, der präsemiotische und der semiotische Raum sind, auch dazu nötig, um die von Bense selbst eingeführte Objekt-Zeichen-Isomorphie zu begründen (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.). Bense stellt nämlich der nun als "virtuell" bezeichneten Zeichenrelation

$$Z_e = (M, O_M, I_M)$$

eine als "effektiv" bezeichnete situations- bzw. systemtheoretische Objektrelation

$$Z_v = (K, U, I_e)$$

gegenüber mit den Teilisomorphismen (mit K für Kanal, U für Umgebung und I_e für externer Interpret)

$$M \cong K$$

$$O_M \cong U$$

$$I_M \cong I_e.$$

Aufgrund unserer obigen Definitionen erhalten wir nun sogleich

$$M \cong K \cong \Omega$$

$$O_M \cong U \cong O_\Omega$$

$$I_M \cong I_e \cong I_\Omega$$

Danach stellt also jedes Mittel in der Sprache der Systemtheorie ein System, jeder Objektbezug auf das Mittel die Umgebung des Systems und jeder

Interpretantenbezug auf das Mittel vermöge der Isomorphie zwischen Interpretantenbezug und Interpret das Subjekt (Σ) dar. Wir bekommen damit also folgende systemtheoretische Relation

$$S = [S, U[S], \Sigma]$$

mit den drei per definitionem paarweise zueinander isomorphen Zeichen- und Objektrelationen

$$S = [S, U[S], \Sigma] \cong Z_e = (M, O_M, I_M) \cong Z_v = (K, U, I_e).$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Orientiertheit von Zeichenanteilen an Markenprodukten

1. Die ortsfunktionale Differenzierung zwischen adjazenter, subjazenter und transjazer Zählweise (vgl. Toth 2015a-c) betrifft natürlich nicht nur Objekte, sondern auch Zeichen, v.a. diejenigen, die Bense (1975, S. 94 ff.) als "effektive Zeichen" von den "virtuellen" unterschieden hatte und damit die Zeichenanteile von semiotischen Objekten.

2.1. Als adjazent kann die Orientiertheit von Zeichenanteilen relativ zur Unten-Oben-Relation eines Objektes betrachtet werden. Dieser Fall ist im folgenden Bild gegeben.



2.2. Dagegen liegt konverse adjazente Orientiertheit vor in dem folgenden historischen Bild.



Aromat-Werbung (aus: Tagblatt der Stadt Zürich, 14.11.2012)

2.3. Subjacent ist die Orientiertheit entsprechend dann, wenn eine Seitlichkeitsrelation als Referenzorientierung dient, d.h. wenn man das Objekt, welche den Zeichenanteil enthält, um 90 Grad drehen muß, um den Schriftzug in linearer Ordnung wahrzunehmen.



Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Qualitative Zahlenfelder, Zahlenschemata und ontische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Vorthetische Umgebungen

1. Bense (1975, S. 39 ff., 45 ff., 65 ff.) hatte vorthetische oder disponible Mittel und Objekte als 0-stellige Relationen M° und O° eingeführt. Damit sind sie zwar per definitionem Objekte und also keine Zeichen, aber sie sind präselektiert im Hinblick auf ihre thetische Einführung zu Zeichen. Wie ich bereits in früheren Publikationen ausgeführt hatte, sind sie damit natürlich keine absoluten, d.h. objektiven, sondern subjektive Objekte, und somit besteht auch die Metaobjektivierung nicht in der Abbildung von irgendwelchen, sondern eben von subjektiven Objekten auf Zeichen, die demnach, da sie erkenntnistheoretisch gesehen objektive Subjekte sind, als Codomänenelemente der thetischen Introdution mit ihren Domänenelementen innerhalb der metaobjektiven Abbildung in Dualrelation stehen.

2. Nun gibt es, wie bereits in Toth (2015) angedeutet, neben vorthetischen Objekten auch vorthetische Umgebungen, und zwar dann, wenn entweder Systeme der Form $S^* = [S, U, E]$ oder Systemkomplexe der Form $S^{**} = \{[S^*], U, E\}$ ontisch thetisch eingeführt werden, d.h. wenn Umgebungen präselektiert werden, um dort z.B. ein Haus oder eine Siedlung zu bauen. Da vermöge Benses Unterscheidung zwischen virtueller oder intrasemiotischer Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und effektiver oder extrasemiotischer Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

(Bense 1975, S. 94 ff.) die Teilisomorphien

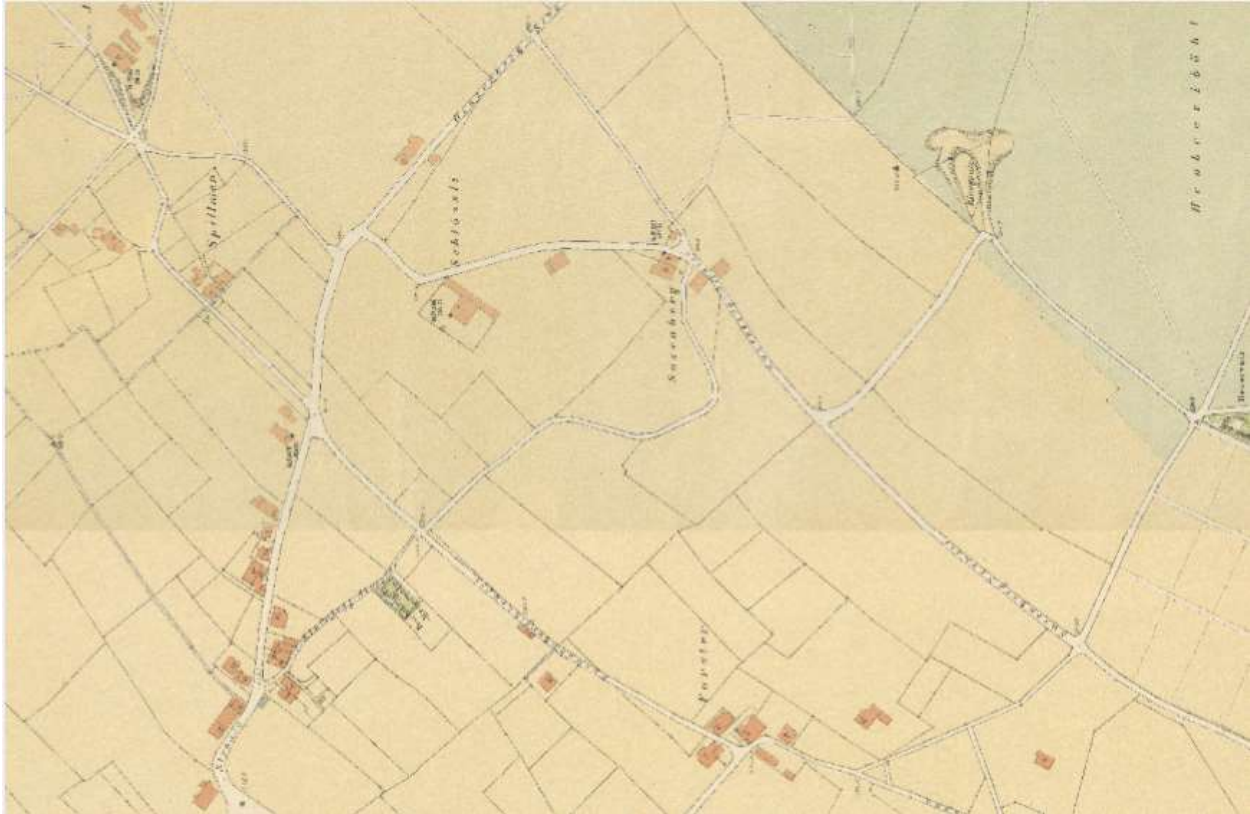
$$M \cong K$$

$$O \cong U$$

$$I \cong I_e$$

gelten, folgt aus der Isomorphie ($O \cong U$) auch diejenige von ($O^{\circ} \cong U^{\circ}$), so daß wir befugt sind, neben vorthetischen Objekten von vorthetischen Umgebungen zu sprechen.

Als Beispiel einer solchen vorthetischen Umgehung U° stehe der Susenberg als Teil des Zürichbergs. Die folgende Karte stammt aus dem Katasterplan der Stadt Zürich von 1900 und zeigt eine sehr geringe systemische Sättigung.



Durch Systembelegung, d.h. die Abbildung

s: $S^{**} \rightarrow U^{\circ}$

wurde in etwas mehr als hundert Jahren eine beinahe systemische Übersättigung erreicht. Der folgende Plan zeigt die Verhältnisse von 2012, überblendet über den Plan von 1900.



Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Eigenrealität, Außenrealität, Mitrealität

Eine der bedeutendsten Entdeckungen Max Benses ist die Dreiteilung des zuvor angeblich homogenen Realitätsbegriffs in die Trias von Eigen-, Außen- und Mitrealität: "Wir sagen, das Physikalische sei kausal, das Semantische kommunikativ und das Ästhetische kreativ gegeben. Was kausal gegeben ist, ist im eigentlichen Sinne 'Gegebenes', was kreativ gegeben ist, ist indessen Gemachtes. Das kausale Realisationsschema realisiert durch materiale Elemente, das kommunikative Realisationsschema durch konventionelle Kode und das kreative Realisationsschema durch selektierte Träger. Ontologisch gesprochen, beschreiben Elemente ein Selbstsein, Kode ein Anderssein und Träger ein Mitsein (Eigenrealität, Außenrealität und Mitrealität)" (Bense 1969, S. 31).

2. Vermöge Toth (2015) stehen zwei Objekte Ω_i , Ω_j in hyposummativer Relation, wenn

$$[\Omega_i + \Omega_j] < \Omega_i + \Omega_j$$

gilt, und in hypersummativer Relation, wenn

$$[\Omega_i + \Omega_j] > \Omega_i + \Omega_j.$$

Da die Mitrealität vermöge ihres Status als Objekt- oder Zeichenträger die dyadische Teilrelation $R = (\text{Eigenrealität}, \text{Außenrealität})$ transzendiert, haben wir somit

Eigenrealität + Außenrealität < Mitrealität,

denn die drei Realitätsbegriffe stehen ja vermöge Benses Definition in einer qualitativen Inklusionsrelation

Eigenrealität \subset Außenrealität \subset Mitrealität,

sodaß sich die Trias als triadische Relation erweist, welche derjenigen des Zeichens isomorph ist, das Bense (1979, S. 53 u. 67) kategoriethoretisch durch

$$Z = (M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

definiert hatte. Daraus folgt, daß vermöge dieser Isomorphie ebenfalls

$$M + O < I$$

gilt.

