Prof. Dr. Alfred Toth

Virtuelle und effektive Zeichen

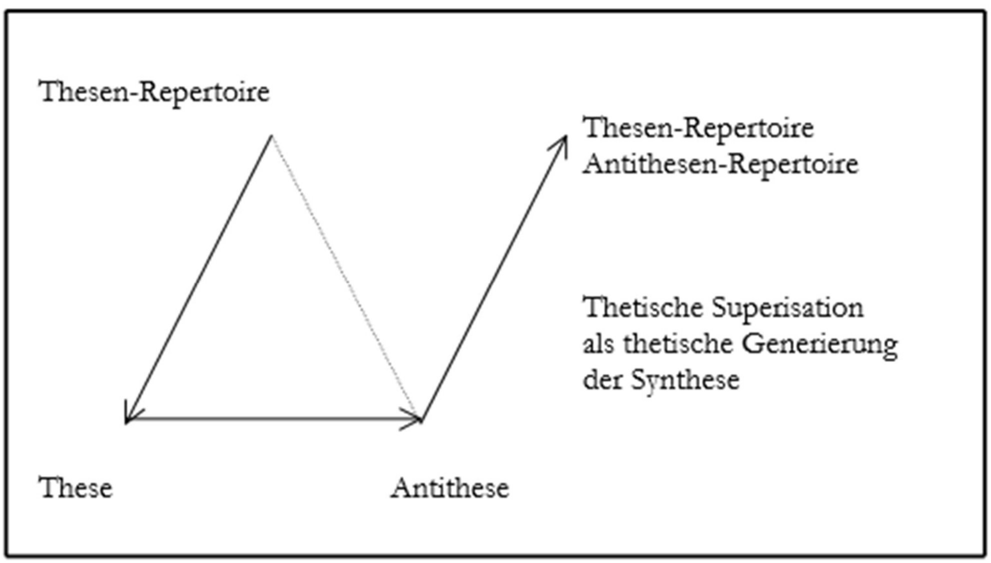
Vorwort

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 Ze = (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 Ze zum Kanal, das Objekt von Z wird in Ze zur Umgebung, und der interne Interpretant von Z wird in Ze zum externen Interpretanten.
Diese Differenzierung zwischen Zv = Z und Ze, so innovativ sie ausschaut 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 Zv primordial gegenüber Ze 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

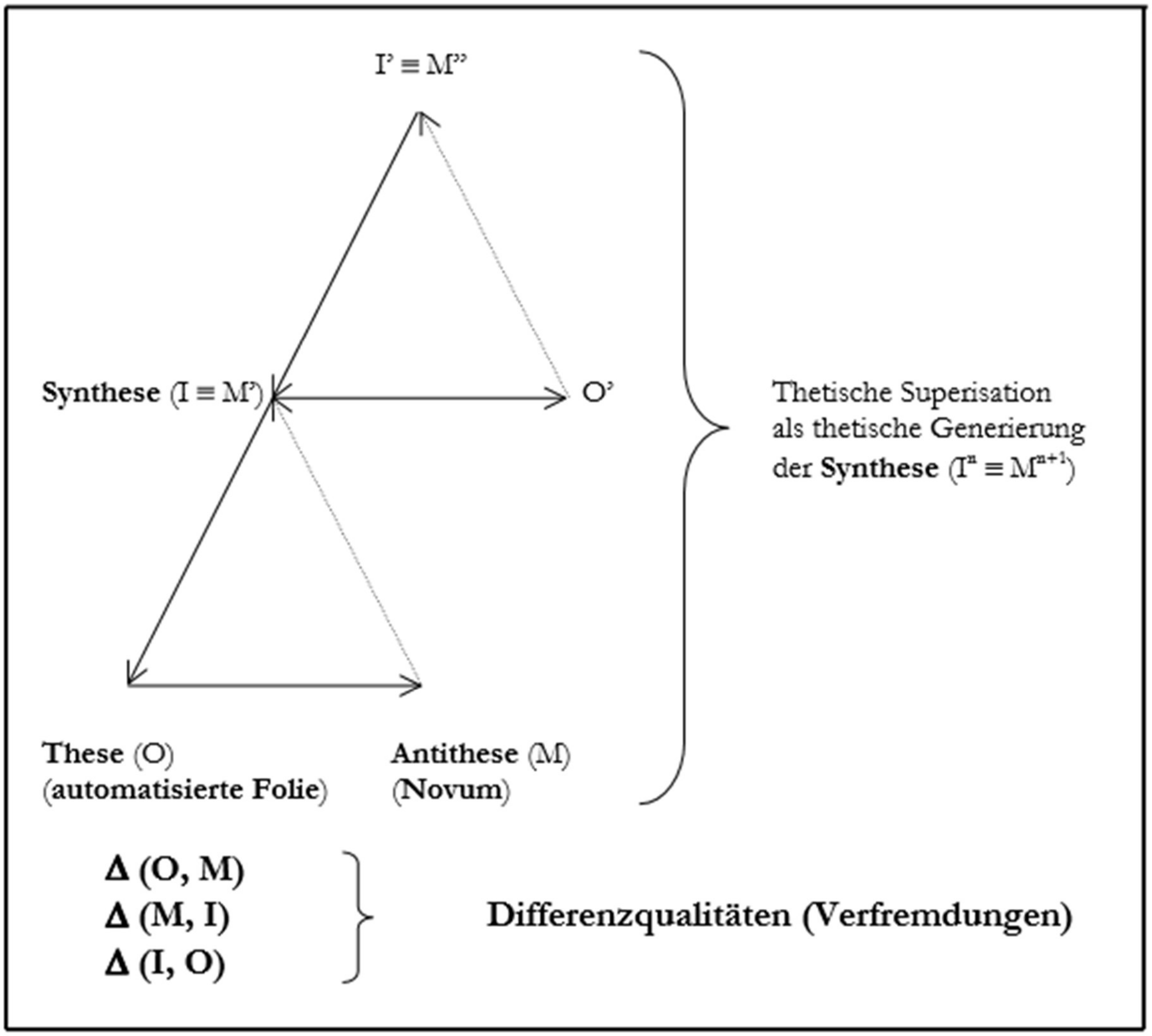
Grundlagen einer dialektischen Semiotik

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 Schlussschema, 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 ≡ 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 Verfremdungungsstruktur wollen wir als **automatisierte Folie** und **Novum** bezeichnen. Der Betrachter vergleicht beide und 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:

Δ(M, O) bzw. Δ(O, M)

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

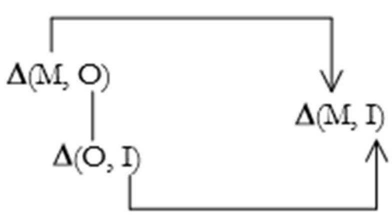
Δ(O, I) bzw. Δ(I, O)

Δ(M, I) bzw. Δ(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 Sigifikanten- und Signifikatsseite besteht, ohne den Zusammenhang beider zu etablieren bzw. ohne die positive Signifkatsseite und die negative Signfikantenseite dialektisch aufzuheben, defizitär ist.

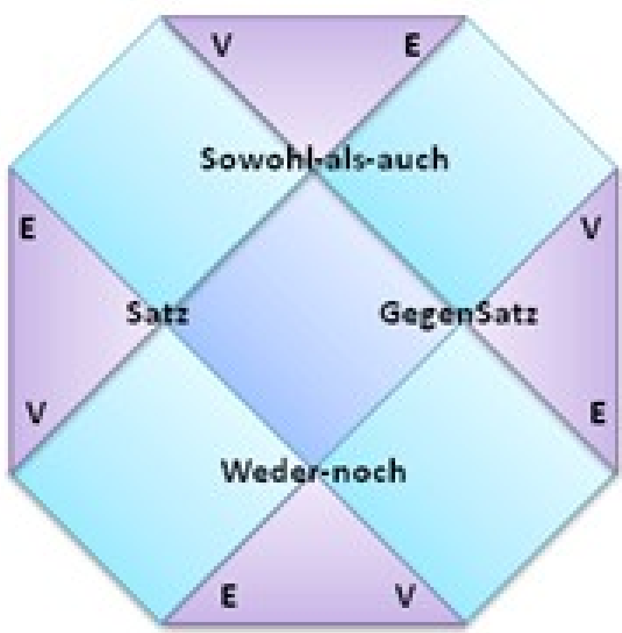
Es gibt nun ein einfaches Mittel, um triadische und dyadische Zeichenmodelle bzw. struktural-binäre Elementareinheiten und triadisch-trichotomische Subzeichen miteinander kompatibel zu machen, und zwar handelt es sich um die unmittelbar einsichtige Annahme, dass innerhalb des dialektischen Dreischritts



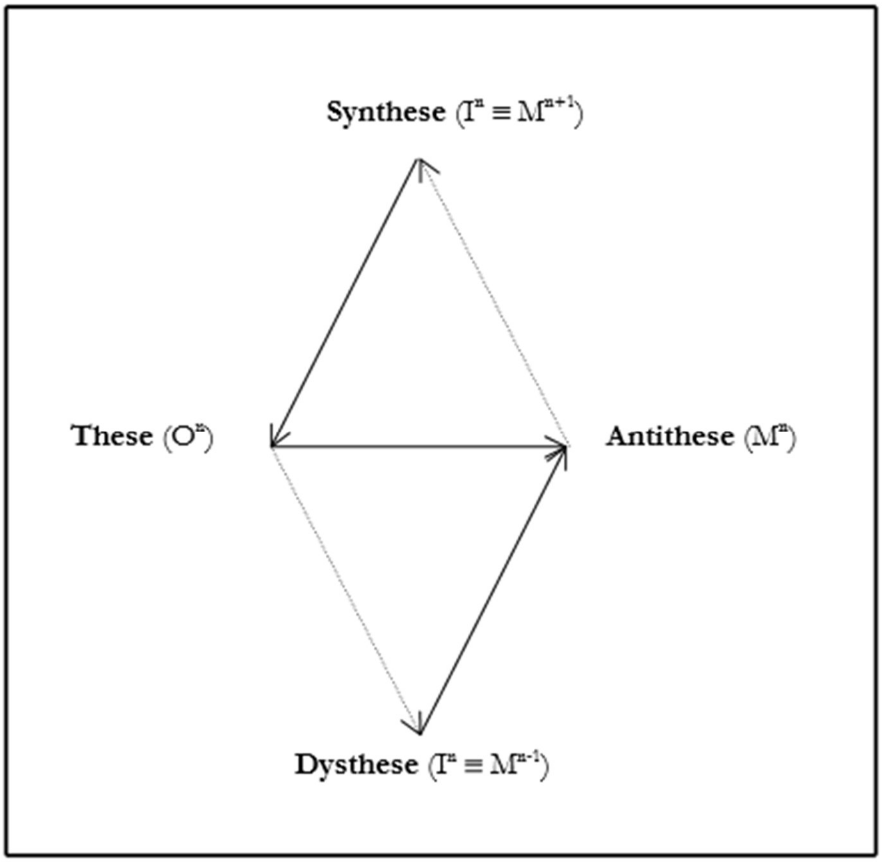
der Objektbezug zwischen den nun drei möglichen dyadischen Teilrelationen einer triadischen Relation vermittelt. Anders ausgedrückt: Der Objektbezug vermittelt also nicht nur zwischen Signifikant und Signfikat, sondern etabliert auch deren Zusammenhang als Drittes. Man vergleiche hiermit die folgende Äusserung des Saussures: "Obgleich Bezeichnetes und Bezeichnung, jedes für sich genommen, lediglich differentiell und negativ sind, ist ihre Verbidnung 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 Proemial-relation entspricht:

$$\begin{array}{ccc}
 & & R_i \rightarrow x_{i-1} \\
 & & \updownarrow \\
 & R_{i+1} \rightarrow x_i & \\
 & \updownarrow & \\
R_{i+2} \rightarrow x_{i+1} & &
\end{array}$$

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:

$$\underbrace{\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ \boxed{2.1} & \boxed{2.2} & \boxed{2.3} \\ \hdashline \boxed{2.1} & \boxed{2.2} & \boxed{2.3} \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix}}_{\text{Peircesches Zeichenmodell mit verdoppeltem Objektbezug}} \qquad \underbrace{\begin{array}{l} \text{Signifikant} \\ \text{---------------} \\ \text{Signifikat} \end{array}}_{\text{Saussuresches Zeichenmodell}}$$

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

$$\left.\begin{matrix} (1.1)\,(2.1) & (1.2)\,(2.1) & (1.3)\,(2.1) \\ (1.1)\,(2.2) & (1.2)\,(2.2) & (1.3)\,(2.2) \\ (1.1)\,(2.3) & (1.2)\,(2.3) & (1.3)\,(2.3) \end{matrix}\right\}\quad \text{semiosisch (dial. positiv)}$$

$$\left.\begin{matrix} (2.1)\,(1.1) & (2.2)\,(1.1) & (2.3)\,(1.1) \\ (2.1)\,(1.2) & (2.2)\,(1.2) & (2.3)\,(1.2) \\ (2.1)\,(1.3) & (2.2)\,(1.3) & (2.3)\,(1.3) \end{matrix}\right\}\quad \text{retrosemiotisch (dial. negativ)}$$

2. 18 Sememe

$$\left.\begin{matrix} (2.1)\,(3.1) & (2.2)\,(3.1) & (2.3)\,(3.1) \\ (2.1)\,(3.2) & (2.2)\,(3.2) & (2.3)\,(3.2) \\ (2.1)\,(3.3) & (2.2)\,(3.3) & (2.3)\,(3.3) \end{matrix}\right\}\quad \text{semiosisch (dial. positiv)}$$

$$\left.\begin{matrix} (3.1)\,(2.1) & (3.2)\,(2.1) & (3.3)\,(2.1) \\ (3.1)\,(2.2) & (3.2)\,(2.2) & (3.3)\,(2.2) \\ (3.1)\,(2.3) & (3.2)\,(2.3) & (3.3)\,(2.3) \end{matrix}\right\}\quad \text{retrosemiotisch (dial. negativ)}$$

3. 18 Praxeme

$$\left.\begin{matrix} (1.1)\,(3.1) & (1.2)\,(3.1) & (1.3)\,(3.1) \\ (1.1)\,(3.2) & (1.2)\,(3.2) & (1.3)\,(3.2) \\ (1.1)\,(3.3) & (1.2)\,(3.3) & (1.3)\,(3.3) \end{matrix}\right\}\quad \text{semiosisch (dial. positiv)}$$

(3.1) (1.1)	(3.2) (1.1)	(3.3) (1.1)	
(3.1) (1.2)	(3.2) (1.2)	(3.3) (1.2)	retrosemiotisch (dial. negativ)
(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 Monokontexturalität 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:

Zv = (M, O, I).

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

Ze = (K, U, I),

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

OR = ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$).

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 Realisierng von Gedankenzeichen in Zeichen (bzw. von virtuellen in effektive Zeichen) durch die sog. konkrete Zeichenrelation (KZR)

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 $Z_v \cong Z_e$

$<1.1> = MM \cong KK$ $\quad$ $<2.1> = OM \cong UK$ $\quad$ $<3.1> = IM \cong I_eK$

$<1.2> = MO \cong KU$ $\quad$ $<2.2> = OO \cong UU$ $\quad$ $<3.2> = IO \cong I_eU$

$<1.3> = MI \cong KI_e$ $\quad$ $<2.3> = OI \cong UI_e$ $\quad$ $<3.3> = II \cong I_eI_e$,

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 ≅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. Schaugenbädli, Schaugentobelstr. 31, 9037 Speicherschwendi

2.3. KI_e

Im Gegensatz zu den beiden in 2.1. und 2.2. gezeigten Schildern ist die Plazierung 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. Isebähnli, 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$_e$K

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

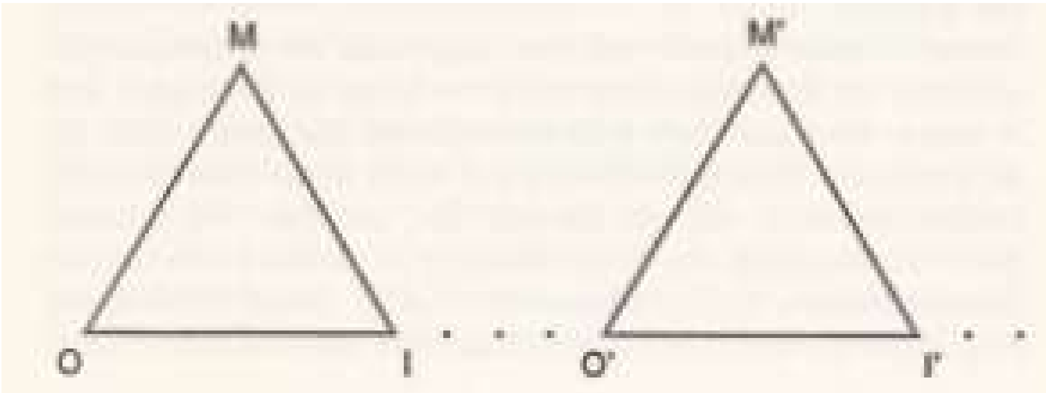
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