3. Nun hatte Bense (1975, S. 94 ff.) weiter zwischen "virtueller" und "effektiver" Zeichenrelation unterschieden. Man könnte auch von zeicheninterner und zeichenexterner Relation sprechen

$$Z_v = R(M, O, I)$$

$$Z_e = R(K, U, I_e).$$

Wir haben also die Teilisomorphismen

$$M \cong K$$

$$O \cong U$$

$$I \cong I_e,$$

wobei also das Objekt als Umgebung des Zeichens, aufgefaßt als Mittelbezug, fungiert, denn "wie Peirce schon formulierte, [sei] das 'Mittel' letztlich das eigentliche Zeichen" (Bense 1975, S. 82). Damit sind wir nun in der Lage, die drei in hypersummativer Relation stehenden Realitätsbegriffe wie folgt auf die drei erkenntnistheoretischen Basisentitäten System, Objekt und Zeichen wie folgt abzubilden

$$\text{Eigenrealität} \rightarrow (S, \Omega, Z)$$

$$\text{Außenrealität} \rightarrow (U[S], U[\Omega], U[Z])$$

$$\text{Mitrealität} \rightarrow (Z \rightarrow (S, \Omega, Z)).$$

Mitrealität kann also auch dadurch entstehen, daß ein Objekt in den Zeichenstatus erhoben wird, d.h. seine Mitrealität ist in diesem Falle eine zusätzliche, ihm vermöge thetischer Introduction symphysisch abgebildete Zeichenrealität. Der späte Bense spricht von "Seinsvermehrung im Sinne der Thematisierung einer Realitätserweiterung" (Bense 1992, S. 16). In diesem Falle sprechen wir in Anlehnung an Bense ap. Walther (1979, S. 122) statt von "Zeichenobjekten" besser von "semiotischen Objekten", da in Toth (2008) gezeigt worden war,

daß man zwischen Zeichenobjekten sui generis und Objektzeichen differenzieren muß. Wegen $M + O < I$ gilt somit für die allgemeine Form eines semiotischen Dualsystems $D = (3.x, 2.y, 1.z) \times (z.1, y.2, x.3)$

$(1.x) + (2.y) < (3.z)$

$(z.3) > (y.2) + (x.1),$

d.h. die Zeichenanteile semiotischer Objekte ebenso wie die Zeichen selbst stehen in hypo- bzw. hypersummativer Relation, und diese wird auf die ebenfalls in hypo- bzw. hypersummativer Relation stehenden Objekte und Systeme, bei denen zwischen den drei Realitätsbegriffen unterschieden werden kann, abgebildet.

Als Beispiel stehe die folgende Mon Chéri-Praline. Auf dem folgenden Bild sehen wir dieses Objekt zur Rechten in seiner Eigenrealität, zur Linken in der Relation $R = [\text{Eigenrealität, Außenrealität}]$.



www.candyblog.net

Im folgenden Bild ist eine Menge von Objekten, die in der Relationen R stehen, zusätzlich verpackt. Hier fungiert also die Schachtel als Objektträger, der, wie wir bereits wissen, in hypersummativer Relation zu den von ihm verpackten Objekten in der Relation R steht.



Das nachstehende Bild zeigt eine als Teil einer Geschenkverpackung fungierende Masche. Diese ist nun kein Objekt-, sondern ein Zeichenträger, d.h. die Ware im voranstehenden Bild wird auf ein Geschenkobjekt vermöge semiotischer Hypersummativität abgebildet.



Literatur

Bense, Max, Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek 1969

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Hypersummative Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

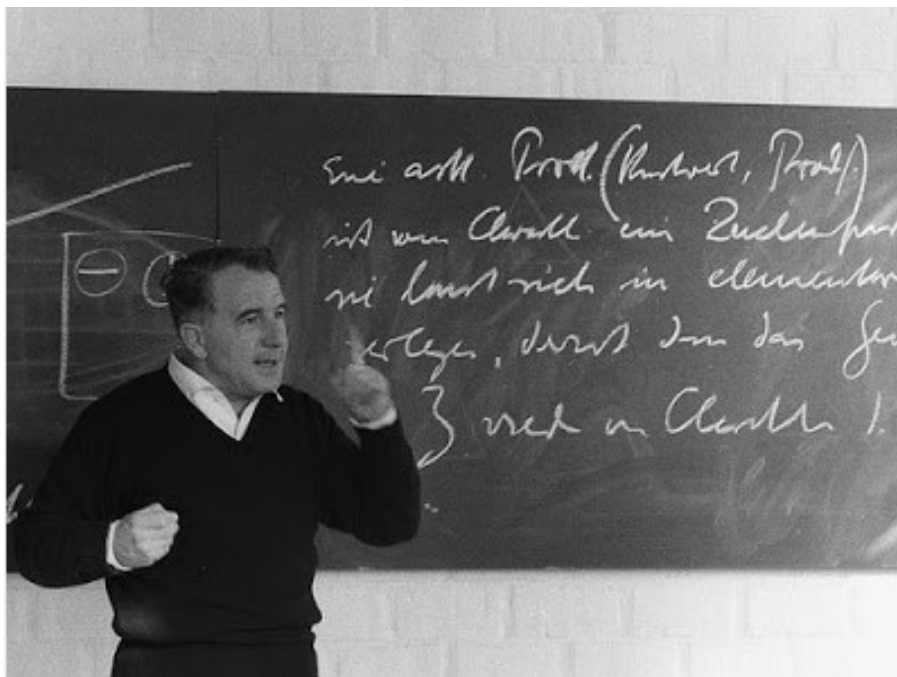
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Substantielle, differentielle und abwesende Zeichen

1. Neben substantiellen und differentiellen Zeichen (vgl. Toth 2015) ist noch zwischen abwesenden Zeichen zu unterscheiden, d.h. die logisch 2-wertige Differenz zwischen Substanz und Form ist unzureichend, um alle drei ontischen Typen von Zeichen zu bestimmen.

2.1. Substantielle Zeichen

Daß substantielle, d.h. realisierte Zeichen, in allen drei Objektbezügen, d.h. iconisch, indexikalisch und symbolisch vorkommen, ist trivial, wurde aber in nicht-trivialer Weise in Bense (1975, S. 94 ff.) durch die Differenzierung zwischen virtueller und effektiver Zeichenrelation begründet.



2.2. Differentielle Zeichen

Bereits in Toth (2015) war nachgewiesen worden, daß wie substantielle, so auch differentielle Zeichen in allen drei Objektbezügen auftreten können. Beispiele sind das Winken (iconisch), das Jemandem-den-Vogel-Zeigen (indexikalisch)



und die Taubstummensprache (symbolisch).

2.3. Abwesende Zeichen

Ein Satz der Semiotik lautet, daß auch die Abwesenheit von Zeichen zeichenhaft ist. Dies setzt aber natürlich voraus, daß ein Subjekt weiß, daß ein Zeichen nullsubstituiert wurde, denn z.B. kann jemand keinen Ring tragen, weil er nicht verheiratet ist oder keinen mehr tragen, weil er geschieden ist. Ein Beispiel für ein symbolisches abwesendes Zeichen ist der Spuren auf der Haut hinterlassende Ring (der sich auf dem Bild allerdings noch auf dem Finger befindet).



Als Beispiel für ein indexikalisches abwesendes Zeichen kann man die im folgenden Bild anhand von ontischen Spuren bzw. Resten feststellbare entfernte Wand nehmen.



Stäblistr. 1, 8006 Zürich

Als Beispiel für ein iconisches abwesendes Zeichen kann die folgende Systemform dienen, die durch $S \rightarrow \emptyset$ in $S^* = [S, U, E]$ (mit erhaltenem U und E) entstanden ist, wo also noch Differenzmarkierung vorliegt (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80).



Freudenbergstraße, 8044 Zürich

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Zum semiotischen Status differentieller Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Isomorphie der externen Zeichenrelation und der Systemrelation

1. Die von Bense (1975, S. 94) eingeführte sog. effektive oder externe Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e),$$

darin K den Kanal, U die Umgebung und I_e den zeichenexternen Interpretanten bezeichnet, ist gemäß Benses Ausführungen subrelational mit der sog. virtuellen (oder peirceschen) Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

isomorph, d.h. es gilt

$$K \cong M$$

$$U \cong O$$

$$I_e \cong I.$$

2. Damit steht die Isomorphie ($Z_e \cong Z_v$) der in Toth (2015a) nachgewiesenen Isomorphie zwischen der triadischen Systemrelation $S^* = [S, U, E]$ und Z_v gegenüber, denn vermöge Transitivität muß folgen

$$K \cong S \cong M$$

$$U \cong O$$

$$I_e \cong E \cong I.$$

Während die verdoppelte Isomorphie $I_e \cong E \cong I$ keinerlei Probleme bereitet, da alle drei Subrelationen topologische Abschlüsse sind (vgl. Toth 2015b), bietet die verdoppelte Isomorphie $K \cong S \cong M$ mit dem dem Kanal isomorphen System zunächst einige Schwierigkeiten. Man kann das Problem jedoch dadurch lösen, daß man, wie dies bereits u.a. in Toth (2015c) vorgeschlagen worden war, von den kategorialen Ordnungen

$$Z_v = [O, M, I]$$

$$Z_e = [U, K, I_e]$$

$$S^* = [U, S, E]$$

ausgeht, die somit erstens dem semiotischen Mittelbezug als Vermittlung, nämlich zwischen O und I, seine ihm zukommende Stellung verschafft und die zweitens mit der kommunikationstheoretischen Zeichendefinition übereinstimmt (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.). Geht man so vor, dann kann man das System als kybernetischen Kanal auffassen, welcher zwischen Umgebung und Abschluß vermittelt. Diese Konzeption entspricht also genau derjenigen des in Toth (2014) eingeführten Raumfeldermodells,

h	N	g
L_λ	S	L_ρ
i	V	f



Seefeldstr. 245, 8008 Zürich

in welchem das System S einerseits von Vorfeld (V), Nachfeld (N) und den beiden seitlichen Raumfeldern (L) umgeben ist und zwischen denen andererseits die mit f ... i bezeichneten transitorischen Raumfelder vermitteln.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Ontische Grammatik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Zeichen-System-Isomorphie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Semiotische und ontische Abschlüsse. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Semiotische Determinationsrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Zeichen und System und ihre Umgebungen

1. Bekanntlich hatte Bense (1975, S. 94 ff.) zwischen der sog. virtuellen Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

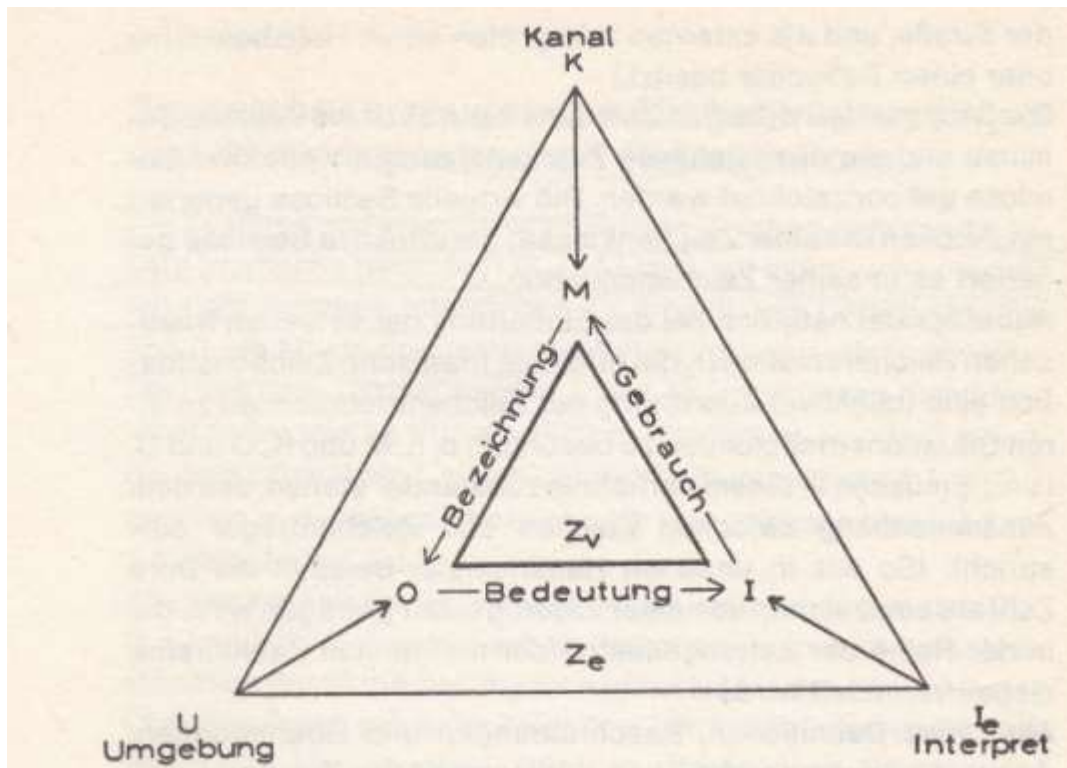
und der sog. effektiven Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

unterschieden. Während Z_v die bekannte peircesche Zeichenrelation ist, die zeichenintern durch die drei semiotischen Kategorien definiert ist, bedeutet in der zeichenexternen Zeichenrelation Z_e die ontische Kategorie K den Kanal, U die Umgebung und I_e den externen Interpreten. Offenbar gilt für Bense

$$Z_e \supset Z_v,$$

denn vgl. das folgende Schema aus Bense (1975, S. 95).



2. Z_e ist, wie gesagt, nicht durch semiotische, sondern durch ontische Kategorien definiert, und es stellt somit als zeichenexterne Relation genau genommen

eine ontische und keine semiotische Relation dar. Nur gibt es in dem peirce-benseschen "Universum der Zeichen" (vgl. Bense 1983) eben keine Objekte, denn es gilt das Axiom: "Gegeben ist, was repräsentierbar ist" (Bense 1981, S. 11). Dies führt zum Paradox, daß zwar ein Objekt der thetischen Introduction vorgegeben sein muß, denn das Zeichen wird von Bense (1967, S. 9) ausdrücklich als "Metaobjekt" definiert, aber sobald diese thetische Setzung vollzogen ist, verschwindet das Objekt aus dem "semiotischen" Raum (vgl. Bense 1975, S. 65 f.) und lebt quasi als Objektschatten in der Form von Objekt-Relationen weiter. Als geradezu prognostisch muß daher die frühe Feststellung Benses bezeichnet werden: "Das Seiende tritt als Zeichen auf, und Zeichen überleben in der rein semiotischen Dimension ihrer Bedeutungen den Verlust der Realität" (Bense 1952, S. 80). Hierin ist auch der Grund dafür zu sehen, daß die semiotischen Kategorien von Z_v und die ontischen Kategorien von Z_e einander isomorph sind, denn es gilt

$$\begin{array}{l} Z_v \cong Z_e \\ \hline M \cong K \\ O \cong U \\ I \cong I_e. \end{array}$$

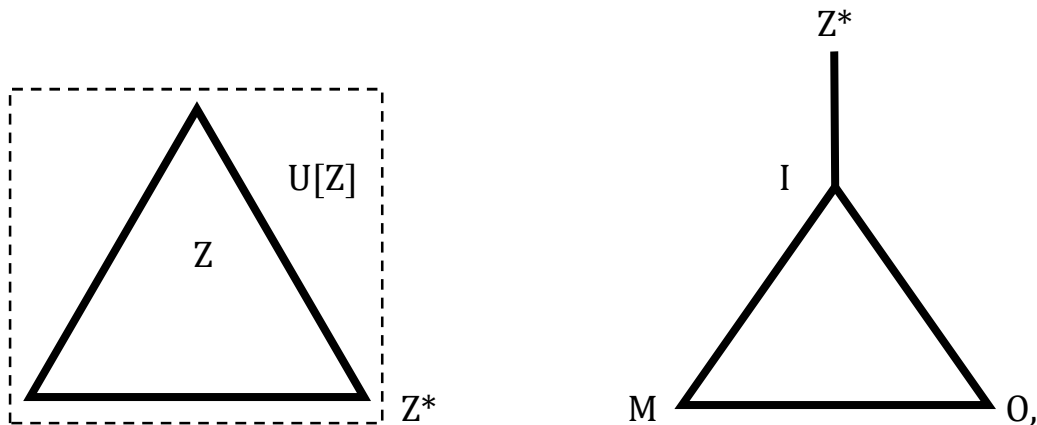
Und selbst dort, wo Bense dem semiotischen Raum einen "ontischen Raum" entgegenstellt (Bense 1975, S. 39 ff. u. S. 64 ff.), handelt es sich bei den Kategorien dieses weniger ontischen als vielmehr präsemiotischen Raumes um "vorthetische" bzw. "disponible" Kategorien, die als 0-Relationen zwar ontisch sind, aber dennoch in der Form von semiotischen Kategorien eingeführt werden. Bei Bense ist somit die ontisch-semiotische Isomorphie, die z.B. in der marxistischen Semiotik von Georg Klaus aus anderem Grunde, nämlich der sog. Widerspiegelungstheorie des dialektischen Materialismus, vorausgesetzt wird, eine direkte Folge der Tatsache, daß das semiotische Universum ein im modelltheoretischen Sinne abgeschlossenes Universum ist, in dem Objekte keinen Platz haben.

3. Bei genauerem Besehen stellt man ferner fest, daß Benses Unterscheidung zwischen Z_v und Z_e , auch wenn Bense dies an keiner Stelle erwähnt, in direktem

Zusammenhang mit seiner schon frühen "situationstheoretischen" Erweiterung der peirceschen Semiotik steht (vgl. Bense 1971, S. 84 ff.), denn nach Benses Bestimmung des Zeichens als Differenz paarweiser "Umweltsysteme" (Bense 1975, S. 134)

$$Z \equiv \Delta(U_i, U_j)$$

erzeugt das Zeichen Umgebungsdifferenzen, und umgekehrt wird nach Benses situationstheoretischer Zeichendefinition (vgl. dazu ferner Bense 1983, S. 156 ff.) das Zeichen als Funktion von Umgebungen eingeführt. Damit dürfte klar sein, daß die effektive Zeichenrelation Z_e eine systemtheoretische Zeichenrelation ist und daß die Einbettung der virtuellen in die effektive Zeichenrelation, die Bense in dem in Kap. 1 gegebenen Graphenschema (Bense 1975, S. 95) dargestellt hatte, nichts anderes bedeutet als die Einbettung der internen Zeichenrelation in eine externe Umgebung. Diese Einbettung hatten wir in Toth (2015) durch die beiden folgenden Schemata dargestellt



d.h. wir haben ohne Verletzung der triadisch-trichotomischen Ordnung der Zeichenrelation die folgende systemtheoretische Definition

$$Z^* = [Z, U]$$

und konvers

$$U^* = [U, Z].$$

Da

$$U = Z_e$$

ist, bekommen wir

$$Z_v^* = [Z_v, Z_e]$$

und konvers

$$Z_e^* = [Z_e, Z_v].$$

Literatur

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Toth, Alfred, Die Zeichenrelation als Systemrelation. In: Electronic Journal for
Mathematical Semiotics, Bd. 9/2 2015, S. 1-8

Zur referentiellen Unvollständigkeit der effektiven Zeichenrelation

1. Wie in Toth (2015) dargelegt, korrespondieren der von Bense (1975, S. 94 ff.) unterschiedenen virtuellen

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und der effektiven Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

die folgenden Isomorphieschemata.