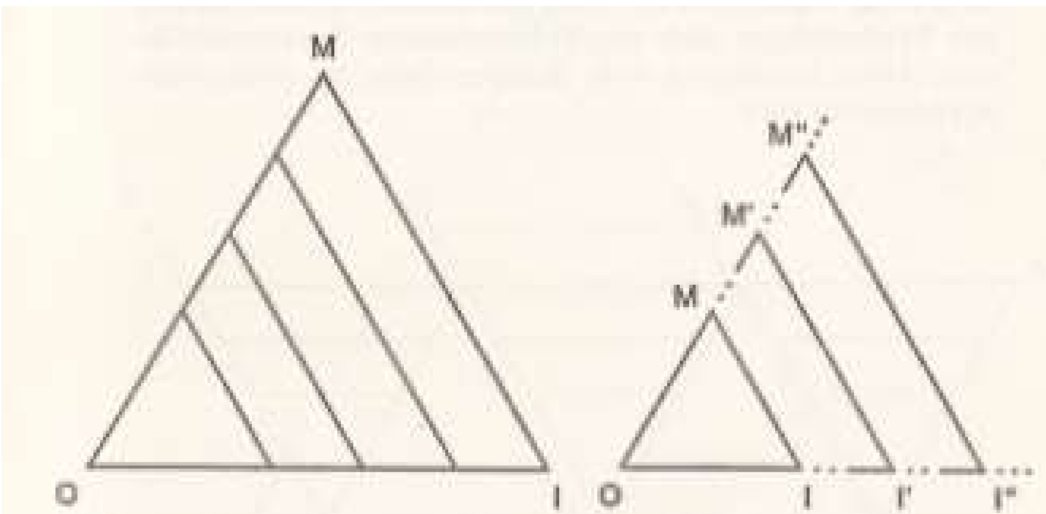
Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

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

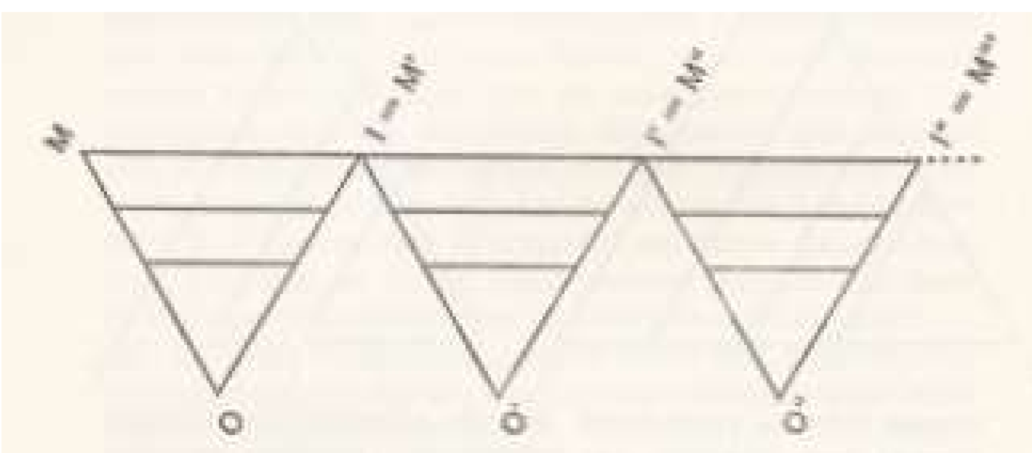
Semiotische Operationen über virtueller und effektiver Zeichenrelation

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

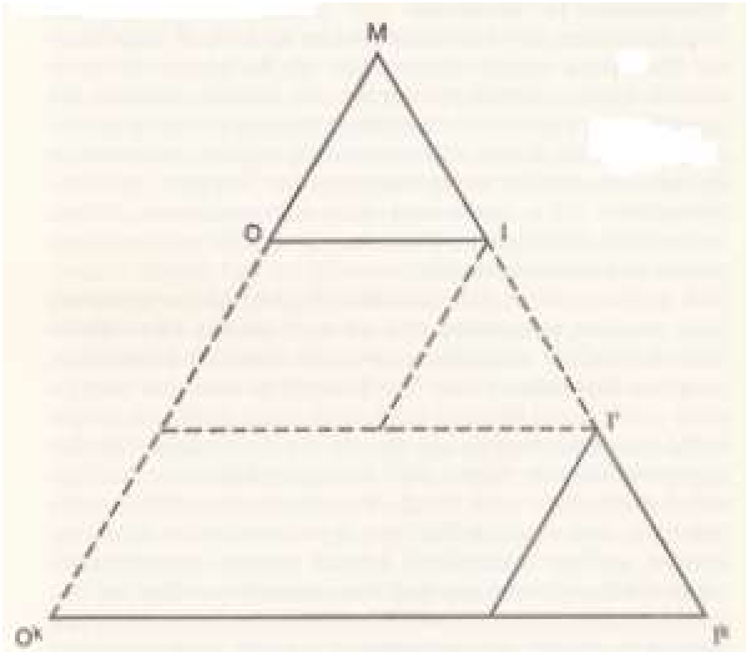




die objektbezogene Superisation



und die interpretantenbezogene Iteration unterschieden



,

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

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

$\cong$

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

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	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

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_v 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. $(\Omega_M \equiv \Sigma_{perz})$ 4.1.5. $(\Omega_O/\Sigma_{exp} \equiv \Sigma_{perz})$ 3.1.6. $(\Sigma_{perz} \equiv \Sigma_{perz})$

4.2. für Z_e

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

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

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

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

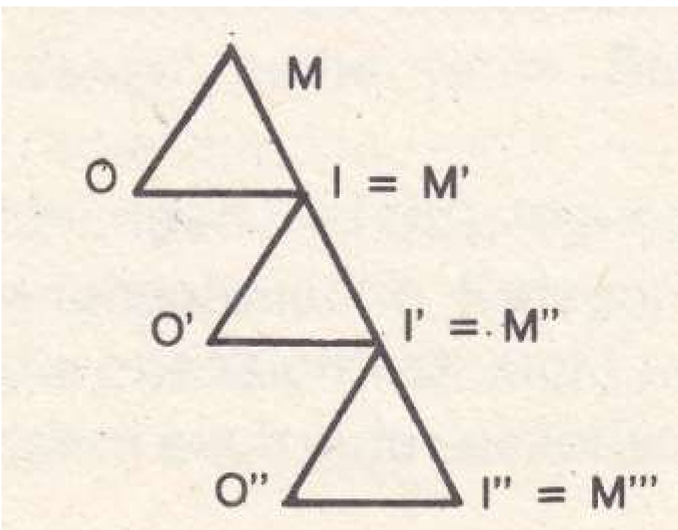
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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 $R \not\subset P$, 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 = (Material, Figur, Umgebung)

nach Toth (2014) rekonstruierbare präsemiotische Relation

$PR = (m_1°, f_2°, u_3°)$

mit

$m_1° := (0.1)$

$f_2° := (0.2)$

$u_3° := (0.3)$

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

$PZR = (M°, (M, O, I))$,

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

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

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

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

$m_1° \rightarrow M/K$ / $m_1° \leftarrow M/K$

$f_2° \rightarrow O/U$ / $f_2° \leftarrow O/U$

$u_3° \rightarrow I_i/I_e$ / $u_3° \leftarrow I_i/I_e$

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

$$PR = (m_1°, f_2°, u_3°)$$

$$Z_v = (K, U, \mid I_e) = S^* = [S \mid U]$$

Daraus folgt somit

$S^* = Z_v$

und wegen der Absorptionsrelation

h: $(m_1°, f_2°)$

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)

$(O° \subset PZR) = M° \subset (M°, (M, O, I))$,

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 Verankrung in der Ontik.

Litratur

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 auch 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

$U(Z_p) = O_Z$ 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 Isomorphien

$O \cong U \cong O_Z$

$O \cong U \cong Z_O$.

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 Isomorphien

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

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

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

mit

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

ein ontisches Kreationsschema

$$\begin{array}{lll} \Sigma & & \\ \wedge & >> & U[S] \\ S & & \end{array}$$

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

$$\begin{array}{lll} .3. & & \\ \wedge & >> & .2. \\ .1. & & \end{array}$$

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

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

isomorphes ontisches Kreationsschema

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

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 = [Objekt, Zeichen] vermöge der Grundgesetze des Denkens, v.a. des logischen Gesetzes des Tertium non datur, isomorph ist zu Dichotomien wie L = [Position, Negation] oder E = [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 kategorietheoretischen 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 vermittels 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 Teilisomorphien (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 transjazenter 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. Subjazent 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 Metaobjektivation 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 Introduktion 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

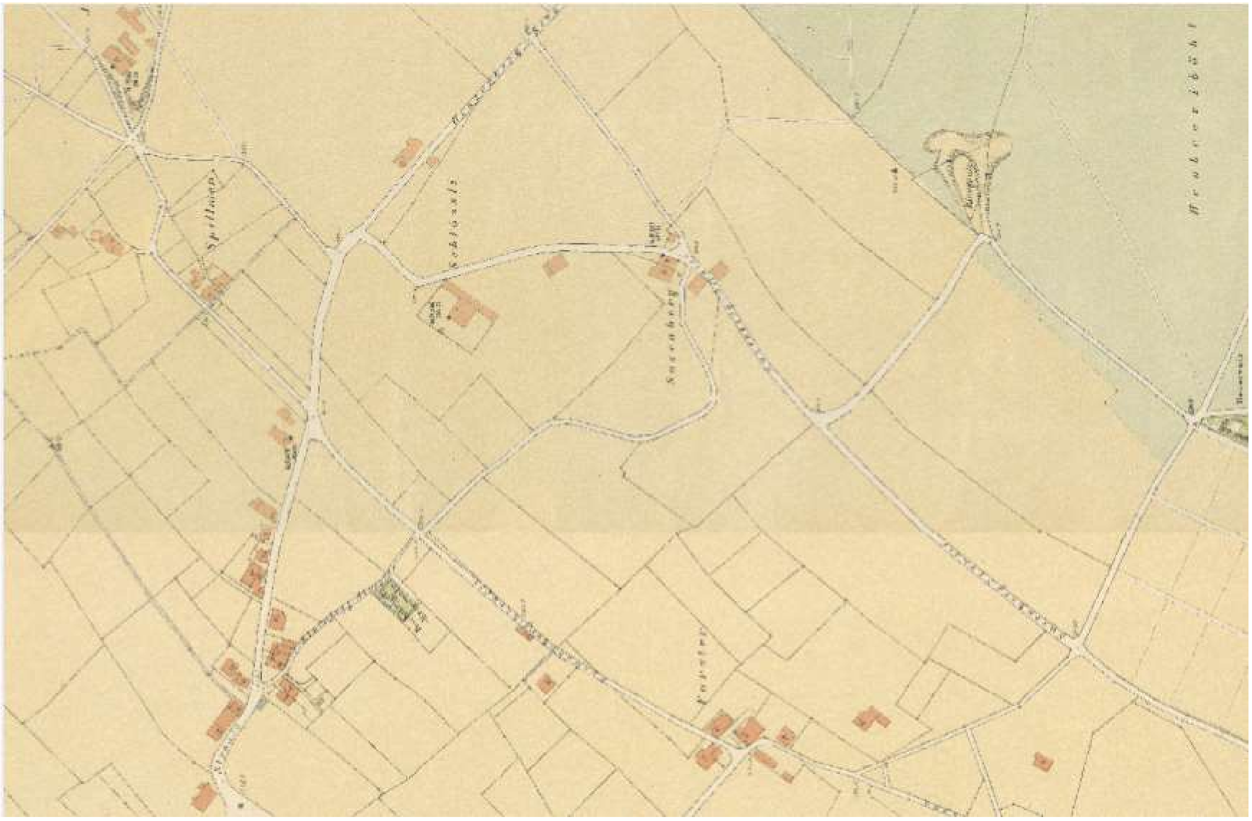
$M \cong K$

$O \cong U$

$I \cong I_e$

gelten, folgt aus der Isomorphie $(O \cong U)$ auch diejenige von $(O° \cong U°)$, 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: $S^{**} \rightarrow U°$

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 = (Eigenrealität, Außenrealität) transzendiert, haben wir somit

Eigenrealität + Außenrealität < Mitrealität,

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

Eigenrealität ⊂ Außenrealität ⊂ Mitrealität,

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

$M \cong K$

$O \cong U$

$I \cong I_e$,

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

Eigenrealität → (S, Ω, Z)

Außenrealität → $(U[S], U[\Omega], U[Z])$

Mitrealität → $(Z \rightarrow (S, \Omega, Z))$.

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 Introduktion 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 = [Eigenrealität, Außenrealität].

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

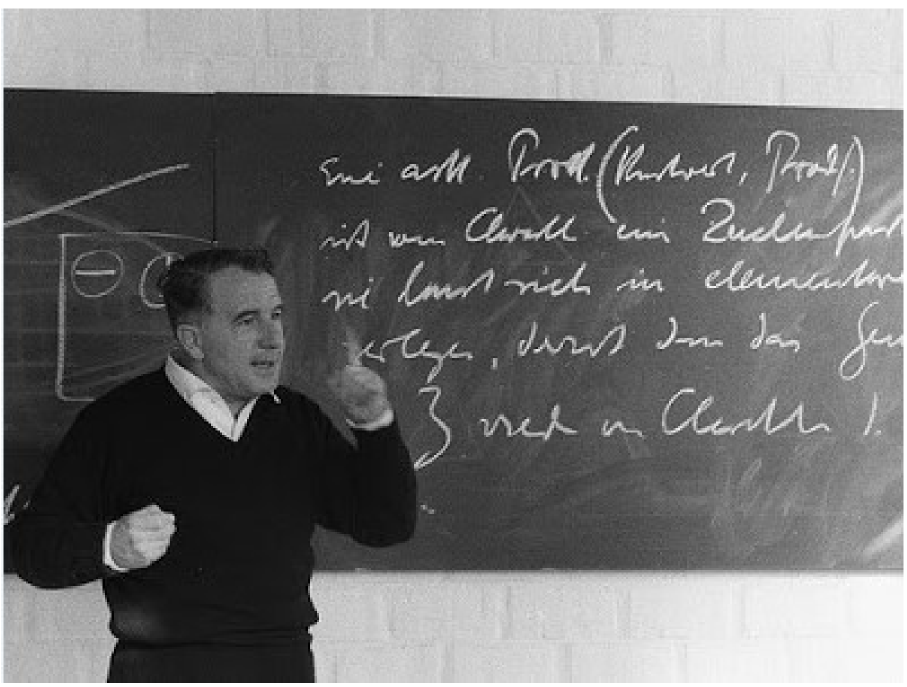
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

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 $S \rightarrow Ø$ 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 ($Z_e \cong Z_e$) 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

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

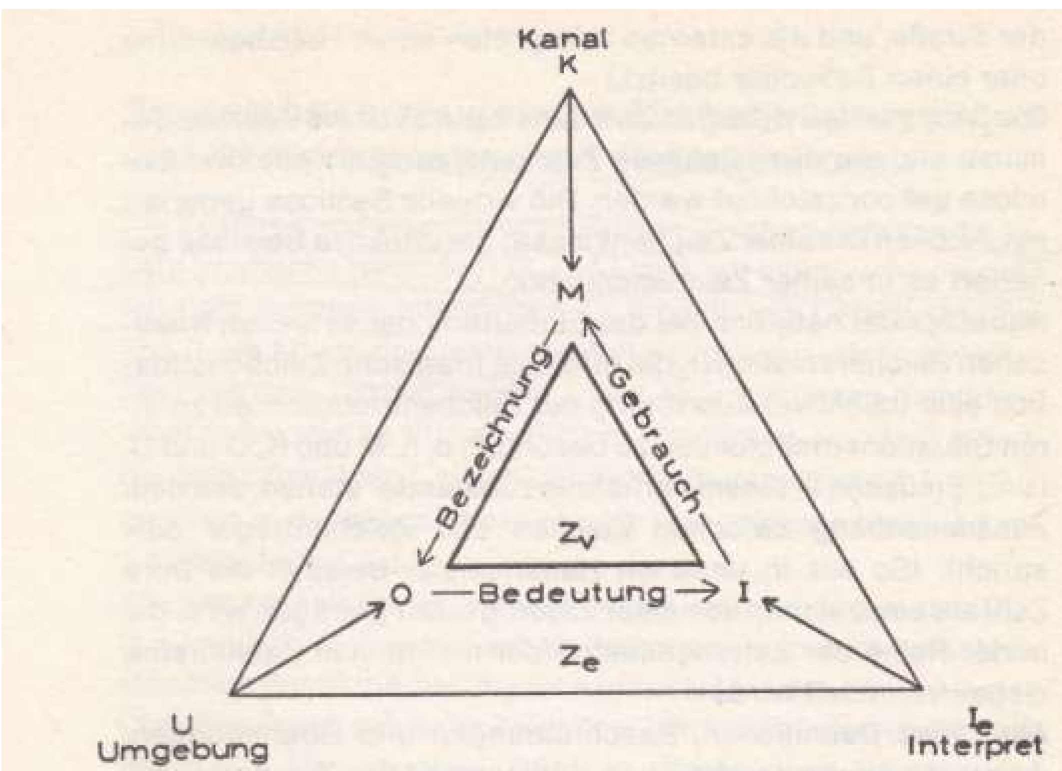
und der sog. effektiven Zeichenrelation

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

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 Introduktion 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

Z_v	$\cong$	Z_e
M	$\cong$	K
O	$\cong$	U
I	$\cong$	I_e.

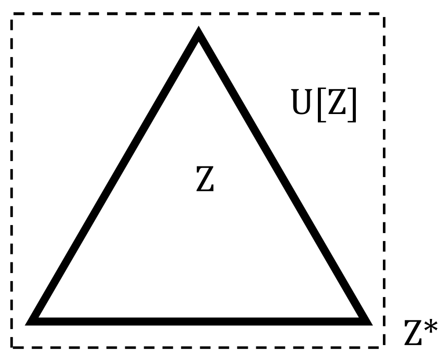
Und selbst dort, wo Bense dem semiotischen Raum einen "ontischen Raum" entgegenstellt (Bense 1975, S. 39 ff. u. S. 64 ff.), handelt es sich bei den Kategorien dieses weniger ontischen als vielmehr präsemiotischen Raumes um "vorthetische" bzw. "disponible" Kategorien, die als 0-Relationen zwar ontisch 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. Wiederspiegelungstheorie 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.