Für Z_v

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M	System (S)
O	U	Ω_O/Σ_{exp}	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ)

Für Z_e

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ).

2. Bense gibt folgendes Beispiel für Z_e : "Als Beispiel führe ich das Nummernschild eines Hauses an, das als Z_v zur Klasse der dicentisch-indexikalischen Legizeichen (3.2 2.2 1.3) gehört und das als Z_e den Kanal der visuellen Zifferngestalten der natürlichen Zahlenreihe, die Umgebung der Straße, und als externen Interpreten einen Hausbewohner oder einen Besucher besitzt" (Bense 1975, S. 95 f.). Wenn wir Benses Angaben anhand des Isomorphieschemas für Z_e tabellarisch zusammenfassen

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	Zifferngestalten
O	U	Ω_O	Umgebung (Straße)
I	I _e	Σ_{perz}	Hausbewohner/ Besucher,

erkennen wir sofort, daß das Hausnummernschild überhaupt nicht als semiotisches Objekt betrachtet wird, obwohl Benses semiotische Objekte bereits in seinem "Wörterbuch der Semiotik" (vgl. Bense/Walther 1973, S. 70 f.) behandelt hatte. Das Nummernschild als semiotisches Objekt besteht aus

1. einer Metalltafel, die als Zeichenträger fungiert
2. den Zifferngestalten, welche die vom Zeichenträger getragenen Zeichen sind.

Ferner fungiert in Benses Analyse das Referenzobjekt des Zeichenanteils des semiotischen Objektes, nämlich das Haus, das durch die als Zeichen fungierende Nummer in bijektiver Abbildung bezeichnet wird, überhaupt nicht. Daraus folgt, daß auch die Umgebung (Straße) nicht als Umgebung des Hauses, sondern merkwürdigerweise als diejenige der Zifferngestalten bestimmt wird. Schließlich sind sowohl die von Bense als externe Interpreten angegebenen Hausbewohner als auch die Besucher kommunikationstheoretisch gesehen perzipientelle Subjekte sind, d.h. das expedientelle Subjekt, welches einem bestimmten Haus eine bestimmte Hausnummer bijektiv abgebildet hatte, fehlt – und damit stellt Benses Beispiel für Z_e überhaupt kein Kommunikationsschema im Sinne der Differenzierbarkeit von Sendersubjekt und Empfänger-subjekt dar. Der letztere Mangel ist jedoch typisch für die Dreiwertigkeit der peirceschen Semiotik, denn obwohl die von Bense selbst eingeführte semiotische Kommunikationsrelation (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.)

$$K = O \rightarrow M \rightarrow I$$

scheinbar ein Vermittlungsschema zwischen "Quelle" und "Senke" darstellt, fungiert das Referenzobjekt des Zeichens, das semiotisch als Objektbezug (O) erscheint, an der Stelle des expedientellen Subjektes, das dem perzipientellen

Subjekt I gegenübersteht. O hat damit eine Doppelrepräsentation, insofern es sowohl für ein Objekt als auch für ein Subjekt steht und damit die zweiwertige aristotelischen Logik überschreitet. Dies ist jedoch in der peirceschen Semiotik ausgeschlossen, also ist K nur für objektale Sender anwendbar, d.h. für sogenannte "Signalquellen" (Meyer-Eppler 1969, S. 1), denn dem kybernetischen Kommunikationsschema ist Benses semiotisches Kommunikationsschema nachgebildet.

3. Wie man leicht erkennt, müßten also bei einem Hausnummernschild folgende ontisch und semiotisch zu differenzierenden Entitäten unterschieden werden.

3.1. Das Haus, das als Referenzobjekt des Zeichenanteils des semiotischen Objektes des Hausnummernschildes fungiert und eventuell gleichzeitig Trägerobjekt des letzteren ist. (Hausnummernschilder können auch z.B. an Einfriedungspfosten postiert werden.)

3.2. Das semiotische Objekt, an dem sich Objekt- und Zeichenanteil unterscheiden lassen, wobei der erstere Trägerobjekt des letzteren ist.

3.3. Die Umgebung des Hauses, als welches nicht nur die Straße, sondern z.B. auch ein Vorgarten, Nachbarhäuser usw. fungieren können.

3.4. Die Umgebung des semiotischen Objektes, also entweder die Hausmauer als Rand zwischen dem Haus als System und seiner Umgebung oder, falls sich das Hausnummernschild nicht am Haus befindet, dann anderswo innerhalb der Parzelle oder an deren Rand.

3.5. Allenfalls können noch die Umgebungen von Zeichen- und Objektanteil des semiotischen Objektes gesondert unterschieden werden.

3.6. Das Sendersubjekt dessen, der das Hausnummernschild angebracht hatte.

3.7. Die Empfängersubjekte der Hausbewohner, Nachbarn, Besucher usw.

Die triadische effektive Zeichenrelation Z_e ist damit hochgradig defizient gegenüber den ontisch-semiotischen Entitäten, welche ein semiotisches Objekt, wie es ein Hausnummernschild ist, involviert. Wie bereits gesagt, steht ferner

die Doppelrepräsentation von logischem Objekt und Sendersubjekt durch den semiotischen Mittelbezug nicht nur im Widerspruch zur Logik, welche auf der diskontexturalen Scheidung von Objekt und Subjekt bzw. Position und Negation beruht, sondern Z_e und Z_v kongruieren auch nicht mit diesen Doppelrepräsentationen, denn das Sendersubjekt wird in Z_e durch den semiotischen Mittelbezug, in Z_v aber durch den semiotischen Objektbezug repräsentiert. In anderen Worten: Z_e als Kommunikationsschema externer semiotischer Kommunikation und Z_v als Kommunikationsschema interner semiotischer Kommunikation sind nicht-isomorph, so daß sich auch Benses Abbildung der Zeichenklasse (3.2 2.2 1.3) als Repräsentationsschema von Z_v auf seine Bestimmung des Hausnummernschildes als Z_e als ausgeschlossen erweist.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Meyer-Eppler, W[olfgang], Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1969

Toth, Alfred, Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Systeme und Umgebungen als Objekte und als Quellen

1. Die von Bense (1975, S. 94 ff.) eingeführte Unterscheidung zwischen virtueller

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und effektiver Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

mit den zugehörigen Isomorphieschemata (vgl. Toth 2015)

für Z_v

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M	System (S)
O	U	Ω_O/Σ_{exp}	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ)

und für Z_e

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ),

erlauben es, Systeme und ihre Umgebungen sowohl als Objekte als auch als informationstheoretische Quellen, und zwar auf die folgenden vier Arten

1. $S \cong \Omega_O/\Sigma_{exp}$
2. $U(S) \cong \Omega_O/\Sigma_{exp}$
3. $S \cong \Omega_M/\Sigma_{exp}$
4. $U(S) \cong \Omega_M/\Sigma_{exp}$,

zu definieren.

2.1. $S \cong \Omega_0 / \Sigma_{\text{exp}}$



Weite Gasse, 8001 Zürich

2.2. $U(S) \cong \Omega_0 / \Sigma_{\text{exp}}$



Umgebung von Staubstr. 26, 8038 Zürich

2.3. $S \cong \Omega_M / \Sigma_{\text{exp}}$



Girtannerstr. 10, 9010 St. Gallen

2.4. $U(S) \cong \Omega_M / \Sigma_{\text{exp}}$



Umgebung von Wehrstr. 12, 9015 St. Gallen

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Systemtheoretische Kommunikationsschemata. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Systemtheoretische Kommunikationsschemata

1. Wir gehen im Anschluß an Toth (2015) wiederum von Benses Differenzierung zwischen virtueller

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und effektiver Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

aus (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.). Vergleicht man die beiden Z_v und Z_e korrespondierenden Isomorphieschemata

Isomorphieschema für Z_v

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M	System (S)
O	U	Ω_O/Σ_{exp}	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ)

Isomorphieschema für Z_e

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ),

so stellt man fest, daß sich nur die semiotischen Repräsentationen der logischen Sendersubjekte sowie diese selbst, nicht aber ihre Abbildungen auf deren gemeinsame systemtheoretische Basis ändern.

2. Für Z_v gilt

$$M \cong \Omega_M \cong S$$

$$O \cong \Omega_O/\Sigma_{exp} \cong U(S),$$

während für Z_e gilt

$$M \cong \Omega_M / \Sigma_{\text{exp}} \cong S$$

$$O \cong \Omega_0 \cong U(S),$$

d.h. die systemtheoretische Differenzierung ist 1. semiotisch und logisch Empfängersubjekt-unabhängig, und 2. können sowohl Sendersubjekte als auch Objekte sowohl als Systeme als auch als Umgebungen fungieren. Wegen

$$S^* = [S, U]$$

(vgl. Toth 2012) ergeben sich damit die folgenden drei möglichen systemtheoretischen Kommunikationsschemata mit ihren Konversen

1. $K_1 = (S \rightarrow U \rightarrow S^*)$
2. $K_2 = (S^* \rightarrow U \rightarrow S)$
3. $K_3 = (U \rightarrow S \rightarrow S^*)$
4. $K_4 = (S^* \rightarrow S \rightarrow U)$
5. $K_5 = (U \rightarrow S^* \rightarrow S)$
6. $K_6 = (S \rightarrow S^* \rightarrow U)$.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2012

Toth, Alfred, Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Expedientelle Subjekte bei zeicheninterner und zeichenexterner Kommunikation

1. Im Falle der peirceschen Zeichenrelation

$$Z = R(M, O, I)$$

repräsentiert O die logische Objekt- und I die logische Subjektposition. Da es in der auch der Semiotik zugrunde liegenden 2-wertigen aristotelischen Logik nur ein einziges Subjekt gibt, stellt also die Zeichendefinition kein Problem dar. Das ändert sich jedoch, wenn man Z zur Definition zeicheninterner Kommunikation verwendet, wie dies Bense (1971, S. 39 ff.) getan hatte, denn in

$$K = O \rightarrow M \rightarrow I$$

repräsentiert O nun nicht nur das logische Objekt, sondern auch das Sendersubjekt, während I auf die Repräsentanz des Empfängersubjektes restringiert ist.

2. Eine Reflexion der Abbildung der logisch geschiedenen Subjektfunktionen, die damit die 2-wertige Logik überschreiten, folgt aus der Unterscheidung zwischen "virtueller" und "effektiver" Zeichendefinition, die Bense (1975, S. 94 ff.) vorgeschlagen hatte. Als virtuelle Zeichendefinition fungiert die peircesche Zeichenrelation, d.h. in

$$Z_v = R(M, O, I)$$

ist $Z_v = Z$. Dagegen ist die effektive Zeichendefinition

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

eine Relation zwischen einem erstheitlich fungierenden Kanal K, einer zweitheitlich fungierenden Umgebung U und einem drittheitlich fungierenden externen Interpreten. Die Relanda von Z_e sind somit im Gegensatz zu denjenigen von Z_v nicht semiotisch, sondern ontisch, und ihre Definition ist systemtheoretisch, oder in Benses Terminologie situationstheoretisch (vgl. Bense 1971, S. 84 ff.).

Wenn wir die Isomorphieschemata für Z_v

Semiotisch	ontisch	logisch	
M	K	Ω_M	System (S)
O	U	Ω_O/Σ_{exp}	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ)

und für Z_e

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt (Σ)

(vgl. Toth 2015) miteinander vergleichen, so stellen wir fest, daß in Z_v

$$M \cong \Omega_M$$

$$O \cong \Omega_O/\Sigma_{exp}$$

in Z_e aber

$$M \cong \Omega_M/\Sigma_{exp}$$

$$O \cong \Omega_O$$

gilt, d.h. daß bei der zeicheninternen Kommunikation der Objektbezug, in der zeichenexternen Kommunikation aber der Mittelbezug zusätzlich das Sender-subjekt repräsentiert, während die Empfängersubjekte in Z_v und in Z_e konstant durch den Interpretantenbezug repräsentiert sind.

3. Es dürfte kein Zufall sein, daß Bense (1975, S. 95 f.) als Beispiel für Z_e ein Hausnummernschild, d.h. ein semiotisches Objekt beibringt (vgl. Walther 1979, S. 122 f.), denn semiotische Objekte sind als Zeichen verwendete Objekte und erfüllen somit die Definition des effektiven Zeichens Z_e . Bei ihnen ist es, wie z.B. auch im Falle des nachstehend abgebildeten Wirtshausschildes



Rest. Zum Weißen Schwan, Predigerplatz 34, 8001 Zürich

nicht das Referenzobjekt des semiotischen Objektes, d.h. das Haus, an dem es befestigt ist, sondern das semiotische Objekt, welche in seiner Materialität das kommunikative Sendersubjekt repräsentiert. Dagegen dürfte die Repräsentationskoinzidenz von Objekt und Sendersubjekt bei nicht-semiotischen Objekten, welche durch Z_v repräsentiert werden, dadurch zu erklären sein, daß Benses Kommunikationsschema ($K = O \rightarrow M \rightarrow I$) dem kybernetischen nachgebildet ist (vgl. Meyer-Eppler 1969, S. 1 ff.), in dem Objekte als "Signalquellen" definiert sind, also nicht nur Sendersubjekte, sondern auch Senderobjekte miteinschließen. Man darf daher die Ergebnisse der vorliegenden Studie wie folgt zusammenfassen: Z_v ist das zeicheninterne Kommunikationsschema der semiotischen Repräsentation von Objekten, während Z_e das zeichenexterne Kommunikationsschema der semiotischen Repräsentation von semiotischen Objekten ist.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Meyer-Eppler, W[olfgang], Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1969

Toth, Alfred, Dyadische Teilrelationen der "effektiven" Zeichenrelation. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Ontisch-semiotisches Referenzschema von Maßzahlen

1. Im Anschluß an Toth (2015) definieren wir bei Maßzahlen (MZ) fünf ontisch-semiotische Bestimmungsstücke

1.1. gemessenes Objekt := Ω_1

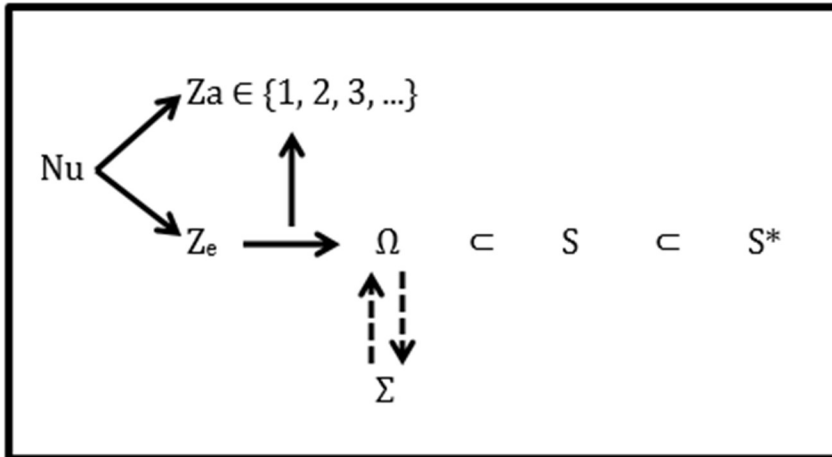
1.2. messendes Objekt := Ω_2

1.3. Maß := Kardinalzahl = $f(\text{Einheit})$

1.4. Einheit := Zeichen = $f(\Sigma)$

1.5. Zeichen = $Z_e = R(K, U, I_e)$.

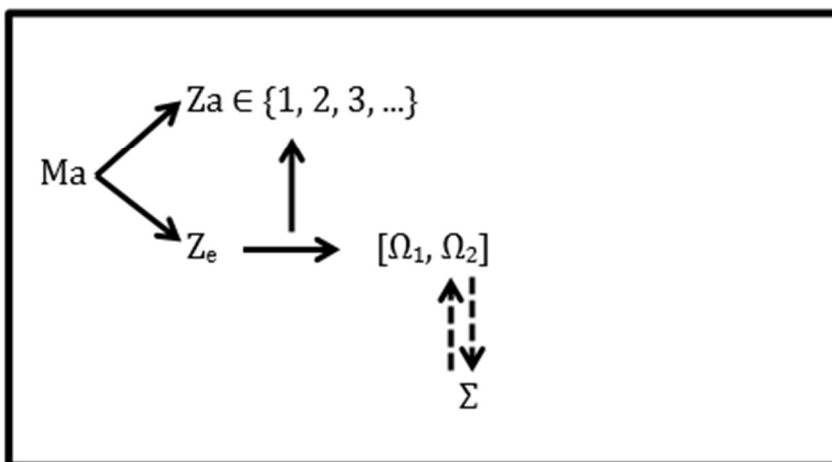
Wird z.B. die Länge eines Stückes Holz mit einem Maßstab gemessen, so stellt das Stück Holz Ω_1 und der Maßstab Ω_2 dar. Das Maß des Maßstabes ist eine Folge von Kardinalzahlen, die als Einheiten definiert sind, d.h. die realen – und wiederum meßbaren Abstände zwischen den als Zeichen auf Ω_2 eingravierten natürlichen 1, 2, 3 ... sowie eventuell Bruchzahlen. Die Einheit selbst ist insofern ein Zeichen, das von einem zeichenexternen Interpreten arbiträr und damit semiotisch gesehen symbolisch festgesetzt ist (vgl. z.B. die wahlweisen Karten-Maßstäbe 1: 25 000 ... 1: 1'000'000). Dieses Zeichen ist jedoch nicht die "virtuelle" Zeichenrelation $Z_v = R(M, O, I)$, sondern die von Bense (1975, S. 94 ff.) von ihr unterschiedene "effektive" und systemtheoretisch definierte Zeichenrelation $Z_e = R(K, U, I_e)$, darin K für Kanal, U für Umgebung und I_e für den externen Interpretanten steht, denn der letztere, d.h. ein reales Subjekt und nicht wie bei Z_v eine Interpretanten-Relation, welches lediglich die logische Subjektposition semiotisch kodiert, ist es, welcher die Einheit von Maßzahlen festsetzt. Deshalb folgen Maßzahlen zwar dem in Toth (2015) eingeführten Referenzschema für Nummern, aber mit der Ersetzung von Z_v durch Z_e .



2. Obwohl Maßzahlen im Gegensatz zu Nummern viel komplexere ontisch-semiotischen Teilrelationen enthalten, nämlich die durch 1.1. und 1.5. definierbaren dyadischen Relationen zwischen Zeichen, Zahlen, Objekten und mindestens einem Subjekt, muß das obige Referenzschema nur geringfügig angepaßt werden, da mit Ausnahme der Objektreferenzen die arithmetischen Referenzen alle von Z_e und innerhalb von diesem von I_e , d.h. dem oben durch Σ bezeichneten Subjekt abhängen. Worin sich Maßzahlen von Nummern, abgesehen durch die Substitution

$$\tau: Z_v = (M, O, I) \rightarrow Z_e = (K, U, I_e),$$

unterscheiden, ist, daß bei bei Maßzahlen beteiligten Objekte, d.h. messendes und gemessenes Objekt nicht systemabhängig sein können und daher weder zu S noch zu S^* in Teilmengenrelation stehen. Wir erhalten damit



(Die nach wie vor als arbiträr eingezeichneten und gestrichelten markierten Subjektrelationen betreffen natürlich nicht den externen Interpreten I_e , sondern die Möglichkeit, daß neben Objekten natürlich auch Subjekte gemessen werden können.)

Je nach Art der Maßzahl, die darin wiederum von messenden Objekt abhängt, kann man ferner bei der arithmetischen Referenz die Menge der natürlichen Zahlen durch die Menge der reellen Zahlen ersetzen, z.B. bei Schublehren.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Referenzen von Maßzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Isomorphieabhängige Repräsentation semiotischer Objekte

1. Aufgrund von Toth (2015) können zwei Isomorphietypen ontischer Bezeichnungs-, Bedeutungs- und Gebrauchsfunktionen unterschieden werden, je nachdem, ob man Benses Differenzierung zwischen virtueller und effektiver Zeichenrelation (Bense 1975, S. 94 ff.) oder dem semiotischen Kommunikationsschema (Bense 1971, S. 39 ff.) folgt.