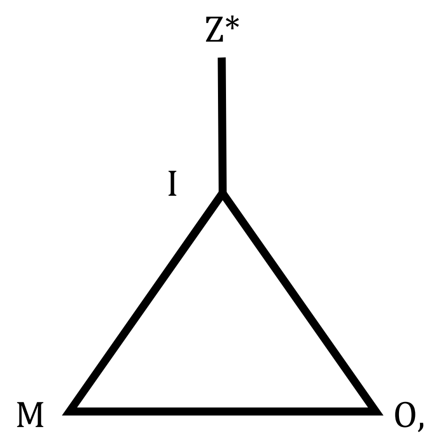
3. Bei genauerem Besehen stellt man ferner fest, daß Benses Unterscheidung zwischen Z_v und Z_e, auch wenn Bense dies an keiner Stelle erwähnt, in direktem

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 "Umwelt-systeme" (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 Zeichen-relation ist und daß die Einbettung der virtuellen in die effektive Zeichen-relation, die Bense in dem in Kap. 1 gegebenen Graphenschema (Bense 1975, S. 95) dargestellt hatte, nichts anderes bedeutet als die Einbettung der internen Zeichenrelation ist 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 Empfängersubjekt 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. $S \cong \Omega_0/\Sigma_{exp}$

Weite Gasse, 8001 Zürich

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

Umgebung von Staubstr. 26, 8038 Zürich

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

Girtannerstr. 10, 9010 St. Gallen

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

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

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

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

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

2. Eine Reflexion der Abbildung der logisch geschiedenenen Subjektfunkttionen, 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 fungieren 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 Sendersubjekt 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(Einheit)

1.4. Einheit := Zeichen = f(Σ)

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 kodieret, 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.

$$
\begin{tikzcd}
 & Za \in \{1, 2, 3, \ldots\} & & & & & \\
Nu \arrow[ur] \arrow[dr] & & & & & & \\
 & Z_e \arrow[r] & \Omega \arrow[ul] \arrow[d, dashed, shift left] & \subset & S & \subset & S^* \\
 & & \Sigma \arrow[u, dashed, shift left] & & & &
\end{tikzcd}
$$

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

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

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

$$
\begin{tikzcd}
 & Za \in \{1, 2, 3, \ldots\} & \\
Ma \arrow[ur] \arrow[dr] & & \\
 & Z_e \arrow[r] & {[\Omega_1, \Omega_2]} \arrow[ul] \arrow[d, dashed, shift left] \\
 & & \Sigma \arrow[u, dashed, shift left]
\end{tikzcd}
$$

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

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

1.2. Ontische Bedeutungsfunktionen

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

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

1.3. Ontische Gebrauchsfunktionen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 systhemtheoretische 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 bewerkstelligende 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 Teilisomorphien 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 Körperglied 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 Zeichenrelationnen 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 Teilisomorphien

$M \cong K$

$O \cong U$

$I \cong I_e$.

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 Idenitifikation 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 "Metaobjektivation" bezeichneten Abbildung

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

(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

$P = <.x.>$ mit $x \in \{1, 2, 3\}$

gebildeten Subzeichen der Form

$SZ = <x.y>$ 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

$SZ = \{<0.x>, <y.0>\}$

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

$<0.1> \times <1.0> = <0.1.1.0>$

$<0.2> \times <2.0> = <0.2.2.0>$

$<0.3> \times <3.0> = <0.3.3.0>$.

und hernach die restlichen sechs präsemiotischen Subzeichenrelationen

$<0.1> \times <2.0> = <0.1.2.0>$

$<0.1> \times <3.0> = <0.1.3.0>$

$<0.2> \times <1.0> = <0.2.1.0>$

<0.2> × <3.0> = <0.2.3.0>

<0.3> × <1.0> = <0.3.1.0>

<0.3> × <2.0> = <0.3.2.0>,

welche also wiederum die semiotischen Subzeichen bereits enthalten.

3. Nun weisen Subzeichen der Form

SZ = <w.x.y.z> mit w, x, y, z ∈ {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 1.1	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 1.2	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 1.3	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 2.1	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 2.2	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 2.3	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 3.1	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 3.2	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 3.3	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 1.3	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

τ: $<0.x.y.0> \rightarrow <w.x.y.z>$,

d.h. es gibt eine Abbildung

f: $<.0.> \rightarrow \{<.w.>, <.z.>\}$ 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 Spezfikationen 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 plaziert 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

$K = M°$

$U = O°$

$I_e = I°$

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

μ: $(M°, O°, I°) \rightarrow (M, O, I)$.

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 besimmten 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 repräsentieren.

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, Hochschulsportanlage 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 Kantonsgrenzen 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 Gloriastraße 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

Logische und ontische Qualität

1. Logische Qualität gibt es weder in der 2-wertigen Logik noch in der auf ihr beruhenden quantitativen Mathematik. In der auf der mehrwertigen Günther-Logik beruhenden qualitativen Mathematik Kronthalers wird Qualität als "ontologischer Ort" definiert (vgl. Kronthaler 1986, S. 34). Da ferner gilt: "Verschiedene ontologische Orte haben immer eine verschiedene Anzahl von Kenogrammen" (ibd., S. 21), werden ontologische Orte ihrerseits durch die für die polykontexturale Logik typischen Leerformen $L^2 = [\square, \square]$ als Platzhalter für die beiden 2-wertigen Wahrheitswerte W und F determiniert. L ist also die gemeinsame kenogrammatische Struktur für WW, WF, FW und FW. Da ferner höhere als binäre Logiken zugelassen sind, ist die Anzahl von ontologischen Orten qua Qualitäten unendlich, denn die "Pluralität ontologischer Orte [ermöglicht] erst die Berücksichtigung von Diskontexturalität und also in Qualitäten in der Mathematik" (ibd., S. 33).

2. Zeichen haben Orte, aber nur als konkrete, oder, wie Bense (1975, S. 94 ff.) sich ausdrückte, als "effektive" Zeichen, nicht jedoch als "virtuelle", d.h. als Zeichenrelationen. Hingegen ist die Zeichenrelation als solche qualitativ bestimmt, insofern der Mittelbezug durch die modale Möglichkeit, der Objektbezug durch die modale Wirklichkeit und der Interpretantenbezug durch die modale Notwendigkeit bestimmt werden. Allerdings bedeutet dies nicht, daß man einfach quantitative Zahlen auf (qualitative) Zeichen abzubilden braucht, um qualitative Zahlen zu erhalten, denn die peirce-bensesche Zeichenrelation – und mit ihr natürlich die Semiotik – ist logisch gesehen 2-wertig (vgl. Toth 2014a). Es ist ferner unmöglich, die Zeichen auf Kenogramme und Morphogramme qua "Kenose" zu reduzieren (vgl. Toth 2014b), und eine Polykontexturalisierung der 2-wertigen Semiotik ist ebenso sinnlos wie unnötig (vgl. Toth 2014c). Sobald nämlich Diskontexturalität zwischen einem bezeichneten Objekt und seinem bezeichnenden Zeichen eintritt, sind Zeichen und Objekt nicht mehr unterscheidbar.

3. Hingegen haben Objekte Orte, und diese inhärieren ihnen sogar, indem nämlich ein Objekt Ω für t = const. sich nur an einem Ort befinden kann. Die Feststellung, daß Objekte sowohl quantitativ als auch qualitativ fungieren, ist

trivial, und daher können sie sowohl in materialer als auch in objektaler Opposition zu einander stehen

Uetlibergstr. 179, 8045 Zürich.

Qualität tritt bei Objekten ferner relational in der Differenz von Permanenz

Zürichbergstr. 75, 8044 Zürich

und Nicht-Permanenz

Münchhaldenstr. 38, 8008 Zürich

sowie derjenigen von homogenen

Burstwiesenstr. 19, 8055 Zürich

und heterogenen Umgebungen

Schipfe, 8001 Zürich (aus: Tagesanzeiger, 1.11.2014)

auf. In Sonderheit besitzen Objekte also zwar ontische, aber keine ontologischen Orte. Man sollte sich somit endgültig von der Wahnvorstellung einer metaphysischen Begründung der Realität zugunsten einer systemtheoretischen Ontik im Sinne einer Theorie wahrnehmbarer, d.h. subjektiver Objekte, wie sie seit einigen Jahren entwickelt wird, verabschieden.

Literatur

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

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Systemtheorie und semiotische Automatentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

Toth, Alfred, Systemtheorie oder Morphogrammatik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Zeichenträger und Mittelrelation als logisches Tertium In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014c

Ortsverschiebungen von Objekten und Subjekten

1. Wie wir zuletzt bei der Frage nach der Ortsfunktionalität von Namen (vgl. Toth 2014) gesehen haben, gilt die funktionelle Abhängigkeit von Namen von Orten

$N = f(L)$

nur für Ortsnamen, d.h. dann, wenn es eine Benennungsabbildung

$\nu: \quad \Omega \rightarrow N$

gilt, für die gilt

$\Omega = f(L)$.

Die letztere Beziehung hingegen gilt definitorisch, d.h. Objekte befinden sich immer genau an einem einzigen Ort. Dagegen können Namen von Objekten ortsabhängig sein, müssen es aber nicht. Zeichen schließlich sind, ebenfalls definitorisch, orts- und darüberhinaus zeitunabhängig, es sei denn, es handle sich um in Benses Sinne "effektive" und nicht um "virtuelle" Zeichen (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.). Dasselbe gilt nun nicht nur für Objekte, sondern auch für Subjekte

$\Sigma = f(L)$.

Die Bedingung der Ortsabhängigkeit von Objekten und Subjekten bedeutet jedoch natürlich keine Ortskonstanz (schließlich ist es heutzutage sogar möglich, Häuser zu verschieben, ohne sie zuvor abzubrechen und wieder aufzubauen), d.h. es gelten die beiden Verschiebungsabbildungen

$\lambda_\Omega: \quad \Omega(L_i) \rightarrow \Omega(L_j)$

$\lambda_\Sigma: \quad \Sigma(L_i) \rightarrow \Sigma(L_j)$.

2.1. Objektale Ortsverschiebungen

2.1.1. Unvermittelter Fall

Hier bezieht sich die Unvermitteltheit auf die Nicht-Subjektabhängigkeit einer objektalen Ortsverschiebung.

Findling bei Knonau ZH

2.1.2. Vermittelter Fall

Warentransportband in einem Einkaufsladen

2.2. Subjektale Ortsverschiebungen

2.2.1. Unvermittelter Fall

2.2.2. Vermittelter Fall

Rolltreppe Flughafen Zürich (aus: Tagesanzeiger, 8.9.2014)

Literatur

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

Toth, Alfred, Sind Namen Funktionen von Orten?. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Häretische Semiotik

1. Bekanntlich beruht die Peirce-Bense-Semiotik auf der triadischen Zeichenrelation

$Z = R^3(M, O, I)$,

darin M den Mittelbezug, O den Objektbezug und I den Interpretantenbezuig bezeichnet. Nun hatte allerdings bereits Günther (1959, 3. Aufl. 1991) festgestellt, "daß Subjektivität sowohl als Ich wie als Du begriffen werden muß [und] daß diese beiden hermeneutischen Prozesse nicht aufeinander reduzierbar sind und in der Konzeption eines gemeinsamen (den Gegensatz von Ich und Du übergreifenden) transzendentalen Subjektes unmöglich aufgehoben werden können" (1991, S. 176). Obwohl nun Bense bereits in den 1940er Jahren Kenntnis des Güntherschen Werkes hatte und die "meontologischen" Funktionen Günthers z.B. in seiner "Theorie Kafkas" (1952, S. 80 m. Anm. 72) erwähnte hatte, blieb er bei seiner Definition des semiotischen Kommunikationsschema (Bense 1971, S. 33 ff.) am fundamentalen Widerspruch der Kommunikationstheorie Shannon und Weavers (1948) hängen, welche nicht bemerken, daß eine Unterscheidung zwischen Sender und Empfänger auf der Basis der 2-wertigen aristotelischen Logik, die nur über eine einzige Subjekt-Position verfügt, widersprüchlich ist. So identifizierte Bense im Einklang mit der klassischen Logik den Sender mit dem Objektbezug und bildete den Empfänger auf den Interpretantenbezug ab, so daß sich für den Mittelbezug die Funktion des Kanals ergab. Die Nachricht, das wesentliche Element der Informationstheorie, fällt damit außerhalb dieses Modells

K: $O \rightarrow M \rightarrow I$.

In Toth (2014a) wurde deshalb vorgeschlagen, die logisch klassisch 2-wertige und semiotisch triadische Zeichenrelation in eine transklassisch 3-wertige und semiotisch tetradische Zeichenrelation der Form

$ZR^4 = (M, O, I_S, I_E)$

zu transformieren.

2. Andererseits wurde in Toth (2014b) die bensesche Unterscheidung zwischen "virtuellen" und "effektiven" Zeichenrelationen (Bense 1975, S. 94 ff.) untersucht und gezeigt, daß die ersteren die triadischen Zeichenrelationen der Form ZR^3 sind und die letzteren die Form

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

darin den Realisationsträger bzw. Zeichenträger bezeichnet, haben. Ein Zeichenträger wird nun von Bense selbstverständlich nur für konkrete bzw. effektive Zeichen verlangt, denn er "ist stets Präobjekt des Zeichens, so wie dieses selbst Metaobjekt seines Objektes ist" (Bense/Walther 1973, S. 137). Nun ist klar, daß das Objekt, welches Bense das Zeichen als Metaobjekt bestimmen läßt, nach vollzogener thetischer Einführung nicht mehr als ontisches Objekt Ω, sondern nur noch als Objektbezug O zugänglich ist. Dieser wird denn folgerichtig definiert als "der Bezug der triadischen Zeichenrelation, der die Bezeichnungsweise eines Mittels hinsichtlich eines Objektes betrifft" (Bense/Walther 1973, S. 72).

Die Frage, die sich nun aber stellt, ist die: O setzt ja per definitionem den Mittelbezug des Zeichens bereits voraus, d.h. es ist

$O = (M \rightarrow O)$.

Andererseits ist zwischen dem für konkrete Zeichen reservierten Zeichenträger oder Mittel und dem für abstrakte Zeichen reservierten Mittelbezug in derselben Weise zu unterscheiden, in der auch zwischen Ω und O zu unterscheiden ist. Während aber der Unterscheid zwischen Ω und O völlig klar ist – z.B. kann eine Person photographiert werden (iconischer Objekbezug), man kann eine Haarlocke von ihr nehmen (indexikalischer Objektbezug), oder ihren Namen nennen (symbolischer Objektbezug) -, worin aber besteht denn eigentlich der Unterschied zwischem dem Zeichenträger als Mittel und dem Mittelbezug des Zeichens? Die Angabe von Walther ist völlig unklar: Der Mittelbezug sei "das Korrelat der triadischen Relation, in der das Zeichen als Mittel der Bezeichnung fungiert" (ap. Bense/Walther 1973, S. 65). In ihrer "Allgemeinen Zeichenlehre" (1974, 2. Aufl. 1979) behauptet Walther sogar: "Als Mittelbezug ist das Zeichen Teil der stofflichen, materiellen Welt".

Das trifft jedoch für das Mittel als Zeichenträger und gerade nicht für den Mittelbezug zu, denn der erstere ist ein Objekt, der zweite jedoch eine Relation, und die Vorstellung stofflicher, materieller Relationen ist reichlich sonderbar.

3. Die klassische Einteilung der Zeichen in Bilder (Icons), Zeigefunktionen (Indices) und Namen (Symbole), die also als vollständiger Objektbezug der triadischen peirceschen Zeichenrelation lediglich eine semiotische Subrealität und damit Subzeichen thematisieren, ist wegen $O = (M \rightarrow O)$ im Grunde ausreichend, um damit alle Zeichen nach ihren wesentlichen metaobjektiven Funktionen zu klassifizieren. Da konkrete Zeichen eines Zeichenträgers bedürfen, erhielte man die neue konkrete Zeichenrelation

$Z = (R, O) = (R, (M \rightarrow O))$.

Der Mittelbezug als triadisches "Korrelat" des Zeichenträgers ist damit vollkommen überflüssig und führt logisch zu einer unsinnigen 2. Objektposition, über die weder die klassische aristotelische, noch irgendeine transklassische nicht-aristotelische Logik verfügt, und die 2. Objektposition müßte als conditio sine qua non postuliert werden, da der Zeichenträger in seiner Selektion vom Referenzobjekt des Zeichens unabhängig und also thematisch frei selektierbar ist (vgl. Toth 2014c). Niemand verwendet z.B. ein Stück Stein als Träger eines Photos von der Zugspitze. Die Befreiung von seinem Objekt durch das Zeichen, das es lokal und temporal als repräsentiertes Objekt verfügbar macht, ist eine der Hauptfunktionen von Zeichen.

4. Was den Interpretantenbezug betrifft, so gibt es überhaupt keinen Grund, warum dieser als Subrelation der Zeichenrelation fungieren sollte. Z.B. hatte Georg Klaus in seiner Semiotik (Klaus 1973) das Problem in logischer Weise dadurch gelöst, daß Zeichenkonnexe einfach als Mengen von Einzelzeichen definiert werden. Auf diese Weise kann man auch das Problem vermeiden, daß man von triadischen zu n-adischen Semiotiken mit $n > 3$ übergehen muß, um die logische Defizienz eines Ich-Subjektes gegenüber einem Du-, Er- usw. Subjekt auszugleichen: Man bildet dann einfach Einzelzeichen z.B. auf Mengen von Sendern einerseits und auf Mengen von Empfängern andererseits ab und betrachtet die "äquipollenten" oder nicht-äquipollenten Schnittmengen, so wie dies ja im Widerspruch zu der ihnen zugrunde liegenden aristotelischen Logik

bereits von den Kommunikationstheorien von Shannon und Weaver bis Maser (1973) getan wurde.

Damit bleibt also von der Peirceschen Zeichenrelation nur noch der Objektbezug übrig. Da nur konkrete, nicht aber abstrakte Zeichen eines Zeichenträgers bedürfen, bedient man sich eines R, für das entweder

$R \subseteq \Omega$

oder

$R \not\subset \Omega$

gilt. Im ersten Fall liegt ein ostensives, d.h. als Zeichen verwendetes Objekt oder eine pars pro toto-Relation zwischen Zeichen und Objekt, also z.B. eine Spur oder ein Rest, vor, und im zweiten Falle handelt es sich um zwei verschiedene Objekte, d.h. um die Nicht-Koinzdenz zwischen Zeichenträger und Referenzobjekt.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1973
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973
Günther, Gotthard, Idee und Grundriß einer nicht-Aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991
Klaus, Georg, Semiotik und Erkenntnistheorie. 3. Aufl. München 1973
Maser, Siegfried, Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1973
Shannon, Claude, A mathematical theory of communication. In: Bell system Technical Journal 27, 1948, S. 379-423 u. S. 623-656
Toth, Alfred, Kommunikationsschemata. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a
Toth, Alfred, Konkrete Zeichen und semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Superobjekte und thematische Selektion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Konkrete Zeichen und semiotische Objekte

1. Bense selbst (1975, S. 94 ff.) hatte zwischen virtuellen Zeichen

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

und effektiven Zeichen

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

unterschieden, 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. In Toth (2014a, b) hatten wir nachgewiesen, daß sich die insgesamt fünf innerhalb von Ontik und Semiotik differenzierbaren Objektarten auf nur drei reduzieren lassen.

1. Das Referenzobjekt des Zeichens bzw. des Zeichenanteils eines semiotischen Objektes (Ω).

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

3. Das Objekt des Präsentationsträgers eines semiotischen Objektes (P).

Danach kann man effektive bzw. konkrete Zeichen durch

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

und semiotische Objekte durch

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

definieren.

2. Nun wurden die ursprünglich von Bense (ap. Bense/Walther 1973, S. 80 u. ap. Walther 1979, S. 122 f.) eingeführten semiotischen Objekte in Toth (2008) in Zeichenobjekte (ZO) einerseits und in Objektzeichen andererseits (OZ) unterteilt, je nachdem, ob bei SO der Zeichenanteil oder der Objektanteil überwiegt. Der Unterschied zwischen ZO und OZ fällt dabei mehr oder minder mit Karls Bühlers Unterscheidung symphysischer und nicht-symphysischer Relationen zusammen, d.h. für ZO gilt also $R \not\subset P$, während für OZ $R \subseteq P$ gilt. Wir erhalten damit die folgenden Definitionen

ZO = (R, P, (M, O, I))

OZ = ($R \subseteq P$, (M, O, I)).

2.1. Konkrete Zeichen

Konkrete Zeichen sind realisierte Zeichen, als solche aber noch keine semiotischen Objekte, obwohl auch bei der folgenden Wandtafel Präsentationsträger (Schiefer) und Realisationsträger (Kreide) unterscheidbar sind.

Aus: Tagesanzeiger, 21.8.2010

Man vergleiche jedoch diese Wandtafel mit der folgenden Menu-Tafel, welche im Unterschied zur Wandtafel, die ein ontisches Objekt darstellt, ein semiotisches Objekt darstellt.

Rest. Zum Weißen Schwan, Predigerplatz 34, 8001 Zürich

2.2. Zeichenobjekte

Das folgende Bild zeigt das Schild einer Confiserie.

Confiserie Pfund, Marktplatz 10, 9000 St. Gallen

Wie man sieht, fungiert als Präsentationsträger die Hauswand, an der das Schild angebracht ist. Als Realisationsträger fungiert jedoch das Material, aus dem die Schriftzeichen des Namens gestaltet sind.

2.3. Objektzeichen

Die folgende Kochfigur stellt dagegen ein Objektzeichen dar.

O.g.A. (Bayern)

(Sie trägt allerdings noch ein Zeichenobjekt). Bei der Figur selbst sind jedoch Realisations- und Präsentationsträger symphysisch, d.h. nicht-unterscheidbar.

Literatur

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, 2014a

Toth, Alfred, Virtuelle und effektive Zeichen und semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Semiotische und ontische Selektion

1. Die sog. thetische Einführung von Zeichen, d.h. die Abbildung eines Objektes Ω auf ein Zeichen Z, läßt dieses Z als Metaobjekt auffassen (vgl. Bense 1967, S. 9). Als Präobjekt definierte Bense die Zeichenträger M°: "Der Träger ist stets Präobjekt des Zeichens, so wie dieses selbst Metaobjekt seines Objektes ist. In dieser Rolle hat es doppelte Mitrealität: es ist mitreal relativ zu den Form- und Substanzkategorien seines realisierenden Mittels und mitreal relativ zu den Gegenstands- und Funktionskategorien seines präsentierenden Körpers" (Bense/Walther 1973, S. 137). Bei diesen M° handelt es sich genauer um "disponible" bzw."vorthetische Objekte". Wir haben somit zwei verschiedene, in den Prozeß der Zeichensetzung involvierte Objekte:

1. Das Objekt Ω, das zum Zeichen erklärt wird. Nach vollzogener Metaobjekivation ist Ω also das Referenzobjekt von Z und erscheint innerhalb von Z als O, d.h. als Objektrelation.

2. Das Präobjekt M° des Zeichenträgers.

Sobald ein Z für ein Ω gesetzt wird, wird also Ω durch O repräsentiert. Allerdings vertritt die Realitätsthematik einer Zeichenklasse mit der von ihr präsentierten strukturellen oder entitätischen Realität ebenfalls Ω, d.h. die semiotische Repräsentation ist relational ambivalent, da sie zum einen 2-stellig (O) und zum andern 3-stellig (Realitätsthematik) ist.

2. Sobald die Unterscheidung zwischen "virtuellen" und "effektiven" Zeichen gemacht wird (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.), man sollte sie vielleicht besser "abstrakte" und "konkrete" Zeichen nennen, kommen wir von den letzteren zu den bereits von Bense ap. Walther (1973, S. 70 f.) eingeführten semiotischen Objekten, die sich nach Toth (2008) in Zeichenobjekte einerseits und in Objektzeichen andererseits unterteilen lassen. Bei ihnen ist im Anschluß an Bense/Walther (1973, S. 137) zwischen Realisations- und Präsentationsträger zu unterscheiden. Z.B. kann eine Hauswand den Namen eines im Hause befindlichen Restaurants enthalten, dann fungiert die Hauswand zugleich als Realisations- und Präsentationsträger. Oder aber, es kann ein Schild am Hause angebracht sein, dessen Zeichenanteil auf das Restaurant verweist. In diesem

Falle ist das Schild der Realisationsträger und die Hauswand der Präsentationsträger. In beiden Fällen ist jedoch neben Realisations- und Präsentationsträger das Referenzobjekt zu unterscheiden, das nur im ersten der beiden Fälle, dann nämlich, wenn auch Realisations- und Präsentationsträger koinzidieren, mit diesen koinzidiert. Bei konkreten Zeichen und semiotischen Objekten haben wir somit drei weitere Objekte vor uns:

1. Das Objekt des Realisationsträgers.

2. Das Objekt des Präsentationsträgers.

3. Das Referenzobjekt.

Es handelt sich jedoch in Wahrheit nicht um fünf Objekte, die innerhalb der Ontik und Semiotik relevant sind. Denn das Objekt des Realisationsträgers ist nichts anderes als der Träger des Zeichenanteils eines semiotischen Objektes und daher M°. Hingegen kommt als neues Objekt der Präsentationsträger hinzu, da dieser ja nicht mit M° koinzidieren muß. Und beim Referenzobjekt von semiotischen Objekten muß zwischen ontischer und semiotischer Referenz unterschieden werden. Das Referenzobjekt ist somit ambig und koinzidiert entweder mit dem Präsentationsträger oder dem Referenzobjekt des Zeichens, d.h. Ω (z.B. bei Wegweisern, wo das ontische Referenzobjekt der Pfosten ist, an dem er befestigt ist und wo das semiotische Referenzobjekt die Stadt ist, auf den er hinweist). Somit gibt es in der Ontik und Semiotik nicht fünf, sondern drei verschiedene Objekte: Ω, M° und den Präsentationsträger P.

Was nun die Selektion von Ω, M° und P anbetrifft, so sind sie alle frei, da sie ja, wie bereits aufgezeigt wurde, paarweise nicht koinzidieren müssen.

2. Wo es um hingegen um Objekte Ω geht, die nicht Referenzobjekte von Zeichen bzw. von Zeichenanteilen semiotischer Objekte sind, durchkreuzt, wie bereits anhand unserer Namen-Studien (vgl. Toth 2014a) festgestellt wurde, die thematische Selektion die ontische Arbitrarität. Dies ist im Grunde trivial, denn Fälle wie derjenige auf dem folgenden Bild sichtbare

Hochstr. 65, 4053 Basel,

wo ein Sofa in die Küche anstatt in die Stube gestellt wurde, sind nicht-systematisch und haben als Deplazierungen u.U. die Funktion von ontischen Verfremdungen und können also höchstens indirekt semiotisch relevant sein. Anonsten gilt aufgrund des in Toth (2014b) formulierten ontischen Äquivalenzsatzes, daß Objekte gleicher Thematik deren topologische Nähe nach sich ziehen. Innerhalb dieser ontischen thematischen Selektion von Objekten gibt es somit Variabilität lediglich in der Ordnung der thematisch verwandten Objekte relativ zueinander, vgl. z.B. die Ordnung von Stube und Eßzimmer auf den folgenden drei Bildern.

Flobotstr. 2, 8044 Zürich

Carmenstr. o.N., 8032 Zürich

Röschibachstr. 45, 8037 Zürich

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, Zur Arbitrarität von Namen I-VII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Die Ordnung der Dinge und die Ordnung der Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Objekte, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen I

1. Da jeder Name ein Zeichen ist, die Umkehrung dieses Satzes aber nicht gilt (vgl. Toth 2014a), gilt die metaobjektive Abbildung vermöge Bense (1967, S. 9)

$$\mu: \quad \Omega \rightarrow Z$$

nicht nur für Zeichen (Z), sondern auch für Namen (N). Wir können dies wie folgt ausdrücken

$$N \subset Z.$$

Im Gegensatz zu Zeichen sind Objekte funktional von Ort (l) und Zeit abhänging, d.h.

$$\Omega = f(l, t).$$

Da dies nach Toth (2014b, c) auch für Namen gilt, haben wir

$$N = f(l, t).$$

Weil Zeichen und Objekte eine der logischen Dichotomie von Position und Negation folgende 2-wertige Dichotomie bilden

$$Z^* = \Omega^* = [Z, \Omega],$$

kann also sowohl das Objekt als Umgebung des Zeichens, als auch das Zeichen als Umgebung des Objektes fungieren, d.h. Zeichen und Objekt sind isomorph der in Toth (2012) gegebenen Systemdefinition

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

Da Namen Objekte orts- und zeitabhängig sind, bekommen wir wegen $N \subset Z$

$$Z^{**} = \Omega^{**} = [Z, N, \Omega].$$

2. Nummern, wie in Toth (2014d) und weiteren Arbeiten ausführlich dargestellt, verhalten sich einerseits wie Zahlen, indem sie deren kardinale und ordinale Eigenschaften teilen, andererseits aber bezeichnen sie Objekte, wie es Zeichen und Namen tun. Im Gegensatz zu Namen, die als Personennamen auf Subjekte und als Ortsnamen auf Objekte referieren, referieren Nummern

normalerweise (außer etwa bei Fußsballspielern, Häftlingen u.ä.) ausschließlich auf Objekte. Wie für Namen und Objekte, aber anders als für Zeichen und Zahlen, gilt schließlich auch für Nummern

Nu = f(l, t).

Unter den Zeichen ist Orts- und Zeitabhängigkeit nur den Signalen eigen (vgl. Meyer-Eppler 1969, S. 6 ff.), d.h. Objekte, Namen und Nummern folgen in ihren ontischen Eigenschaften der lokalen und temporalen Deixis der Signale und stehen damit den Zeichen und den Zahlen gegenüber, die gegenüber diesen deiktischen Eigenschaften neutral sind. Ferner hatte Bense (1992) nachgewiesen, daß das dualinvariante, eigenreale semiotische Dualsystem als Modell gleicherweise für die "Zahl als solche" wie für das "Zeichen als solches" gilt. Somit wird unsere systemtheoretisch motivierte Differenzierung in

Objekte, Namen, Nummern

einerseits, sowie in

Zeichen, Zahlen

andererseits durch die präsemiotische Differenz zwischen Präsentation und Repräsentation gestützt. Im Unterschied zu den Zeichen ist bei Zahlen, um mit Hegel zu sprechen, die Repräsentation aller Qualitäten bis auf die eine Qualität der Quantität reduziert. Nummern sind daher sowohl von Zahlen als auch von Zeichen funktional abhängig. Namen dagegen sind sowohl von Zeichen als auch von Objekten funktional abhängig.

Literatur

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

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

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

Toth, Alfred, Zur Arbitrarität von Namen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Zur Nicht-Arbitrarität von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Objekt- und Umgebungsabhängigkeit von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Arbitrarität von Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Objekte, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen II

1. Objekte werden auf Zeichen abgebildet, und diese können daher als Metaobjekte definiert werden (vgl. Bense 1967, S. 9). Zu den Objekteigenschaften gehören ihre lokale und temporale Funktionsabhängigkeit, d.h. ein Objekt befindet sich immer zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort. Für Zeichen gilt dies nur, wenn es sich, in der Terminologie Benses (1975, S. 94 ff.), nicht um "virtuelle", sondern um "effektive" Zeichen handelt. Effektive Zeichen sind jedoch, wie in Toth (2008) dargestellt, semiotische Objekte, d.h. um materiale Zeichenträger angereicherte triadische Zeichenrelationen, die entweder als Zeichenobjekte oder als Objektzeichen, d.h. mit überwiegendem Zeichenanteil (z.B. Wegweiser) oder mit überwiegendem Objektanteil (z.B. Prothesen) auftreten können.

2. Während Zeichen aus Objekten via Metaobjektivation thetisch eingeführt werden müssen, gilt dies nicht für Signale und Symptome, die, in der Terminologie von Bühlers Organon-Modell (vgl. Bühler 1934), innerhalb eines vorauszusetzenden Kommunikationsmodells Sender- bzw. Empfänger-Funktionen sind. Daher setzt erst die Transformation von Signalen zu Zeichen (vgl. Bense 1969, S. 19 ff.) das vollständige semiotische Kommunikationsschema (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.) voraus. Diese Transformation entbindet also die Signale und Symptome sowie alle natürlichen Zeichen (Zeichen φύσει), zu denen auch An-, Vor-, Wunder- und andere Zeichen gehören, von der raumzeitlichen ontischen Verankerung, und diese Entbindung ist gerade charakteristisch für künstlichen Zeichen (Zeichen θέσει) und stellt ein wesentliches Motiv für deren Einführung dar. Es ist bedeutend einfacher, eine Postkarte der Zugspitze als diese selbst zu verschicken, und Verstorbene überleben gewissermassen in ihrer iconischen Reproduktion auf Photographien.

3. Namen nehmen, wie bereits in Toth (2014a-c) dargestellt, eine Stellung zwischen Objekten und natürlichen Zeichen einerseits und künstlichen Zeichen andererseits ein, insofern sie sowohl ontische als auch semiotische Eigenschaften aufweisen. Z.B. sind sie als Orts- oder Personennamen lokal und temporal funktionsabhängig. Ferner erlauben Namen im Gegensatz zu künst-

lichen Zeichen sowohl Zeichen- als auch Objektelimination und selbst Substitution ihrer Referenzobjekte. Schließlich gilt eine von den Zeichen verschiedene und bedeutend komplexe Arbitrarität für Namen.

4. Was die Nummern anbetrifft, so teilen sie einerseits die ordinalen und kardinalen Eigenschaften von Zahlen, andererseits aber besitzen sie wie Zeichen eine Bezeichnungsfunktion. Z.B. gibt die Nummer eines Hauses nicht nur die relative Position eines Hauses innerhalb der geraden und ungeraden Teilmenge der für eine Straße verwendeten ganzen Zahlen an, sondern es besteht eine bijektive Abbildung zwischen einer Hausnummer und dem von ihr bezeichneten Haus. Nummern nehmen somit eine Mittelstellung zwischen Arithmetik und Semiotik ein, haben aber, von ihrer Orts- und Zeitabhängigkeit abgesehen, keine weiteren Objekteigenschaften.

5. Obwohl das eigenreale, d.h. selbstduale semiotische Dualsystem (3.1, 2.2, 1.3) × (3.1, 2.2, 1.3) nach Bense (1992) als Modell sowohl für die "Zahl als solche" als auch für das "Zeichen als solches" dient, besitzen Zeichen weder eine Bezeichnungs- noch eine Bedeutungsfunktion – es sei denn, sie werden als Nummern verwendet. Hegels bekanntes Wort, die aristotelische Logik und die auf ihr aufgebaute Mathematik hätten die Qualitäten dieser Welt auf die eine Qualität der Quantität reduziert, setzt gerade die Reduktion der triadischen Zeichenrelation auf die Subrelation des Mittelbezugs voraus, denn extensionale und intensionale Zahlen wären, wie Kronthaler (1986) gezeigt hatte, qualitative Zahlen, und diese sind nur in einer Logik und Ontologie möglich, für welche die drei Grundgesetze des Denkens, in Sonderheit der logische Drittensatz, nicht gelten.

6. Dennoch hängen, wie man gesehen hat, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen semiotisch untereinander und, da Zeichen als Metaobjekte definiert werden, auch ontisch miteianander zusammen. Im folgenden sei daher der Versuch eines "Dependenzmodelles" gemacht, welches die wechselseitigen Abhängigkeiten der fünf Entitäten sichtbar machen soll.