1.1. Ontische Bezeichnungsfunktionen

$$2.1.1. R(K, U) \cong R(M, \Omega_M/\Sigma_{\text{exp}})$$

$$2.1.2. R(K, U) \cong R(M, \Omega_M)$$

1.2. Ontische Bedeutungsfunktionen

$$2.2.1. R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_0)$$

$$2.2.2. R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_0/\Sigma_{\text{exp}})$$

1.3. Ontische Gebrauchsfunktionen

$$2.3.1. R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{\text{perz}})$$

$$2.3.2. R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{\text{perz}})$$

Im folgenden werden Beispiele für alle drei Teilrelationen, gesondert nach den beiden Isomorphieschemata, beigebracht. Zur Erinnerung sei gesagt, daß man die kategorialen Koinzidenzen der Repräsentationen logischer Subjekte kommunikativer Sender und Empfänger in den einzelnen dyadischen Teilrelationen beachte. Als konstantes thematisches Objekt wird das Wiener Schnitzel gewählt.

2. Isomorphieschema nach Z_v/Z_e

2.1. $R(K, U) \cong R(M, \Omega_M/\Sigma_{\text{exp}})$



2.2. $R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_0)$



2.3. $R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{\text{perz}})$



3. Isomorphieschema nach $K = (0 \rightarrow M \rightarrow I)$

3.1. $R(K, U) \cong R(M, \Omega_M)$



3.2. $R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_0/\Sigma_{\text{exp}})$



3.3. $R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{\text{perz}})$

Gleiche Isomorphie wie in 2.3.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Dyadische Teilrelationen der "effektiven" Zeichenrelation. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Dyadische Teilrelationen der "effektiven" Zeichenrelation

1. Die von Bense (1975, S. 94 ff.) eingeführte "effektive" Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e),$$

die er der nunmehr als "virtuellen" bezeichneten peirceschen Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

gegenüberstellte, entpuppt sind, wie in Toth (2015) dargestellt, als Objektrelation, genauer: als systemtheoretische Relation von als Zeichen verwendeten Objekten, denn wir finden die folgenden Teilisomorphien zwischen den Teilrelationen

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt.

Wie bereits in Z_v , so weist auch in Z_e die Erstheit eine doppelte logische Repräsentanz aus, nämlich die durch das triadische Zeichenmodell nicht zu bewerkstellende Differenz zwischen Sender- und Empfängersubjekt. Sowohl in Z_v als auch in Z_e kann es deswegen nur ein Empfängersubjekt geben, weil der Interpretantenbezug des semiotischen Kommunikationsschemas (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.), das der benseschen Unterscheidung von Z_v und Z_e zugrunde liegt, bereits den Empfänger durch die kategorialen Drittheit repräsentiert.

2. Allerdings weisen das obige Isomorphieschema, das auf der Differenz von Z_v und Z_e beruht, und das semiotische Kommunikationsmodell, das nach Bense (1971, S. 40) die Form

$$K = (O \rightarrow M \rightarrow I)$$

hat, einen bedeutenden Unterschied auf, denn in K koinzidiert das Objekt und nicht das Mittel mit dem Sendersubjekt, und demzufolge fungiert M und nicht O als Kanal. In der Form eines Isomorphieschemas dargestellt haben wir also

Semiotisch	ontisch	kommunikativ	logisch
M	K	Kanal	Ω_M
O	U	Expedient	Ω_O/Σ_{exp}
I	I_e	Perzipient	Σ_{perz} ,

d.h. Ω_M und Ω_M vertauschen ihre kategorialen Orte. Systemtheoretisch gesehen ist dieser Unterschied jedoch nicht gravierend, denn der Kanal ist vermöge seiner Materialität Teil der Objektwelt, nur brauchen die Objekte eines Zeichenträgers und das Referenzobjekt einer Zeichenrelation, die qua ihres Zeichenträgers in der Objektwelt verankert wird, nicht dieselben zu sein. Sie sind es de facto nur dann, wenn zwischen beiden Arten von Objekten eine pars pro toto-Relation besteht, wie z.B. bei der berühmten Haarlocke, die als Zeichen für die Geliebte verwendet wird.

Je nachdem also, ob man dem Isomorphieschema nach Z_v/Z_e oder demjenigen nach K folgt, ergeben sich verschiedene dyadische Teilrelationen der effektiven Zeichenrelation.

2.1. $R(K, U)$

$$2.1.1. R(K, U) \cong R(M, \Omega_M/\Sigma_{exp})$$

$$2.1.2. R(K, U) \cong R(M, \Omega_M)$$

2.2. $R(U, I_e)$

$$2.2.1. R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_O)$$

$$2.2.2. R(U, I_e) \cong R(U, \Omega_O/\Sigma_{exp})$$

2.3. $R(K, I_e)$

$$2.3.1. R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{perz})$$

$$2.3.2. R(K, I_e) \cong R(K, \Sigma_{perz})$$

Die dyadischen Teilrelationen sind vermöge Teilisomorphismen also nur im Falle von $R(K, I_e)$ für die beiden Isomorphieschemata gleich.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Semiotische Objekte als "effektive" Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Semiotische Objekte als "effektive" Zeichen

1. Die ursprünglich von Bense eingeführten semiotischen Objekte (vgl. Walther 1979, S. 122 f.) wurden in Toth (2008) in Zeichenobjekte einerseits und in Objektzeichen andererseits unterteilt, je nachdem, ob bei ihnen der ontische oder der semiotische Anteil überwiegt. Ein Beispiel für ein Zeichenobjekt ist ein Wegweiser, denn hier überwiegt der Zeichenanteil gegenüber dem als Trägerobjekt dienenden Objektanteil. Ein Beispiel für ein Objektzeichen ist eine Prothese, denn durch sie soll ein Körperteil ersetzt werden, und es gibt keine diskrete Scheidung zwischen Objekt- und Zeichenanteil.

2. Nach Bense, in dessen auf Peirce zurückgehender Semiotik es keine Objekte, sondern nur Objektrelationen als Teilrelationen von Zeichenrelationen gibt, werden semiotische Objekte dementsprechend als Zeichen behandelt. Allerdings führte Bense (1975, S. 94 ff.) neben der abstrakten, von ihm auch als "virtuellen" bezeichneten (internen) Zeichenrelation

$$Z_v = R(M, O, I)$$

eine von ihm als "effektive" bezeichnete (externe) Zeichenrelation

$$Z_e = R(K, U, I_e)$$

ein, darin K für Kanal, U für Umgebung und I_e für den externen Interpreten steht. Damit ist Z_e allerdings de facto ein als Zeichen verwendetes Objekt, ferner bestehen die drei Teilisomorphismen

$$M \cong K$$

$$O \cong U$$

$$I \cong I_e.$$

Und schließlich handelt es sich hier um eine situations- und damit systemtheoretische Definition (vgl. dazu bereits Bense 1971, S. 84 ff.): "Als Beispiel führe ich das Nummernschild eines Hauses an, das als Z_v zur Klasse der dicentisch-indexikalischen Legizeichen (3.2 2.2 1.3) gehört und das als Z_e den

Kanal der visuellen Zifferngestalten der natürlichen Zahlenreihe, die Umgebung der Straße, und als externen Interpreten einen Hausbewohner oder einen Besucher besitzt" (Bense 1975, S. 95 f.).

3. Wie man erkennt, führt also Z_e das logische und erkenntnistheoretische Hauptdefizit von Z_v fort, das in Toth (2014) diskutiert worden waren und das darin besteht, daß die logische Subjektposition sowohl in Z_v als auch in Z_e lediglich den Perzipienten des beiden Relationen zugrunde liegenden Kommunikationsschemas (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.) repräsentiert, daß aber der Expedient nicht durch einen Interpretantenbezug oder einen Interpreten repräsentiert wird, sondern vermöge der Isomorphie $M \cong K$ im Falle von Z_v mit der Mittelrelation und im Falle von Z_e mit dem Kanal koinzidiert, d.h. daß also sowohl M als auch K nicht nur ontisches Mittel, sondern auch ontischen Expedienten und damit Objekt und Subjekt in Union in fundamentalem Widerspruch zur aristotelischen Logik repräsentieren. In Benses Differenzierung von zwischen zwischen Z_v und Z_e bekommen wir damit also folgendes Schema

Semiotisch	ontisch	logisch	systemtheoretisch
M	K	Ω_M/Σ_{exp}	System (S)
O	U	Ω_O	Umgebung (U)
I	I_e	Σ_{perz}	Subjekt.

In Sonderheit vermittelt also ein von Bense vermöge Z_v als Zeichen verwendetes Objekt zwischen Sender- und Empfängersubjekt

$$K = \Sigma_{exp} \rightarrow \Omega_O \rightarrow \Sigma_{perz},$$

d.h. das Objekt fungiert als Medium, wodurch natürlich spätestens an dieser Stelle klar wird, daß Z_v in Wahrheit keine Zeichen-, sondern eine Objektrelation darstellt. So vermittelt das Hausnummernschild im oben zitierten Beispiel Benses natürlich nicht nur zwischen der Umgebung und den beiden angegebenen perzipientellen Subjekten der Hausbewohner und Besucher, sondern in erster Linie zwischen dem expedientellen Subjekt, das auf ein bestimmtes Objekt ein Schild, d.h. ein Objekt, mit einer bestimmten Nummer

bijektiv abbildet, und den perzipientellen Subjekten, für welche die Nummer des Schildes, d.h. sein Zeichenanteil, die Identifikation zwischen dem Zahlenanteil und der Objektreferenz des semiotischen Objektes des Hausnummernschildes ermöglicht.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2008

Toth, Alfred, Kommunikationsschemata I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Die ontisch-semiotische Tiefenstruktur

1. Wie zuletzt in Toth (2015a) dargestellt wurde, ist es unmöglich, Objekte direkt auf Zeichen abzubilden, wie dies durch die von Bense formulierten Basis-Axiome der Semiotik behauptet wird (vgl. Bense 1967, S. 9 u. 1981, S. 172). Diese Tatsache war Bense trotzdem sehr wohl bewußt, wenn er feststellte, "daß mit der bloßen Erklärung eines konkreten ontischen Etwas zum konkreten semiotischen Etwas die Einführung des Zeichens nicht geleistet ist" (Bense 1975, S. 74). Deshalb hatte Bense sog. Präzeichen als Vermittlungen zwischen Objekten und Zeichen eingeführt, die bei ihm allerdings nur in der Form von "disponiblen" bzw. "vorthetischen" Mittelbezügen fungieren. Wie jedoch in Toth (2015b) gezeigt wurde, folgt aus Benses Unterscheidung zwischen "virtuellen" und "effektiven" Zeichen, der situations- bzw. systemtheoretischen Definition der letzteren sowie der Isomorphie beider Zeichenarten (vgl. Bense 1971, S. 84 ff., 1975, S. 94 ff. u. S. 134), daß bei der Abbildung von Objekten auf Zeichen vollständige präsemiotische Relationen, d.h. neben vorthetischen Mittelbezügen auch vorthetische Objekt- und Interpretantenbezüge, fungieren müssen.