Objekte				Ontischer Raum
↓	↘		$Z_{nat} = f(l, t)$	Präsemiotischer Raum
Signale		Symptome		
↓	↙			
Zeichen	→	Namen		
↓			$Z_{kün} =\neq f(l, t)$	Semiotischer Raum
Zahlen	→	Nummern		

Dabei ist $f(l, t) = f(q_1, q_2, q_3, t)$, vgl. Meyer-Eppler (1969, S. 227). Die Begriffe des ontischen und semiotischen Raumes wurden bereits von Bense 1975, S. 64 ff.) eingeführt, und ebendort wurde ein später von mir (vgl. Toth 2008) definierter präsemiotischer Übergangsraum von Bense durch die Einführung "disponibler" bzw. "vorthetischer" Objekte im Sinne 0-stelliger Relationen mindestens angedeutet.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Bühler, Karl, Sprachtheorie. Jena 1934

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

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

Toth, Alfred, Zur Arbitrarität von Namen I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Zur Nicht-Arbitrarität von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Objekt- und Umgebungsabhängigkeit von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

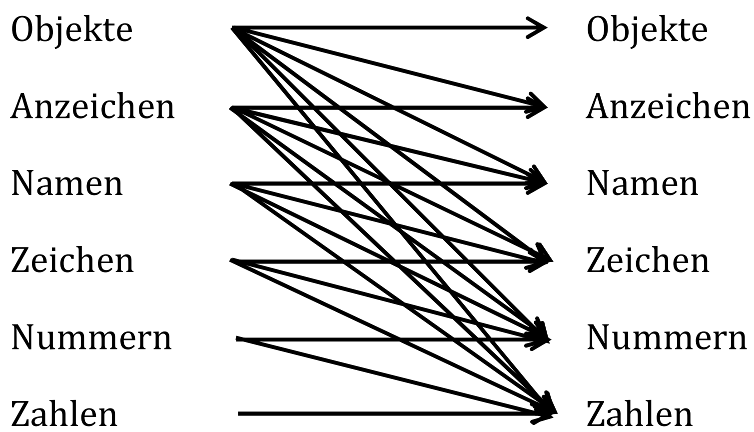
Objekte, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen III

1. In Teil II dieser Studie über ontische, semiotische und arithmetische Eigenschaften von Entitäten (vgl. Toth 2014) wurde das folgende Dependenzschema des Zusammenhangs von Objekten, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen vorgeschlagen

Objekte				Ontischer Raum
↓	↘		$Z_{nat} = f(l, t)$	
Signale		Symptome		Präsemiotischer Raum
↓	↙			
Zeichen	→	Namen		
↓			$Z_{kün} \neq f(l, t)$	Semiotischer Raum
Zahlen	→	Nummern		

In Sonderheit gehört also der präsemiotische Raum, da seine Entitäten, wie es Objekte tun, in raumzeitlicher funktionaler Abhängigkeit stehen, enger dem ontischen als dem semiotischen Raum an, für den gerade die lokale und temporale Unabhängigkeit charakteristisch ist. Zeichen sind also im Gegensatz zu Anzeichen und zu Objekten aus ihrer ontischen Verankerung, oder, wenn man so will, von ihrer Erdenschwere befreite Metaobjekte.

2. Da besonders die Namen relativ zu ontischen und semiotischen und die Nummern relativ zu semiotischen und arithmetischen Eigenschaften ambivalent sind und da, wie Bense (1969, S. 19 ff.) gezeigt hatte, es eine Transformation gibt, welche Signale in Zeichen überführt, kann man im Anschluß an das obige Modell die Frage stellen, inwieweit und inwiefern die hier zu behandelnden Entitäten einander substituieren können. Dabei kommen theoretisch folgende Abbildungen in Frage.



2.1. Objekte als Objekte

Die sog. Selbstgegebenheit von Objekten.

2.2. Objekte als Anzeichen

Eisblumen.

2.3. Objekte als Namen

Objektzeichen wie auf dem folgenden Bild.

Kinderspital, Steinwiesstr. 75, 8032 Zürich

2.4. Objekte als Zeichen

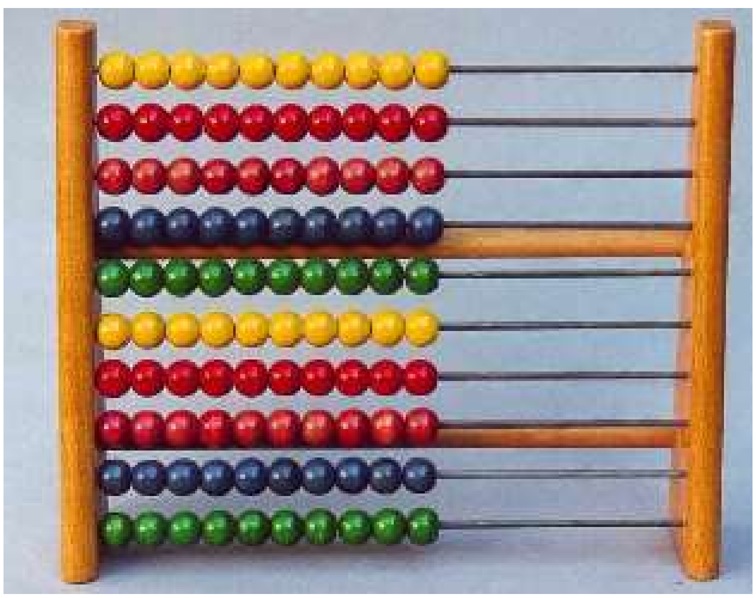
Ostensiva.

2.5. Objekte als Nummern

Rest. Schipfe 16, 8001 Zürich

2.6. Objekte als Zahlen

Abakus.



2.7. Anzeichen als Anzeichen

Signale, Symptome.

2.8. Anzeichen als Namen

Häuptling "Rollender Donner" u.ä.

2.9. Anzeichen als Zeichen

Spuren als Zeichen in der Kriminalistik.

2.10. Anzeichen als Nummern

Evtl. nicht-existent.

2.11. Anzeichen als Zahlen

Wolkenanordnungen in der Form von Nummern.

2.12. Namen als Namen

Übernamen, Pseudonyme.

2.13. Namen als Zeichen

Sog. Eponyme, z.B. Zeppelin, Davidoff, Rolls-Royce. Sie zeichenen sich dadurch aus, daß sie wie gewöhnliche Appellative verwendet werden können, vgl.

(1.a) Ich fahre einen Wagen.

(1.b) Ich fahre einen Porsche.

(1.c) *Ich fahre einen Ferdinand Porsche.

2.14. Namen als Nummern

Bei Sportlern, Matrosen, Häftlingen u.ä.

Photo: Handelsblatt

2.15. Namen als Zahlen

Evtl. nicht-existent.

2.16. Zeichen als Zeichen

Metazeichen als Elemente metasemiotischer Systeme.

2.17. Zeichen als Nummern

Die Zeichenanteile von Zeichenobjekten bei Nummernschildern.

2.18. Zeichen als Zahlen

Alle typographischen Gestaltungen von Zahlen.

2.19. Nummern als Nummern

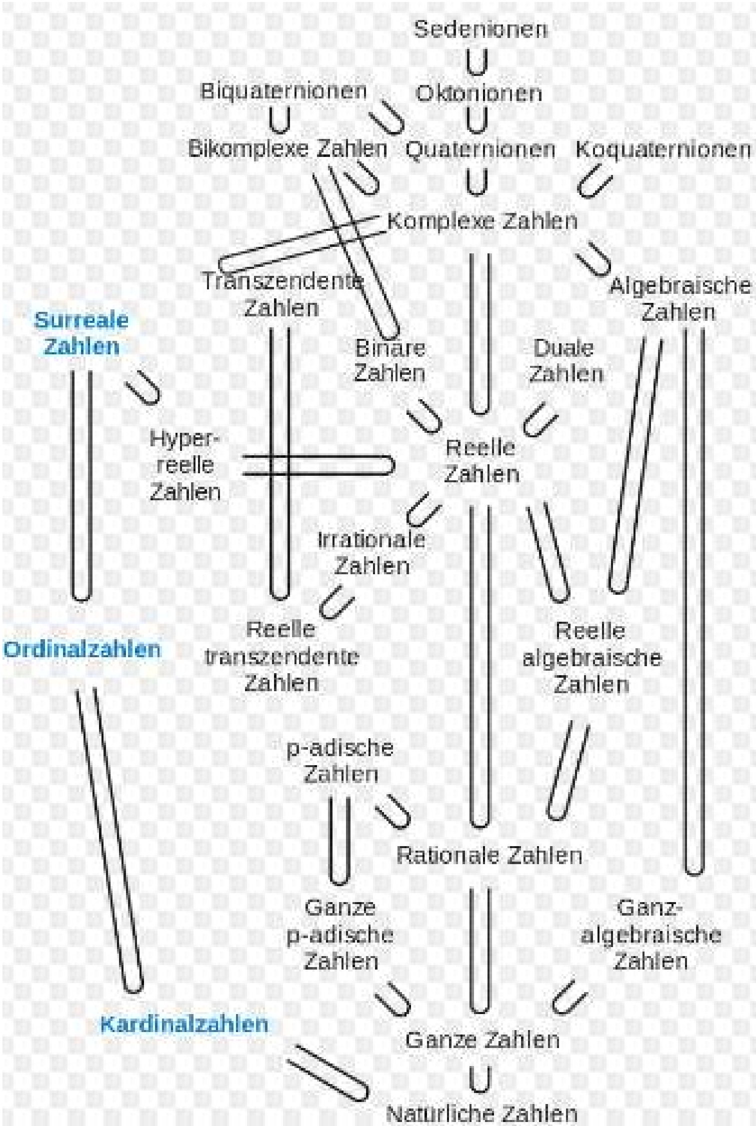
Gödelisierung.

2.20. Nummern als Zahlen

Die kardinalen und ordinalen, d.h. arithemetischen Anteile von Nummern.

2.21. Zahlen als Zahlen

(Siehe Schema auf der folgenden Seite.)



Aus: Wikipedia, s.v. Zahlen

3. Man beachte, daß unter den zu 2.1. bis 2.21. konversen Abbildungen sich triviale, nicht-duale und selbst nicht-umkehrbare Abbildungen befinden. Z.B. ist die zu 2.13. konverse Abbildung (Zeichen als Namen) trivial. Die zu 2.11. konverse Abbildung (Zahlen als Anzeichen) ist magisch, kabbalistisch oder "numerologisch". Du zu 2.17. konverse Abbildung (Nummern als Zeichen) ist nicht-dual zur Ausgangsabbildung, usw. (Die übrigen Umkehrabbildungen seien dem Lesenden als Aufgabe überlassen.)

Literatur

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

Toth, Alfred, Objekte, Zeichen, Namen, Nummern und Zahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Notiz zu Subjektkoinzidenz

1. Ontisch können Subjekte genauso wenig koinzidieren können wie Objekte, denn eine Koinzidenz würde dem Axiom widersprechen, daß sich an einem Ort zur gleichen Zeit nur ein einziges Objekt bzw. Subjekt befinden kann. Dasselbe gilt selbstverständlich für semiotische Objekte, und zwar wegen ihres Objektanteils. Für effektive Zeichen (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.) hingegen gilt dieser Satz nicht, wie das folgende Konkrete Gedicht Anatol Knotes zeigt

.

Bei virtuellen Zeichen ist es so, daß diese vermöge Bense (1983, S. 45) polyrepräsentativ sind, d.h. daß ein Objekt durch mehrere semiotische Dualsysteme repräsentiert werden kann.

2. Allerdings wird die ontische Unterschiedenheit zwischen den drei deiktischen Haupttypen von Subjekten, der Ich-, Du- und Er-Deixis bzw. der grammatisch sprechenden, angesprochenen und besprochenen Person, von der Logik, welche die Ontik eigentlich beschreiben sollte, gerade nicht reflektiert, insofern die zweiwertige aristotelische Logik nur über eine einzige Subjektposition verfügt, die mit dem Ich-Subjekt designiert wird (vgl. Toth 2014).

2.1. Dies gilt jedoch nicht für die metasemiotisch fungierenden natürlichen Sprachen. Aus diesem Grund führt in den folgenden Sätzen die Koinzidenz verschiedener Subjekte zu Ungrammatizität

(1.a) *Ich habe offensichtlich Hunger

(1.b) Du hast offensichtlich Hunger

(1.c) Er hat offensichtlich Hunger.

2.2. Koinzidenz zwischen sprechender und besprochener Person ist hingegen metasemiotisch möglich, da man sich selbst zum Objekt seiner Reflexion machen und damit die Transformation eines subjektiven in ein objektives Subjekt vollziehen kann, dann etwa, wenn ein Ich über sich als Er erzählt.

2.3. Koinzidenz zwischen sprechender und angesprochener Person ist metasemiotisch nur in solchen Sprachen möglich, welche nicht über die Differenzierung exklusiver und inklusiver Pluralität verfügen (wie sie z.B. das Hawaiianische oder Japanische kennen). Der Pluralis modestiae, der Pluralis maiestatis und der sogenannte Ärzte- oder Krankenschwestern-Plural ("Wir nehmen jetzt diese Schlaftablette") sind die bekanntesten Beispiele.

2.4. Die dritte mögliche Koinzidenz, diejenige zwischen angesprochener und besprochener Person, kommt erstens altertümlich und auf die Sprache von Bediensteten restringiert vor ("Möchte der Herr noch ein Glas Champagner?". „Geruhen Madame, heute das Haus zu verlassen?“). Zweitens tritt sie in einer auf das Schweizerdeutsche beschränkten Konstruktion auf. In Kurt Frühs letztem Film "Der Fall" (1972) sagt Mascha, als sie dabei ist, sich von Grendelmeier zu verabschieden, da sie hinter einer Seitentür seines Büros ein weibliches Wesen vermutet, durch die geschlossene Tür: "Uf Widersäh, die Dame". Das hochdeutsche Äquivalent: *Auf Wiedersehen, diese Dame" ist ungrammatisch, aber ebenso ungrammatisch wäre die schweizerdeutsche Form "Uf Widersäh, di Dame ".

Literatur

Toth, Alfred, Subjekt, Ort, Zeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Zu einer Theorie gerichteter Zeichen

1. Die in Toth (2012) erstmals in ihren elementarsten Grundlagen zusammengefaßte Objekttheorie oder Ontik basiert auf dem Begriff des gerichteten Objektes, d.h. des vorthetischen bzw. disponiblen, somit durch ein Subjekt vorselektierten und damit subjektiven Objektes (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.). Dagegen wurde das Zeichen dual dazu als objektives Subjekt bestimmt (vgl. Toth 2014a). Aus der daraus folgenden Dualrelation

subjektives Objekt × objektives Subjekt

bzw.

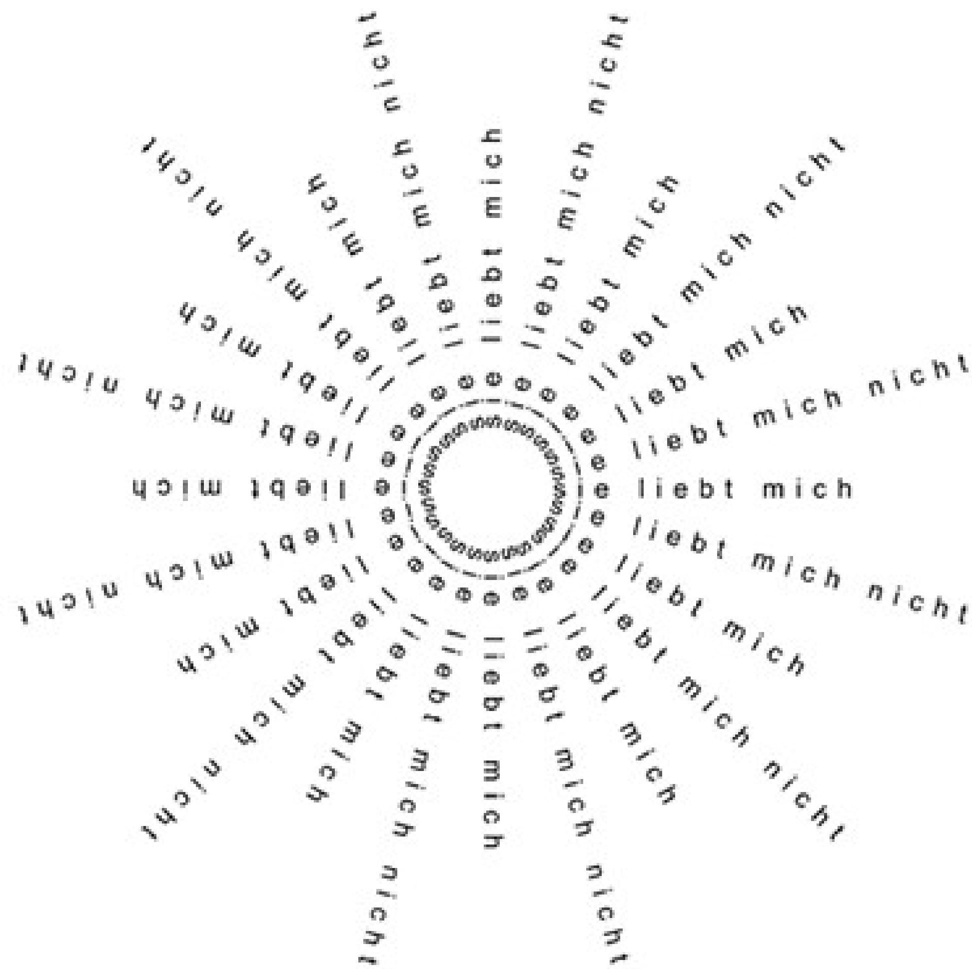
Objekt × Zeichen

folgt allerdings, daß der Begriff der Gerichtetheit von den Objekten auf die Zeichen übertragbar sein muß, d.h. es sollte nicht nur eine Theorie "vektorieller" Objekte, sondern auch eine eine Theorie vektorieller Zeichen geben, dies in Sonderheit, weil Zeichen per definitionem als Abbildungen eingeführt sind (vgl. Bense 1967, S. 9).

2. Es ist allerdings wenig mehr als theoretische Spielerei, würde man die sog. "virtuellen" Zeichen, d.h. in einer Terminologie Max Benses (vgl. Bense 1975, S. 94 ff.) die abstrakten Zeichen- und Realitätsthematiken vektoriell definieren. Wenn man unter Vektorialität den ontischen Gerichtetheitsbegriff versteht, dann kann eine Theorie gerichteter Zeichen nur die im Sinne Benses "effektiven" Zeichen, d.h. die realisierten und damit präsentierten im Gegensatz zu den bloß repräsentierten Zeichen betreffen. Da wir diese Zeichen früher auch als "konkrete" bezeichnet und den "abstrakten" Zeichen gegenübergestellt hatten, fallen natürlich wegen ihres konkreten Zeichenateils auch die semiotischen Objekte, d.h. die Zeichenobjekte und Objektzeichen (vgl. Toth 2008), in den Bereich einer solchen Theorie gerichteter Zeichen.

3. Eine bedeutende Rolle spielen oder spielten gerichtete Zeichen innerhalb der von Max Bense mitbegründeten und vor allem theoretisch fundierten Konkreten Poesie bzw. "Theorie der Texte" (vgl. Bense 1962). Vgl. als Beispiel

das folgende "Bildgedicht" Anatol Knoteks



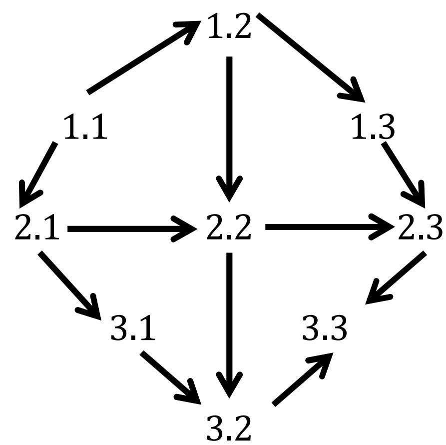
Ganz offensichtlich wird die Orientiertheit der Zeichen, d.h. die Durchbrechung der Isomorphie der Linearität zwischen der temporalen Adjunktion der Zeichen in der gesprochenen und der lokalen Adjunktion der Zeichen in der geschriebenen Sprache, für den Begriff des "Textraumes" topologisch relevant, und dieser Textraum der Zeichen (vgl. Bense 1962, S. 109 ff.) ist – wenigstens in den Grenzen planarer Simulierbarkeit dreidimensionaler Räume – mit dem Textraum der Objekte semiotisch-ontisch isomorph, vgl. die folgende Luftaufnahme des Place de l'Étoile in Paris


.

4. Als Ausgangsbasis einer Theorie gerichteter Zeichen können wir die in Toth (2014b) nachgewiesene Isomorphie des ontischen Raumfeldes und der semiotischen Matrix Benses (vgl. Bense 1975, S. 37)

g	N	f			1.1	1.2	1.3
S_λ	M	S_ρ		$\cong$	2.1	2.2	2.3
h	V	i			3.1	3.2	3.3

nehmen. In der semiotischen Matrix nimmt also in der gegebenen, d.h. "kanonischen", Form der Einträge der indexikalische Objektbezug (2.2) die Mittelfeldposition (M) ein. Wir können daher vermöge dieser ontisch-semiotischen Isomorphie das folgende oktogonale Subrelations-System konstruieren



Das bedeutet also, daß jede semiotische Subrelation S in 8-facher Gerichtetheit auftreten kann, d.h. sie wird definiert als (ungeordnetes) Paar aus einem Operator G und dem geordneten Paar als der allgemeinen Form semiotischer Subrelationen

$S = \langle a.b \rangle := \{G, \langle a.b \rangle\}$

mit

$G = \{\rightarrow, \leftarrow, \uparrow, \downarrow, \nearrow, \searrow, \nwarrow, \swarrow\}$.

Beim Übergang von effektiven zu virtuellen (bzw. von konkreten zu abstrakten) Zeichen ist $G = \emptyset$. Ferner kann man selbstverständlich jede semiotische Subrelation wegen der Isomorphie zwischen ontischem Raumfeld und semiotischer Matrix zum Ausgangspunkt eines neuen Oktogons machen, d.h. das obige Modell stellt lediglich einen unter 9 mal 9 = 81 Fällen dar. Schließlich kann man, wie dies beim Übergang von der kleinen zur großen semiotischen Matrix geschieht (vgl. Bense 1975, S. 100 ff.), die Gerichtetheit weiter verfeinern, indem man zwischen jedem Vektor, der vom Mittelfeld bzw. seiner isomorphen Subrelation, zu einer anderen Subrelation führt, den Operator G erneut anwenden, etwa so, wie man zwischen Nord und Osten zuerst Nordosten und dann Nord-Nord-Osten bzw. Nord-Ost-Osten, bildet. Die Iterationen schreitet somit in der 8er-Reihe weiter: 8, 16, 24, ... Ihnen korrespondieren semiotische 1-, 2-, 3-tupel von Subrelationen der Formen $S^1 = \langle a.b \rangle$, $S^2 = \langle\langle a.b \rangle, \langle c.d \rangle\rangle$, $S^3 = \langle\langle a.b \rangle, \langle c.d \rangle, \langle e.f \rangle\rangle$, usw.

Literatur

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

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

Toth, Alfred, Gibt es Wahrnehmungszeichen? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

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

Ontik, Präsemiotik und Semiotik

1. Aus der aufgrund von Bense (1975, S. 64 ff.) konstruierten vorthetischen, d.h. präsemiotischen Matrix

$$\begin{array}{c|cccc} & 0 & 1 & 2 & 3 \\ \hline 0 & 0.0 & 0.1 & 0.2 & 0.3 \\ 1 & 1.0 & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2 & 2.0 & 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3 & 3.0 & 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{array},$$

welche die semiotische Matrix als Submatrix qua Selbstabbildung der ebenfalls von Bense (1975, S. 65) eingeführten Menge der Relationszahlen (R) auf die Menge der Kategorialzahlen (K)

f: $R \rightarrow K$ (mit $R \supset K$)

enthält, kann man, wie in Toth (2014a-c) gezeigt, sogenannte vorthetische Dualsysteme

1. Vorthetisches Dualsystem

$D\mu_1$: $[(0.1) \rightarrow (1.1) \times (1.0) \rightarrow (1.1)]$

2. Vorthetisches Dualsystem

$D\mu_2$: $[(0.2) \rightarrow \{(1.2), (2.2)\} \times (2.0) \rightarrow \{(2.1), (2.2)\}]$

3. Vorthetisches Dualsystem

$D\mu_3$: $[(0.3) \rightarrow \{(1.3), (2.3), (3.3)\} \times (3.0) \rightarrow \{(3.1), (3.2), (3.3)\}]$

konstruieren, wobei ein vorthetisches Objekt nach Bense (1975, S. 65) ein für die Metaobjektivation

μ: $\Omega \rightarrow Z$

"disponibles Etwas" ist, das als 0-stellige Relation (O^0) definiert ist.

2. Die Beispiele, die Bense (1975, S. 45 ff.) für die Abbildungen vorthetischer Objekte auf Zeichen bringt, betreffen jedoch ausschließlich deren Mittelbezug, d.h. es handelt sich, formal ausgedrückt, um Abbildungen der Form

$O^0 \rightarrow M^0$.

Daraus folgt, daß auch die vorthetischen Dualsysteme nur Übergänge dieser Form in einer Art von Transitionsraum zwischen dem "ontischen Raum" und dem "semiotischen Raum" (Bense 1975, S. 65) bewerkstelligen, in anderen Worten, daß die disponiblen Objekte nicht diejenigen Objekte (Ω) sind, welche in der Metaobjektivation μ qua thetische Setzung eines Zeichens (Z) bezeichnet werden, sondern die Materialität des Zeichenträgers. Nochmals anders ausgedrückt, könnte man also sagen, daß die Abbildung ($O^0 \rightarrow M^0$) nichts anderes als diejenige eines (als Zeichenträger dienenden) Mittels auf den Mittelbezug (eines Zeichens) ist, d.h. den Übergang von einer 0-stelligen auf eine 1-stellige Relation herstellt. In völliger Übereinstimmung mit dieser Folgerung lesen wir dann bei Bense einige Seiten später die folgenden Bestimmungen: "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'" (Bense 1975, S. 74).

Diese präsemiotische triadische Relation

$\underline{M}$ = (Materialität, Figurativität, Situativität)

korrespondiert nun offenbar mit der innerhalb der von mir entwickelten Ontik (Objekttheorie) definierten Materialitätsrelation eines Objektes Ω

$\mathfrak{M}$ = (Qualität, Form, Funktion),

d.h. die Abbildung ($O^0 \rightarrow M^0$) und die vorthetischen Dualsysteme betreffen lediglich die materiale Dimension der in Toth (2012) definierten allgemeinen Objektrelation

O = (Materialität, Lagerelationalität, Konnexität).

3. Nun wäre es mehr als erstaunlich, wenn Bense der Unterschied zwischen bezeichnetem Objekt und Zeichenträger entgangen wäre. Das bezeichnete Objekt, d.h. das Objekt Ω, das qua Metaobjektivation μ auf ein Zeichen Z abgebildet wird, ist ja frei, insofern prinzipiell jedes Objekt Ω durch ein Zeichen Z bezeichnet werden kann: "Jedes beliebige Objekt kann (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden" (Bense 1967, S. 9). Neben dieses semiotische Axiom tritt allerdings ein zweites, das man evtl. als Lemma von Benses Axiom auffassen könnte: JEDES BELIEBIGE VORTHETISCHE OBJEKT O^0 KANN ALS ZEICHENTRÄGER (M^0) DIENEN. Zusammen mit Benses Axiom ergibt sich dann ein System von drei semiotischen "Arbitraritätsgesetzen":

1. Die Selektion von Ω ist frei.

2. Die Selektion von O^0 ist frei.

3. Die Selektion von Z ist frei.

Einfacher ausgedrückt: Ein Zeichenträger kann entweder ein von seinem Objekt verschiedenes Objekt, dieses Objekt selbst oder ein Teil davon sein. Wähle ich eine Photographie meiner Geliebten, so sind beide Objekte verschieden. Verwende ich ein Objekt als Zeichen im Sinne eines Ostensivums (indem ich z.B. durch Hochhalten einer leeren Zigarettenschachtel dem Kellner in einem Restaurant bedeute, er möge mir eine neue, volle, Schachtel Zigaretten bringen), so sind beide Objekte identisch. Wähle ich eine Haarlocke meiner Freundin, so ist dieses Objekt ein Teilobjekt der Freundin. Es gibt somit folgende formalen Relationen

1. $O^0 = \Omega$ (ostensive Relation)

2. $O^0 \subset \Omega$ (pars pro toto-Relation)

3. $O^0 \neq \Omega$ (Ungleichheitsrelation).

Dadurch, daß Bense den vorthetischen, disponiblen Raum als Übergangsraum zwischen seinem ontischen und seinem semiotischen Raum konstruierte, betrifft somit die Metaobjektivation μ jeweils genau einen dieser Fälle. (Kombinationen sind natürlich nur eingeschränkt möglich und kommen außerdem selten vor, z.B. bei Collagen.)

4. Während also die Bensesche triadische Relation

$\underline{M}$ = (Materialität, Figurativität, Situativität)

der Materialitätsrelation

$\mathfrak{M}$ = (Qualität, Form, Funktion),

der allgemeinen Objektrelation

O = (Materialität, Lagerelationalität, Konnexität)

korrespondiert, muß der von Bense ansatzweise konstruierte präsemiotische Übergangsraum zwischen dem ontischen und dem semiotischen Raum neben der ontisch-semiotischen Isomorphie

$\underline{M} \cong \mathfrak{M}$

auch die beiden weiteren Isomorphien relativ zu O aufweisen. Tatsächlich hat Bense auch hier, wiederum leider nur ansatzweise und diesen Ansatz später nicht mehr weiterverfolgend, einen interessanten Vorschlag gemacht, indem er zwischen virtuellen und effektiven Zeichen unterschied. Während das virtuelle Zeichen Z_v nichts anderes als die bekannte Zeichenrelation Z= (M, O, I) ist, wird das effektive Zeichen durch

$Z_e = (K, U, I_e)$

definiert, worin K der Kanal, U die Umgebung und I_e der externe Interpretant bedeuten. Bereits durch Bense (1975, S. 94) festgesetzt ist die Isomorphie des Kanals

$\underline{M} \cong \mathfrak{M} \cong K$.

Die Umgebung des effektiven Zeichens betrifft das Verhältnis des als Zeichen dienenenden Objektes zu seiner Umgebung, d.h. U ist isomorph zu dem, was ich in der Objekttheorie (Ontik) die Lagerelationalität nenne, d.h. die Art der Relation, in welcher ein Objekt zu seiner Umgebung steht. Damit haben wir

U ≅ Lagerelationalität.

Kaum einer Begründung bedarf die Festsetzung der Isomorphie zwischen Konnexität und dem externen Interpretanten I_e, denn dieser ist ja das effektive Äquivalent des virtuellen Interpretanten I_i, dessen Funktion durch Konnexbildung definiert ist (vgl. z.B. Bense/Walther 1973, S. 55). Damit haben wir die dritte der drei gesuchten Isomorphien

$I_e \cong$ Konnexität.

Zusammengefasst ergibt sich also die Isomorphie zwischen Benses effektiver Zeichenrelation Z_e und der Objektrelation O

$Z_e \cong O$.

Der Unterschied zwischen der in Toth (2012) sowie Nachfolgearbeiten entwickelten Objekttheorie (Ontik) und der von Bense (1975) entwickelten präsemiotischen Vorthetik besteht also lediglich darin, daß Bense nur die Materialitätsrelation subkategorisiert, während die Ontik alle drei Teilrelationen der Objektrelation subkategorisiert.

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

Toth, Alfred, Relationszahlen und Kategorialzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Vorthetische Dualsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Vorthetische und objektale Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen

1. Im Anschluß an Toth (2014a-c) gehen wir von der folgenden, über der präsemiotisch-semiotischen Relation

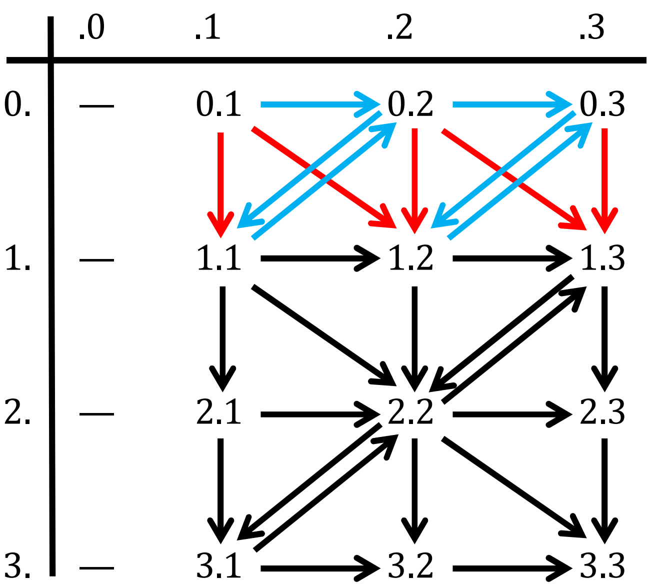
PZR = (M°, (M, O, I))

konstruierten präsemiotisch-semiotischen Matrix aus und formalisieren im folgenden die in der Matrix mit roten Pfeilen markierten Abbildungen

f_{01}: (1.0) × (0.1) → (1,1), (1,2), (1,3)),

f_{02}: (2.0) × (0.2) → (2,1), (2,2), (2,3)),

f_{03}: (3.0) × (0.1) → (1,1), (1,2), (1,3)) .