2. Da die von Bense durch M° bezeichneten vorthetischen Mittelbezüge und die im Anschluß daran durch O° bzw. I° bezeichneten vorthetischen Objekt- und Interpretantenbezüge bisher in der vermöge Benses Definition des Zeichens als Metaobjekt als "Metaobjektivierung" bezeichneten Abbildung

$$\mu: \Omega \rightarrow PZ \rightarrow Z$$

(darin Ω für Objekt, PZ für Präzeichen und Z für Zeichen steht), nicht formalisierbar ist, wurde in Toth (2015a) vorgeschlagen, von der bereits in Toth (2008) präsentierten präsemiotischen Matrix

	0	1	2	3
0	-	0.1	0.2	0.3
1	1.0	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.1	3.2	3.3

auszugehen, welche also die Codomäne der präsemiotischen Vermittlungsabbildung, d.h. die von Bense (1975, S. 100 ff.) eingeführte sog. kleine semiotische Matrix, bereits enthält und nach dem Vorbildung der aus durch kartesische Produkte aus den Primzeichen der Form

$$P = \langle .x. \rangle \text{ mit } x \in \{1, 2, 3\}$$

gebildeten Subzeichen der Form

$$SZ = \langle x.y \rangle \text{ mit } x, y \in \{1, 2, 3\}$$

nun wiederum kartesische Produkte aus den die kategoriale Nullheit (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.) enthaltenden Subzeichen, d.h. von solchen der Formen

$$SZ = \{ \langle 0.x \rangle, \langle y.0 \rangle \}$$

selbst wieder kartesische Produkte zu bilden. Auf diese Weise erhält man zunächst genuine Subzeichenrelationen der Formen

$$\langle 0.1 \rangle \times \langle 1.0 \rangle = \langle 0.1.1.0 \rangle$$

$$\langle 0.2 \rangle \times \langle 2.0 \rangle = \langle 0.2.2.0 \rangle$$

$$\langle 0.3 \rangle \times \langle 3.0 \rangle = \langle 0.3.3.0 \rangle.$$

und hernach die restlichen sechs präsemiotischen Subzeichenrelationen

$$\langle 0.1 \rangle \times \langle 2.0 \rangle = \langle 0.1.2.0 \rangle$$

$$\langle 0.1 \rangle \times \langle 3.0 \rangle = \langle 0.1.3.0 \rangle$$

$$\langle 0.2 \rangle \times \langle 1.0 \rangle = \langle 0.2.1.0 \rangle$$

$$\langle 0.2 \rangle \times \langle 3.0 \rangle = \langle 0.2.3.0 \rangle$$

$$\langle 0.3 \rangle \times \langle 1.0 \rangle = \langle 0.3.1.0 \rangle$$

$$\langle 0.3 \rangle \times \langle 2.0 \rangle = \langle 0.3.2.0 \rangle,$$

welche also wiederum die semiotischen Subzeichen bereits enthalten.

3. Nun weisen Subzeichen der Form

$$SZ = \langle w.x.y.z \rangle \text{ mit } w, x, y, z \in \{1, 2, 3\}$$

genau die Formen der Einträge der von Bense (1975, S. 105) eingeführten sog. großen semiotischen Matrix

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si	Si-Qu 1.2 1.1	Si-Si 1.2 1.2	Si-Le 1.2 1.3	Si-Ic 1.2 2.1	Si-In 1.2 2.2	Si-Sy 1.2 2.3	Si-Rh 1.2 3.1	Si-Di 1.2 3.2	Si-Ar 1.2 3.3
	Le	Le-Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le-Ic 1.3 2.1	Le-In 1.3 2.2	Le-Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le-Ar 1.3 3.3
O	Ic	Ic-Qu 2.1 1.1	Ic-Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic-Ic 2.1 2.1	Ic-In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic-Di 2.1 3.2	Ic-Ar 2.1 3.3
	In	In-Qu 2.2 1.1	In-Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In-Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In-Ar 2.2 3.3
	Sy	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy-Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy-Ic 2.3 2.1	Sy-In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di	Di-Qu 3.2 1.1	Di-Si 3.2 1.2	Di-Le 3.2 1.3	Di-Ic 3.2 2.1	Di-In 3.2 2.2	Di-Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 3.1	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

auf. Bei der Vermittlung zwischen präsemiotischen und semiotischen Subzeichen gilt somit einfach die Transformation

$\tau: \langle 0.x.y.0 \rangle \rightarrow \langle w.x.y.z \rangle,$

d.h. es gibt eine Abbildung

$f: \langle .0. \rangle \rightarrow \{ \langle .w. \rangle, \langle .z. \rangle \}$ mit $w, z \in \{1, 2, 3\},$

womit die kategoriale Nullheit beim Übergang von der Präsemiotik zur Semiotik verschwindet und die Nullen durch eine der drei peirceschen Kategorien der Erst-, Zweit- oder Drittheit substituiert werden. Daraus folgt also, daß die Präsemiotik die ontisch-semiotische Tiefenstruktur, allerdings unter Zugrundelegung der großen und nicht der kleinen semiotischen Matrix, ist. Es ist indessen kein Problem, die Dyaden-Paare der großen Matrix auf die Dyaden der kleinen Matrix zurückzuführen, da die ersteren lediglich Spezifikationen der letzteren sind.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. 2 Bde. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Ontik, Präsemiotik und Semiotik III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Benses Präzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Benses Präzeichen

1. In direktem Bezug zu den in Toth (2015) abgehandelten gravierenden Problemen der Auffassung der Semiotik als einer Ontologie und nicht nur als Repräsentation einer solchen, die typisch für Peirce und sowie das Werk des späten Bense, nicht aber für dessen frühere Schriften ist, gehört auch die Definition des "Präzeichens", das sich in Benses wohl bestem Werk findet: "Nun ist noch zu beachten, daß mit der bloßen Erklärung eines konkreten ontischen Etwas zum konkreten semiotischen Etwas die Einführung des Zeichens nicht geleistet ist. Die Erklärung eines ontischen Etwas, sagen wir der Farbe 'Rot', zu einem Zeichen, stellt in Wirklichkeit eine dreifache Erklärung bzw. eine dreifache Selektion der Farbe 'Rot' dar: eine materiale, eine figurative und eine situative Selektion des 'Rot'. Denn jedes erklärte und eingeführte Zeichen existiert als Material, besitzt eine Figur und fungiert in einer gewissen Umgebung; drei Bestimmungsstücke, die letztlich ontischer Provenienz sind, aber das erklärte und eingeführte Zeichen noch keineswegs zu einer triadischen Relation, sondern nur zu einem verfügbaren Mittel M° werden lassen. Dieses erklärte und eingeführte, material, figurativ und situativ selektierte Zeichen als verfügbares Mittel nennen wir Präzeichen, seine Einführung eine Präsemiose, weil sie selbstverständlich jeder zeicheninternen oder zeichenexternen Semiose vorangeht" (Bense 1975, S. 74).

2. Präzeichen sind somit nach Benses Definition disponible bzw. vorthetische Mittelbezüge (vgl. Bense 1975, S. 45 ff.). Nehmen wir jedoch ein konkretes Objekt, auf welches Benses Beispiel zutrifft, wie das Verkehrsschild auf dem folgenden Bild.



Die dreifache, von Benses systemtheoretisch definierte Selektion beschränkt sich hier nicht nur auf die Farbe rot als Mittel, sondern auch auf das Objekt selbst sowie dessen Umgebung und somit auf den Ort, wo es plazierte wurde, d.h. das dreifach als Zeichen selektierte Objekt erfüllt die Bedingungen für die Definition des Zeichens als eines Umgebungsdifferentiators (Bense 1975, S. 134)

$$Z = \Delta(U_i, U_j).$$

Nach Bense (1975, S. 94) existiert sogar eine Isomorphie zwischen der triadischen Zeichenrelation, aufgefaßt als "virtuelles" Zeichen

$$Z_v = R(M, O, I)$$

und dem als Zeichen verwendeten Objekt, aufgefaßt als "effektives" Zeichen

$$Z_e = R(K, U, I_e),$$

insofern

$$M \cong K$$

$$O \cong U$$

$$I \cong I_e$$

ist, d.h. der semiotische Mittelbezug korrespondiert dem ontischen Kanal, der semiotische Objektbezug der ontischen Umgebung, und der semiotische interne dem ontischen externen Interpretantenbezug.