2.1. [[x,y], (x → y)]

2.1.1. Automorphismen

[[(0.1,0,1)], (0→0), (1→1)]

[[(0,2, 0,2)], (0→0), (2→2)]

[[(0,3, 0,3)], (0→0), (3→3)]

2.1.2. Homomorphismen

[[(0,1, 0,2)], (0→0), (1→2)]

[[(0,1, 0,3)], (0→0), (1→3)]

[[(0,2, 0,3)], (0→0), (2→3)]

2.2. [[x,y], (x^{-1} → y)]

2.2.1. Automorphismen

[[(1,0),(0,1)], (1→0), (0→1)]

[[(2,0),(0,2)], (2→0), (0→2)]

[[(3,0),(0,3)], (3→0), (0→3)]

2.2.2. Homomorphismen

[[(1,0),(0,2)], (1→0), (0→2)]

[[(1,0),(0,3)], (1→0), (0→3)]

[[(2,0),(0,3)], (2→0), (0→3)]

2.3. [[x,y], (x → y^{-1})]

2.3.1. Automorphismen

[[(0,1), (1,0)], (0→1), (1→0)]

[[(0,2), (2,0)], (0→2), (2→0)]

[[(0,3), (3,0)], (0→3), (3→0)]

2.3.2. Homorphismen

[[(0,1), (2,0)], (0→2), (1→0)]

[[(0,1), (3,0)], (0→3), (1→0)]

[[(0,2), (3,0)], (0→3), (2→0)]

2.4. $[[x,y], (x^{-1} \to y^{-1})]$

2.4.1. Automorphismen

[[(1,0), (1,0)], (1→1), (0→0)]

[[(2,0), (2,0)], (2→2), (0→0)]

[[(3,0), (3,0)], (3→3), (0→0)]

2.4.2. Homomorphismen

[[(1,0), (2,0)], (1→2), (0→0)]

[[(1,0), (3,0)], (1→3), (0→0)]

[[(2,0), (3,0)], (2→3), (0→0)]

2.5. $[[x,y], (y^{-1} \to x)]$

2.5.1. Automorphismen

[[(1,0, 0,1)], (1→0), (0→1)]

[[(2,0, 0,2)], (2→0), (0→2)]

[[(3,0, 0,3)], (3→0), (0→3)]

2.5.2. Homomorphismen

[[(1,0, 0,2)], (1→0), (0→2)]

[[(1,0, 0,3)], (1→0), (0→3)]

[[(2,0, 0,3)], (2→0), (0→3)]

2.6. $[[x,y], (y \to x^{-1})]$

2.6.1. Automorphismen

[[(0,1),(1,0)], (0→1), (1→0)]

[[(0,2),(2,0)], (0→2), (2→0)]

[[(0,3),(3,0)], (0→3), (3→0)]

2.6.2. Homomorphismen

[[(0,1),(2,0)], (0→2), (1→0)]

[[(0,1),(3,0)], (0→3), (1→0)]

[[(0,2),(3,0)], (0→3), (2→0)]

2.7. [[x,y], (y → x)]

2.7.1. Automorphismen

[[(0,1),(0,1)], (0→0), (1→1)]

[[(0,2),(0,2)], (0→0), (2→2)]

[[(0,3),(0,3)], (0→0), (3→3)]

2.7.2. Homomorphismen

[[(0,1),(0,2)], (0→0), (1→2)]

[[(0,1),(0,3)], (0→0), (1→3)]

[[(0,2),(0,3)], (0→0), (2→3)]

2.8. [[x,y], (y^{-1} → x^{-1})]

2.8.1. Automorphismen

[[(0,1), (0,1)], (0→0), (1→1)]

[[(0,2), (0,2)], (0→0), (2→2)]

[[(0,3), (0,3)], (0→0), (3→3)]

2.8.2. Homorphismen

[[(0,1), (0,2)], (0→0), (1→2)]

[[(0,1), (0,3)], (0→0), (1→3)]

[[(0,2), (0,3)], (0→0), (2→3)]

Literatur

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

Toth, Alfred, Abbildungen von Präzeichen auf virtuelle und effektive Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

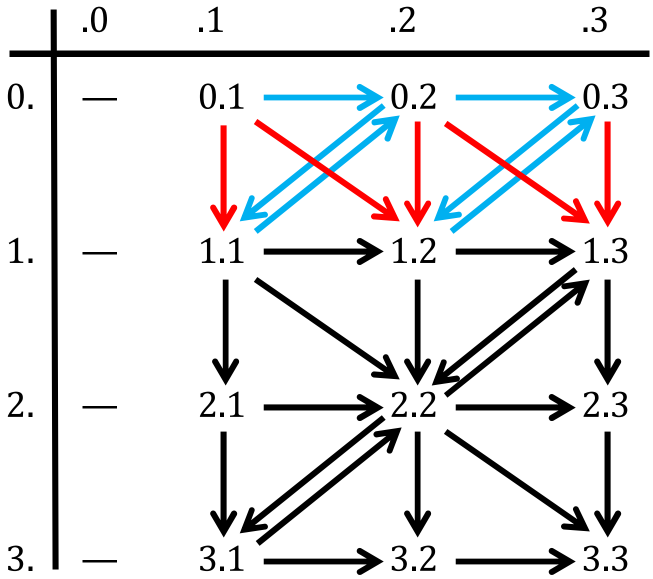
Toth, Alfred, Die formale Struktur semiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen II

1. Wiederum gehen wir im Anschluß an Toth (2014a-d) von der folgenden, über der präsemiotisch-semiotischen Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

konstruierten präsemiotisch-semiotischen Matrix aus



und die formalisieren die folgenden Abbildungen

f_{01}: (1.0) × (0.1) → (1,1), (1,2), (1,3)),

f_{02}: (2.0) × (0.2) → (2,1), (2,2), (2,3)),

f_{03}: (3.0) × (0.1) → (1,1), (1,2), (1,3)).

Bereits bei Bense (1975, S. 45 ff.) finden sich Beispiele für f_{01}, allerdings ohne die Dualrelation (1.0) × (0.1) zu berücksichtigen.

2.1. f: M° → M

$f°_1$: (0,1) → (1,1) = [(0→1), id_1]
$f°_1{}^{-1}$: (1,1) → (0,1) = [(1→0), id_1]

$f°_2$: (0,1) → (1,2) = [(0→1), α]
$f°_2{}^{-1}$: (1,2) → (0,1) = [(1→0), α°]

$f°_3$: $(0,1) \rightarrow (1,3) = [(0\rightarrow1), \beta\alpha]$
$f°_3^{-1}$: $(1,3) \rightarrow (0,1) = [(1\rightarrow0), \alpha°\beta°]$

$f°_4$: $(0,2) \rightarrow (1,2) = [(0\rightarrow1), id_2]$
$f°_4^{-1}$: $(1,2) \rightarrow (0,2) = [(1\rightarrow0), id_2]$

$f°_5$: $(0,2) \rightarrow (1,3) = [(0\rightarrow1), \beta]$
$f°_5^{-1}$: $(1,3) \rightarrow (0,2) = [(1\rightarrow0), \beta°]$

$f°_6$: $(0,3) \rightarrow (1,3) = [(0\rightarrow1), id_3]$
$f°_6^{-1}$: $(1,3) \rightarrow (0,3) = [(1\rightarrow0), id_3]$

2.2. g: M° → O

Bei dieser und der folgenden Abbildung stellt sich wegen kategorialer Nicht-Korrespondenz allerdings die Frage, ob solche Abbildungen überhaupt zuläßig sind. Wie mir scheint, gibt es mindestens zwei Argumente, die dafür sprechen und von Bense selbst stammen: 1. die Existenz triadischer Objekte, falls diese Objekte Zeichenträger sind (Bense/Walther 1973, S. 71). In diesem Fall ist das Objekt nämlich disponibel, d.h. vorthetisch (vgl. Bense 1975, S. 65 f.). 2. Benses Raumsemiotik, in welcher ontische Situationen präsemiotisch kategorisiert werden (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80).

$g°_1$: $(0,1) \rightarrow (2,1) = [(0\rightarrow2), id_1]$
$g°_1^{-1}$: $(2,1) \rightarrow (0,1) = [(2\rightarrow0), id_1]$

$g°_2$: $(0,1) \rightarrow (2,2) = [(0\rightarrow2), \alpha]$
$g°_2^{-1}$: $(2,2) \rightarrow (0,1) = [(2\rightarrow0), \alpha°]$

$g°_3$: $(0,1) \rightarrow (2,3) = [(0\rightarrow2), \beta\alpha]$
$g°_3^{-1}$: $(2,3) \rightarrow (0,1) = [(2\rightarrow0), \alpha°\beta°]$

$g°_4$: $(0,2) \rightarrow (2,2) = [(0\rightarrow2), id_2]$
$g°_4^{-1}$: $(2,2) \rightarrow (0,2) = [(2\rightarrow0), id_2]$

$g°_5$: $(0,2) \rightarrow (2,3) = [(0\rightarrow2), \beta]$
$g°_5^{-1}$: $(2,3) \rightarrow (0,2) = [(2\rightarrow0), \beta°]$

$g°_6$: $(0,3) \rightarrow (2,3) = [(0\rightarrow2), id_3]$

$g°_6^{-1}$: $(2,3) \rightarrow (0,3) = [(2 \rightarrow 0), id_3]$

2.3. h: M° → I

$h°_1$: $(0,1) \rightarrow (3,1) = [(0 \rightarrow 3), id_1]$
$h°_1^{-1}$: $(3,1) \rightarrow (0,1) = [(3 \rightarrow 0), id_1]$

$h°_2$: $(0,1) \rightarrow (3,2) = [(0 \rightarrow 3), \alpha]$
$h°_2^{-1}$: $(3,2) \rightarrow (0,1) = [(3 \rightarrow 0), \alpha°]$

$h°_3$: $(0,1) \rightarrow (3,3) = [(0 \rightarrow 3), \beta\alpha]$
$h°_3^{-1}$: $(3,3) \rightarrow (0,1) = [(3 \rightarrow 0), \alpha°\beta°]$

$h°_4$: $(0,2) \rightarrow (3,2) = [(0 \rightarrow 3), id_2]$
$h°_4^{-1}$: $(3,2) \rightarrow (0,2) = [(3 \rightarrow 0), id_2]$

$h°_5$: $(0,2) \rightarrow (3,3) = [(0 \rightarrow 3), \beta]$
$h°_5^{-1}$: $(3,3) \rightarrow (0,2) = [(3 \rightarrow 0), \beta°]$

$h°_6$: $(0,3) \rightarrow (3,3) = [(0 \rightarrow 3), id_3]$
$h°_6^{-1}$: $(3,3) \rightarrow (0,3) = [(3 \rightarrow 0), id_3]$

Wie man leicht erkennt, stellen also die Abbildungen f, g und h Redundanzabbildungen dar, d.h. man kann sie durch die folgende Abbildungsform hinreichend angeben

i: $[(0 \rightarrow x), (y \rightarrow z)]$ mit $x, y, z \in \{1, 2, 3\}$.

Literatur

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

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

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

Toth, Alfred, Abbildungen von Präzeichen auf virtuelle und effektive Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Die formale Struktur semiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

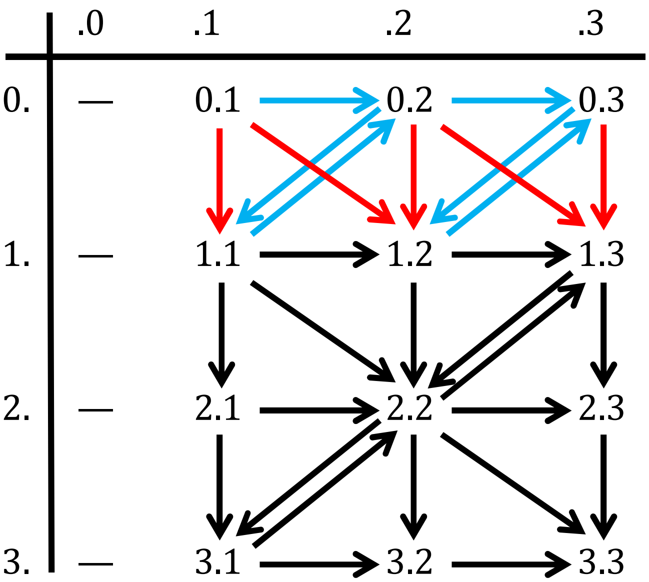
12.5.2014

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen III

1. Wie in den bisher zwei Teilen dieser Studie (vgl. Toth 2014), gehen wir auch in diesem Teil von der präsemiotisch-semiotischen Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

und der über ihr konstruierten Matrix aus



Dabei sollte man sich klar machen, was PZR bedeutet: sie beinhaltet die Abbildung der von Bense (1975, S. 35 ff.) entdeckten präsemiotischen Relation disponibler, d.h. vorthetischer Objekte

M° = (0.1, 0.2, 0.3)

auf die bekannte, von Bense (1979, S. 53, 67) wie folgt formal definierte Zeichenrelation

ZR = (M, ((M → O), (M → O → I))).

Das bedeutet also, daß das vorthetische Objekt, das anschließend via Metaobjektivation thetisch als Zeichen gesetzt wird, diesem Objekt zugeordnet wird (vgl. Bense 1967, S. 9). Das Zeichen ist somit eine transzendente Objekt-Kopie, es ist das Bezeichnende und sein Objekt das von ihm Bezeichnete. Auf dieser Stufe, d.h. genau in jenem Bereich, den PZR formal darstellt, gilt also die dyadische Saussuresche Zeichenrelation, aber sie wird nach vollzogener Metaobjektion, d.h. durch die Abbildung

μ: M° → (M, ((M → O), (M → O → I))),

in die vollständige Peircesche triadische Zeichenrelation eingebettet.

2. Ziel dieses dritten Teiles ist es, aufzuzeigen, wie die Metaobjektivation μ mittels kategorialen Abbildungen formal dargestellt werden kann. Zu diesem Zweck leiten wir die 9 semiotischen Partialrelationen, die sog. Subzeichen, aus den präsemiotischen Kategorien her.

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (1.1)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (1.2)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (1.3)$

$(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (2.1)$

$(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (2.2)$

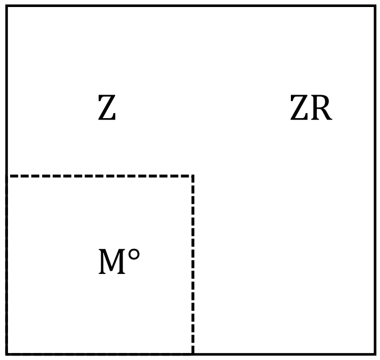
$(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (2.3)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (3.1)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (3.2)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (3.3)$

Um die semiotischen Subkategorien zu erzeugen, genügen somit die präsemiotischen Subkategorien, d.h. die Semiotik ist vollständig innerhalb der Präsemiotik verankert. Genau genommen handelt es sich bei der Abbildung μ: M° → (M, ((M → O), (M → O → I))) also um eine Extraktion, d.h. die semiotische Relation wird aus der präsemiotischen durch kategoriale Extraktion komplettiert. Das daraus resultierende Verhältnis von Präsemiotik zu Semiotik kann man daher durch das Venn-Diagramm



veranschaulichen. Eine der wesentlichen Konsequenzen aus diesem Resultat ist die relativierte ontisch-semiotische Arbitrarität: Zwar kann "im Prinzip" – wie Bense (1967, S. 9) sagt – "jedes beliebige Etwas" zum Zeichen erklärt werden, aber diese Willkür betrifft lediglich die ontische Ebene der perzipierten oder gedachten, d.h. subjektiven Objekte (sO). Sobald jedoch ein Objekt selektiert ist, d.h. sobald eine Abbildung (sO → M°) stattgefunden hat, gilt diese Arbitrarität für die nunmehr disponiblen Objekte (vgl. dazu speziell Bense 1975, S. 64 ff.) nicht mehr.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

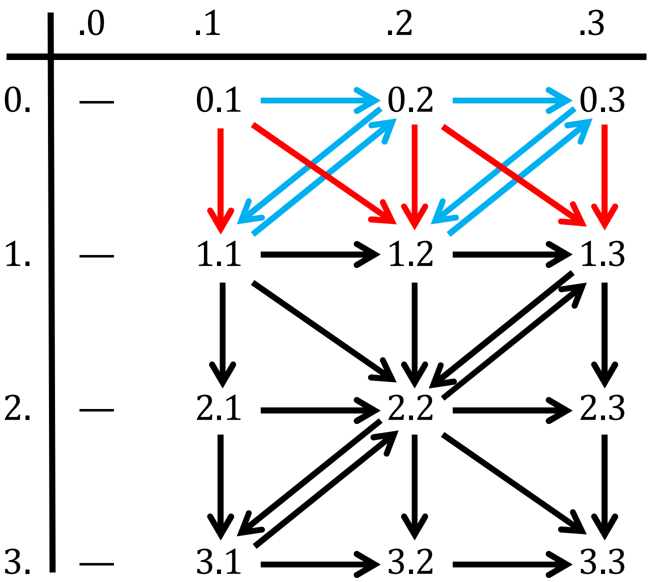
Toth, Alfred, Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen IV

1. Wie in den bisherigen Teilen dieser Studie (vgl. Toth 2014), wollen wir auch in diesem Teil von der präsemiotisch-semiotischen Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

und der über ihr konstruierten Matrix



ausgehen. Bekanntlich wird in PZR ja die von Bense (1975, S. 74) entdeckte Relation disponibler Objekte

M° = (0.1, 0.2, 0.3)

derart auf die in Bense (1979, S. 53, 67) definierte Zeichenrelation

ZR = (M, ((M → O), (M → O → I)))

abgebildet, daß gilt

μ: M° → (M, ((M → O), (M → O → I))),

und man kann, wie in Teil III unserer Studie gezeigt, diese Metaobjektivierung selektierter, aber zunächst noch vorthetischer Objekte durch folgende Abbildungskonkatenationen aufzeigen

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (1.1)$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (2.1)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (1.2)$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (2.2)$

$(1 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (1.3)$ $(2 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (2.3)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 1) =: (3.1)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 2) =: (3.2)$

$(3 \rightarrow 0) \circ (0 \rightarrow 3) =: (3.3)$.

Einfach ausgedrückt, ist es somit möglich, jede semiotische Kategorie durch präsemiotische Kategorien auszudrücken.

2. Diese Einbettung der Präsemiotik in die Semiotik kann man nun auf besonders elegante Weise dadurch zeigen, daß man nach dem Vorbild von Bense (1981, S. 17 ff.) die präsemiotisch-semiotischen Kategorien von PZR auf Primzeichen abbildet

$\text{PZR} \rightarrow \text{N} = (\text{M}°, (\text{M}, \text{O}, \text{I})) \rightarrow (0, (1, 2, 3)) = (0, 1, 2, 3)$.

Man beachte, daß durch diese Operation ein numerisches Inklusionsverhältnis unterbleibt, da die semiotische Primzeichenfolge nun einen absoluten Anfang erhält. Nun kann man auf der Menge N z.B. mit Hilfe der folgenden Verknüpfungstafel eine Gruppenstruktur mit $|\text{N}| = 4$ definieren

	0	1	2	3
0	0	1	2	3
1	1	0	3	2
2	2	3	0	1
3	3	2	1	0.

Indem man nun fortlaufend eine der vier Kategorien konstant setzt, erhält man zyklische Transformationen, bei denen jede Kategorie durch eine andere ersetzt werden kann. (Fälle mit verdoppelten Identitäten werden weggelassen.)