Das bedeutet aber, daß es neben disponiblen bzw. vorthetischen Mitteln (M°) auch vorthetische Objekte (O°) und vorthetische Interpretanten (I°) gibt, d.h. es muß

$$K = M^\circ$$

$$U = O^\circ$$

$$I_e = I^\circ$$

sein, und somit wird bei der Abbildung von Präzeichen auf Zeichen nicht nur ein vorthetisches auf ein thetisches Mittel abgebildet, sondern wir haben das vollständige triadische Abbildungsschema

$$\mu: (M^\circ, O^\circ, I^\circ) \rightarrow (M, O, I).$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Das Problem der "external reality". In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Zur Ontik von Anpassungs-, Ähnlichkeits- und Funktionsiconismus

1. Die im Titel genannte triadische Unterscheidung ist Teil eines Versuches Benses, eine "semiotische Objekttheorie" zu entwickeln, "in der alle künstlichen Objekte als thetische 'Metaobjekte' verstanden werden" (Walther 1979, S. 122). Da allerdings in Bense (1967, S. 9) das Zeichen als Metaobjekt definiert wird, bleibt ohne weitere Angaben unklar, worin denn der Unterschied zwischen Zeichen und semiotischen Objekten bestehen soll. Diese gehören als Sonderfall zu der bereits in Bense (1975, S. 94 ff.) eingeführten Differenzierung zwischen "virtuellen" und "effektiven" Zeichen, wobei virtuelle Zeichen nichts anderes als abstrakte Zeichen, d.h. Zeichenrelationen bzw. semiotische Dualsysteme (die allerdings erst in Bense 1981 definiert wurden) sind, während virtuelle Zeichen konkrete, d.h. realisierte Zeichen sind. Daher wurde in Toth (2008) vorgeschlagen, semiotische Objekte in Zeichenobjekte einerseits und in Objektzeichen andererseits zu scheiden, je nachdem, ob bei ihnen der Zeichen- oder der Objektanteil überwiegt. Objektanteile gehören in der Terminologie Benses zum "Präsentationsträger", Zeichenanteile gehören zum "Realisationsträger" eines semiotischen Objektes (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137).

2.1. Anpassungsiconismus

Beispiele: Achse und Rad, Mund und Mundstück (Walther 1979, S. 122).

In beiden Fällen liegen iconische Ränder von Objekten vor, aber die beiden Beispiele unterscheiden sich in doppelter Hinsicht. Bei Achse und Rad liegt 2-seitige Objektabhängigkeit vor, insofern beide Objekte nicht ohne einander sinnvoll sind bzw. nicht ohne einander existieren können. Dagegen benötigt zwar ein Mundstück einen Mund, aber das Umgekehrte ist nicht der Fall, d.h. es liegt hier nur 1-seitige Objektabhängigkeit vor. Während bei Achse und Rad beide Glieder des 2-tupels Objekte sind, ist bei Mund und Mundstück das eine Glied ein inalienabler Teil eines Subjektes. Beide Beispiele sind somit, abgesehen davon, daß sie 2-tupel sind, ontisch verschieden. Nur im Fall von Achse und Rad liegt ein Paarobjekt vor, im Falle von Mund und Mundstück liegt dagegen ein Objektpaar vor, vergleichbar demjenigen von Messer und Gabel im Gegensatz zu Messer und Löffel oder Löffel und Gabel.

2.2. Ähnlichkeitsiconismus

Beispiele: Porträt und Person, Bein und Prothese (Walther 1979, S. 122).

Hier sind die beiden Beispiele ontisch noch stärker verschieden als in 2.1. Während bei Porträt und Person eine 1-seitige Objektabhängigkeit vorliegt, insofern das Porträt einer Person von dieser abhängt, aber die Person nicht von ihrem Porträt, liegt bei Bein und Prothese nur dann eine 2-seitige Objektabhängigkeit vor, wenn jemand effektiv eine Prothese benötigt, d.h. wenn ihm ein Bein fehlt. Relativ zu einem Subjekt mit zwei Beinen liegt bei diesem Beispiel daher eine nur relativierte, 1-seitige Objektabhängigkeit vor. Man beachte, daß in beiden Beispielen das eine Glied des 2-tupels ein Objekt, das andere Glied jedoch ein Subjekt bzw. ein Teil von ihm ist, der im Falle der ersten Möglichkeit der Prothese außerdem alienabilisiert wurde, aber an sich kein alienabler Teil darstellt wie z.B. ein Hut oder ein Ohrring.

2.3. Funktionsiconismus

Beispiele: Zündung und Explosion, Schalter und Stromkreis (Walther 1979, S. 122).

In beiden Fällen ist nun im Gegensatz zu 2.1. und 2.2. Subjektpräsenz erforderlich, insofern es eines Subjektes braucht, um eine Explosion auszulösen (von bestimmten selbstenzündlichen Substanzen natürlich abgesehen) und insofern es eines Subjektes bedarf, um einen Schalter zu betätigen. Diese Subjekte sind jedoch nicht mehr wie in 2.2. Glieder der n-tupel, zwischen denen iconische Abbildungen bestehen, sondern die letzteren bilden abgeschlossene ontisch-semiotische Systeme, und die Subjekte haben also den kybernetischen Status von Beobachtersubjekten. Da beide Beispiele Fälle von Kausalrelationen sind, liegt natürlich in beiden Fällen auch 2-seitige Objektabhängigkeit vor.

Wie man anhand unserer Ausführungen gesehen hat, reicht eine bereits durch Benses Subkategorisierung nahe gelegte semiotische Repräsentation der drei Fälle von Iconismus durch die Abbildungen von Paaren von Dyaden

Anpassungsiconismus: $((2.1) \leftarrow (2.1))$

Ähnlichkeitsiconismus: $((2.1) \leftarrow (2.2))$

Funktionsiconismus: $((2.1) \leftarrow (2.3))$

keinesfalls aus, um die ontischen Unterschiede, die zwischen den Paaren von Beispielen für die drei semiotischen Subkategorien bestehen, ebenfalls zu re-präsentieren.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Inhärente und nicht-inhärente Wertabbildungen bei Objekten

1. Axiologie stellt bereits für die Semiotik eines der größten Probleme dar, zu denen es bekanntlich kaum Vorarbeiten für eine wissenschaftliche, d.h. mathematische Semiotik gibt. Allerdings können natürlich – in der Unterscheidung Benses (1975, S. 94 ff.) nicht auf virtuelle, sondern nur auf effektive Zeichen, d.h. nicht auf abstrakte Zeichenrelationen, sondern nur auf konkrete Zeichen und damit auf semiotische Objekte, die entweder als Zeichenobjekte oder als Objektzeichen auftreten, Werte abgebildet werden. Genau genommen gibt es also nur axiologische Abbildungen auf Objekte, nämlich die Objektanteile semiotischer Objekte und nicht auf ihre abstrakten Zeichenanteile.

2. Bereits in Toth (2014a) wurden inhärente und nicht-inhärente axiologische Abbildungen unterschieden. Sie spielen eine bedeutende Rolle bei der wechselseitigen Relation zwischen ontischer Distanz von Paaren von Systemen und bei deren Referenzumgebungen (vgl. Toth 2014b).

2.1. Nicht-inhärente Wertabbildung

Für semiotische Objekte wie z.B. Haltestellen, deren Zeichenanteile somit Namenanteile sind, kommen als Referenzobjekte alle drei von Bense ap. Bense/Walther (1973, S. 80) unterschiedenen raumsemiotischen Entitäten, d.h. z.B. iconisch fungierende Systeme, indexikalische fungierende Straßen und weitere Abbildungen, und symbolisch fungierende Plätze und weitere Repertoires, in Frage. Im Fall auf dem nächsten Bild gäbe es also u.a. folgende Möglichkeiten

(2.1): Fifa Hauptquartier, Zoo

(2.2): Krähbühlstraße, Orellistraße, Dreiwiesenstraße, Zürichbergstraße

(2.3): Friedhof Fluntern, Hochschulportanlage Fluntern.

Da das Fifa-Hauptquartier jünger als der Zoo ist, gab es zur Zeit der Benennung der Haltestelle an iconischen Benennungsfunktionen also nur "Zoo".



Haltestelle Zoo, 8044 Zürich

Damit wurde allerdings ein System axiologisch höher gewichtet als die vielen alternativen Abbildungen und Plätze. Da der Zoo über Stadt- und Kantons-grenzen Zürichs hinaus bekannt ist, besitzt er als Objekt somit eine nicht-inhärente Wertigkeit. Dies erklärt andererseits aber nicht, weshalb nicht der u.U. ebenfalls als System interpretierbare Friedhof Fluntern mit seinen weltberühmten Toten (u.a. James Joyce, Elias Canetti und Therese Giehse) nicht namengebend war, denn auch er ist ein Repertoire oder ein System mit nicht-inhärenter Wertigkeit.

2.2. Inhärente Wertabbildung

Von inhärenten Wertabbildungen kann man dann sprechen, wenn diese nicht – wie im Falle des Zoos bzw. des Friedhofs Fluntern in 2.1. – subjekt-, sondern nur objektabhängig, d.h. objektinhärent sind. Man vgl. z.B. die beiden folgenden Abzweigungen.



Zürichbergstraße/Plattenstraße, 8032 Zürich



Fröhlichstraße/Säntisstraße, 8008 Zürich

Im ersten Bild sind die sich kreuzenden Straßen ontisch gleichgewichtet, im zweiten Bild nicht. Gehören Fälle wie der auf dem zweiten Bild zu Referenzumgebungen von Haltestellen, dann ist zu erwarten, daß die inhärent-axiologisch höhere Straße namengebend ist. Das trifft zwar häufig, aber keineswegs immer zu. Auf dem folgenden Kartenausschnitt stehen drei Abbildungen, d.h. Straßen und somit nur raumsemiotische Indizes (2.2), aber weder Systeme (2.1) noch Plätze (2.3), mit inhärenter Axiologie der Benennungsfunktion zur Verfügung. Von der inhärenten axiologischen Wertigkeit der Straße müßte die Haltestelle also Gloriosastraße heißen. Sie heißt jedoch nicht so, sondern ist nach einer beiden alternativen Abbildungen, der Voltastraße, benannt. Tatsächlich besitzt diese in der Alternative zum Häldeliweg die größere inhärente ontische Wertigkeit.



Haltestelle Voltastraße, 8044 Zürich

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Ontische Distanzen bei Haltestellen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Referenzumgebungen bei thematischen Systemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b