$0 = \text{const.}$

$1 \rightarrow 2 \qquad 1 \rightarrow 3$

$2 \rightarrow 3 \qquad 2 \rightarrow 1$

$3 \rightarrow 1 \qquad 3 \rightarrow 2$

$1 = \text{const.}$

$0 \rightarrow 2 \qquad 0 \rightarrow 3$

$2 \rightarrow 3 \qquad 2 \rightarrow 0$

$3 \rightarrow 0 \qquad 3 \rightarrow 2$

$2 = \text{const.}$

$0 \rightarrow 1 \qquad 0 \rightarrow 3$

$1 \rightarrow 3 \qquad 1 \rightarrow 0$

$3 \rightarrow 0 \qquad 3 \rightarrow 1$

Wie man also leicht zeigen kann, bildet nicht nur die Semiotik (vgl. Toth 2009), sondern auch die Präsemiotik eine Gruppe, und zwar eine Subgruppe der semiotischen Gruppe.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Gruppentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

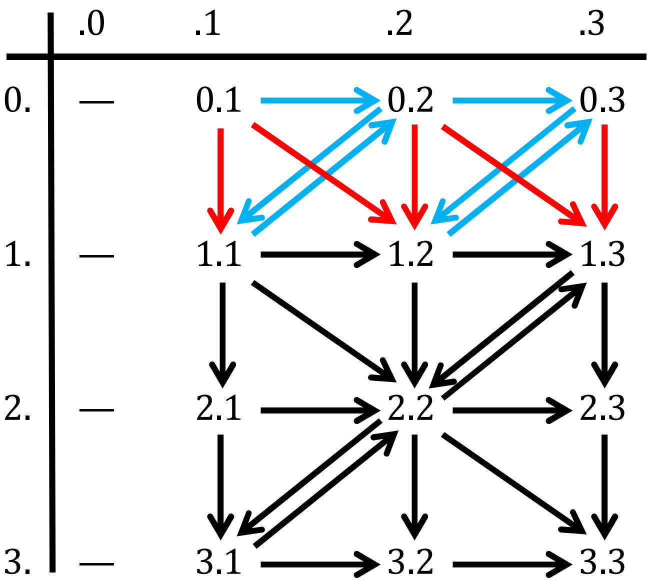
Toth, Alfred, Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen V

1. Wie in den bisherigen Teilen dieser Studie (vgl. Toth 2014a), wollen wir auch in diesem Teil von der präsemiotisch-semiotischen Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

und der über ihr konstruierten Matrix



sowie der formalen Definition der Metaobjektivation

μ: M° → (M, ((M → O), (M → O → I)))

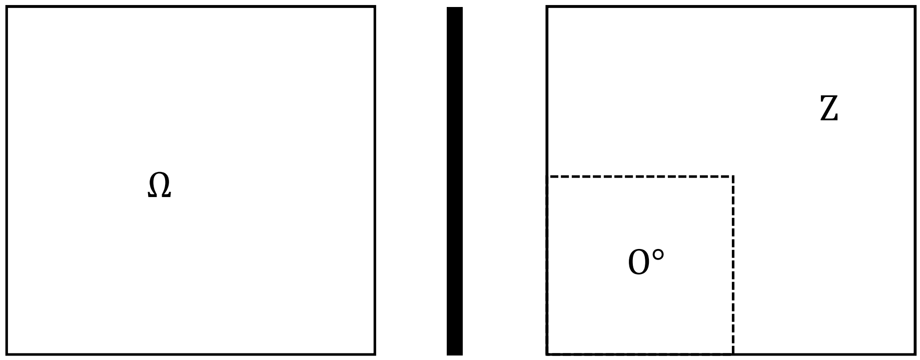
und der durch sie ermöglichten präsemiotischen Herleitung der semiotischen Kategorien

$(1 \to 0) \circ (0 \to 1) =: (1.1)$	$(2 \to 0) \circ (0 \to 1) =: (2.1)$
$(1 \to 0) \circ (0 \to 2) =: (1.2)$	$(2 \to 0) \circ (0 \to 2) =: (2.2)$
$(1 \to 0) \circ (0 \to 3) =: (1.3)$	$(2 \to 0) \circ (0 \to 3) =: (2.3)$

$(3 \to 0) \circ (0 \to 1) =: (3.1)$
$(3 \to 0) \circ (0 \to 2) =: (3.2)$
$(3 \to 0) \circ (0 \to 3) =: (3.3)$

ausgehen.

2. Ferner hatten wir in Toth (2014b) ein neues Modell des Verhältnisses der drei fundamentalen Wissenschaften, der Ontik, der Präsemiotik und der Semiotik vorgeschlagen.



Dieses Modell besagt, grob gesprochen, daß zwar zwischen dem ontischen und dem semiotischen Raum (vgl. dazu Bense 1975, S. 64 ff.), nicht jedoch zwischen dem präsemiotischen und dem semiotischen Raum eine (absolute) Kontexturgrenze besteht. Demnach sagt das Modell voraus, daß ein Präzeichen aus einem Zeichen rekonstruierbar ist, und zwar im Rahmen der von Bense (1983, S. 45) formulierten Polyrepräsentativität der Zeichen bzw. der Polyaffinität der durch sie bezeichneten Objekten. Es sagt aber auch voraus, daß kein absolutes, d.h. objektives Objekt rekonstruierbar ist, und zwar weder aus einem Zeichen, noch aus einem Präzeichen. Allerdings ist es dringend nötig, die von uns schon früher gemachten Feststellungen zu Kontexturgrenzen zwischen Objekten und Zeichen (vgl. z.B. Toth 2009) sowohl zu ergänzen als auch zu revidieren. Aufgrund unseres neuen, dreiteiligen Modells unterscheiden wir

1. zwischen der absoluten Kontexturgrenze

$K_1 = [\Omega \mid [O°, Z]$

und

2. zwischen zwei relativen Kontexturgrenzen

2.1. $K_{21} = [O° \mid Z]$

2.2. $K_{22} = \{[M \mid O], [O \mid I], [M \mid O]\}$.

Dabei ist K_{21} die präsemiotisch-semiotische bzw. zeichenexterne und sind K_{22} die innersemiotischen bzw. zeicheninternen Kontexturgrenzen. Da Z = (M, O, I) ist, ist auch K_{21} eine Menge von Kontexturgrenzen

K_{21} = {[O°, M], [O°, O], [O°, I]}.

Wir können somit das Gesamtbild der in das Tripel von Ontik, Präsemiotik und Semiotik involvierten Kontexturgrenzen mit dem folgenden Schema darstellen

Ω

O°

M | O | I

3. Man sollte sich allerdings zweier weiterer Dinge vergewissern: 1. Es kommt bei PZR noch der Zeichenträger dazu, d.h. ein Objekt, und da dieses von Bense ap. Bense/Walther (1973, S. 71) ausdrücklich als "triadisches Objekt" bestimmt wurde, insofern "der Zeichenträger ein Etwas ist, das sich auf drei Objekte (M, O und I) bezieht", gibt es weitere Kontexturgrenzen zwischen dem Zeichenträger A und dem Tripel OPS = (Ω, O°, Z). 2. Nach Toth (2013) ist zwischen Zeichen- und Objektträger zu unterscheiden. Z.B. ist der Zeichenträger einer Hausnummer das Schild, aber die Hausmauer, an der es angebracht ist, ist der Objektträger von beiden. Somit gibt es zusätzliche Kontexturgrenzen ebenfalls zwischen dem Objektträger B und dem Tripel OPS = (Ω, O°, Z).

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

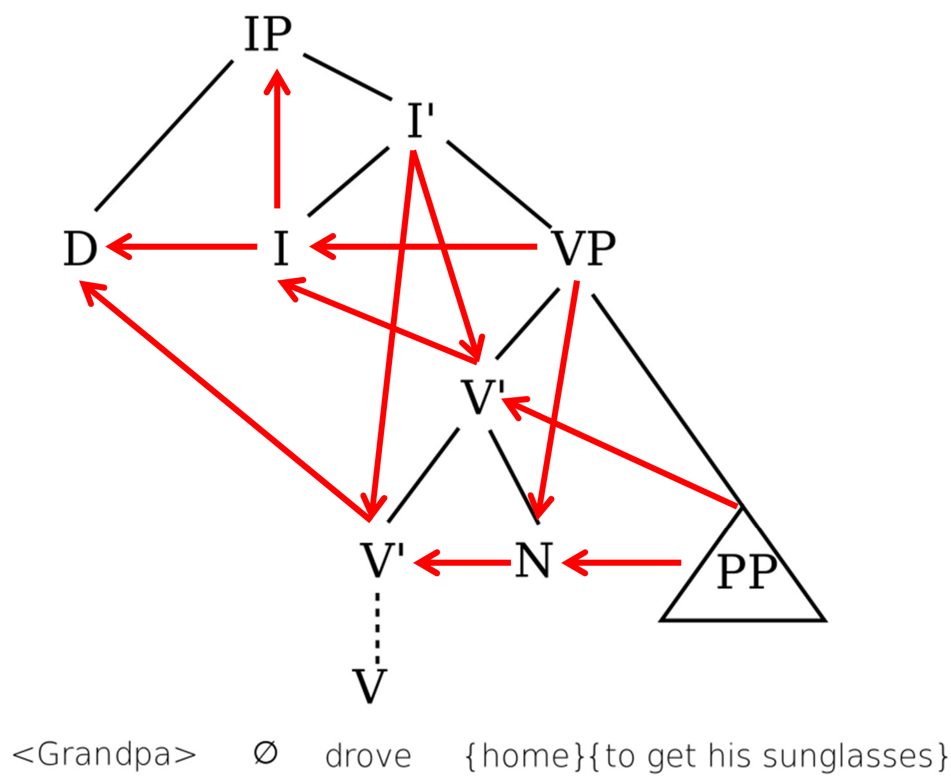
Toth, Alfred, Wie viele Kontexturgrenzen hat ein Zeichen? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Objektträger und Zeichenträger. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Die formale Struktur semiotischer Abbildungen I

1. Binär-dependentielle metasemiotische Modelle erlauben weder höhere als binäre Relationen, noch erlauben sie Quer- oder Rückwärtsprojektionen.



Diesem hier am Beispiel der generativen Grammatik gezeigten Modell sollte daher bereits in den 60er Jahren ein stratifikationales Modell entgegen gestellt werden, das die erwähnten Restriktionen beseitigt (vgl. Lamb 1966) und das sich insofern bewährt hat, als es, obwohl zunächst als linguistisches Modell intendiert, später erfolgreich auf nicht-linguistische metasemiotische Systeme angewandt wurde (vgl. z.B. Lamb 1984).

2. Im Falle der Theoretischen Semiotik ist es zwar möglich, ein relationales und stratales Netzwerk von Zeichen- und Realitätsthematiken zu konstruieren (vgl. Toth 1993), aber es ist viel sinnvoller, wie dies bereits Bense (1981) beabsichtigt hatte, Zeichen- und Realitätsthematiken von den Primzeichen über die Subzeichen aufzubauen, d.h. von monadischen über dyadische zu triadischen Relationen fortzuschreiten.

2. Die beiden, von Bense definierten semiosischen Haupt-Operationen sind die Selektion ($>$, $<$) und die Koordination ($\mapsto$, $\leftarrow\!\shortmid$) (vgl. Toth 2008), die man wie folgt definieren kann

(a.b) $<$ (c.d) gdw. (.b) $<$ (d.)

(a.b) $\leftarrow\!\shortmid$ (c.d) gdw. (a.) $<$ (c.).

Dazu ist es nötigt, die Primzeichen im Hinblick auf die aus ihnen durch kartesische Produktbildung definierten Subzeichen hinblicklich ihres Auftretens als semiosischer Hauptwert und Stellenwert zu definieren:

T:= {(a.)}

t := {(.a)}.

Wegen

$\times$(a.) = (.a)

(vgl. Bense 1975, S. 35 ff.) haben wir dann einfach

T = t^{-1}.

Zur Vereinfachung können wir daher die Selektion und die Koordination durch die zwei abstrakteren Operationen der Extraktion (E) und der Absorption (A) ersetzen, die es uns w.u. erlauben werden, diese auch innerhalb der Präsemiotik einzusetzen.

(a.b)E(c.d) gdw. a $\leqq$ c und b $\leqq$ d

Z.B. (1.2)E(1.3), aber (1.3)$\neg$E(1.2)

(a.b)A(c.d) gdw. a $\geqq$ c und b $\geqq$ d.

Z.B. (1.3)A(1.2), aber (1.2)$\neg$A(1.3),

denn wegen T = t^{-1} muß auch E = A^{-1} gelten. Für Primzeichen (P) udn Subzeichen (S) haben wir somit

P := [.T.]

$S := ([T.T^{-1}], [T^{-1}.T])$

$P \rightarrow S := [.T.] \rightarrow ([T.T^{-1}], [T^{-1}.T]) = (1, 2, 3) \rightarrow ((1,1), ..., (3,3))$

Das aus $S = ([T.T^{-1}]\ \ [T^{-1}.T])$ und den Operationen A und A^{-1} erzeugbare Modell sieht man wie folgt aus.

$$\begin{tikzcd}
1,1 \arrow[r] \arrow[d] \arrow[dr] & 1,2 \arrow[r] \arrow[d] & 1,3 \arrow[d] \arrow[dl, shift left] \\
2,1 \arrow[r] \arrow[d] & 2,2 \arrow[r] \arrow[d] \arrow[dr] \arrow[ur, shift left] \arrow[dl, shift left] & 2,3 \arrow[d] \\
3,1 \arrow[r] \arrow[ur, shift left] & 3,2 \arrow[r] & 3,3
\end{tikzcd}$$

Man beachte, daß nur die Nebendiagonale nicht-triviale Extraktionen und Absorptionen enthält.

3. Wir definieren nun zwei Suboperationen der Extraktion (bzw. der ihr konversen Absorption)

$\alpha := (.1. \rightarrow .2.)$

$\beta := (.2. \rightarrow .3.)$

und haben somit

3.1. Triadische Absorption

Z.B. $(1,1) \subset (2,1) = [\alpha, id_1]$,

$(2,1) \subset (3,1) = [\beta, id_1]$.

3.2. Trichotomische Absorption

Z.B. $(1,1) \subset (1,2) = [id_1, \alpha]$,

$(1,2) \subset (1,3) = [id_1, \beta]$.

3.3. Triadisch-trichotomische Aborption

Z.B. $(1,1) \subset (2,2) = [\alpha, \alpha]$,

$(2,2) \subset (3,3) = [\beta, \beta]$.

Ferner können wir die beiden Suboperationen mit den Hauptoperationen kombinieren und bekommen dann pro Paar dyadischer Relationen $2^3 = 8$ Typen von Abbildungen.

$$[[a.b], [c.d] \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} [\alpha, \beta] \\ [\alpha°, \beta] \\ [\alpha, \beta°] \\ [\beta, \alpha] \\ [\beta°, \alpha] \\ [\beta, \alpha°] \\ [\alpha°\beta°] \\ [\beta°\alpha°] \end{array} \right.$$

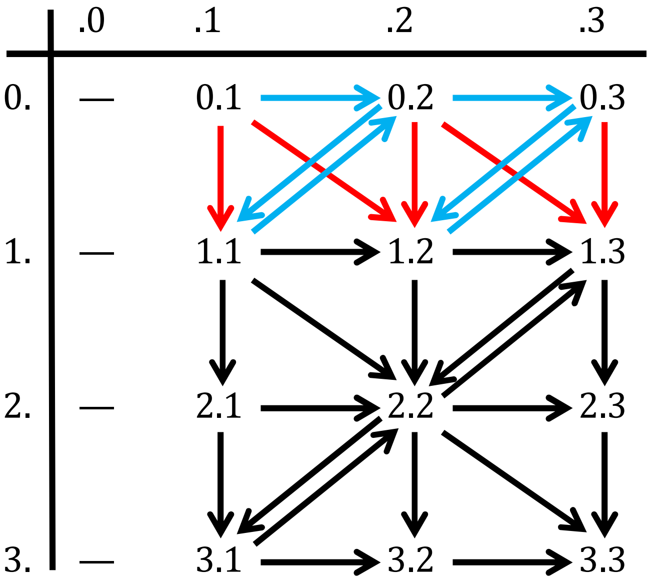
Da es sich hier algebraische Kategorien handelt, dürfte klar geworden sein, daß man mit diesem System von Abbildungen die Subzeichen ersetzen kann, d.h. die letzten materialen Residuen der Semiotik sind nun in Relation aufgegangen. Sei nun x, y ∈ ((a.b), (c.d)), dann bekommen wir mit zusätzlicher Vereinfachung folgende formale Struktur semiotischer Abbildungen

$[[x,y], (x \rightarrow y)]$	$[[x,y], (y^{-1} \rightarrow x)]$
$[[x,y], (x^{-1} \rightarrow y)]$	$[[x,y], (y \rightarrow x^{-1})]$
$[[x,y], (x \rightarrow y^{-1})]$	$[[x,y], (y \rightarrow x)]$
$[[x,y], (x^{-1} \rightarrow y^{-1})]$	$[[x,y], (y^{-1} \rightarrow x^{-1})]$.

Dieses Modell ist nun maximal abstrakt, so daß wir es nicht nur für die Semiotik, sondern auch für die Präsemiotik verwenden können (vgl. Bense 1975, S. 39 ff., 45 ff., 64 ff.; Toth 2014a, b), d.h. wir können statt von der semiotischen Matrix von der folgenden über der Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

konstruierten präsemiotisch-semiotischen Matrix ausgehen und unsere Ergebnisse auf sie anwenden.



Diese 4×3- Matrix enthält somit ein undefiniertes Gebiet, das durch Striche für fehlende Einträge markiert ist. Nun sind die Präzeichen nichts anderes als subjektive Objekte, d.h. die "Bilder", die sich ein perzipierendes Subjekt von den absoluten, d.h. objektiven Objekten der Realität macht, denn diese geht bekanntlich nur über die Filter unserer Sinnesempfindungen von der Wahrnehmung zur Erkenntnis über (vgl. Klaus 1973, S. 59 f.). Dagegen sind die Zeichen natürlich objektive Subjekte, d.h. Präzeichen und Zeichen stehen in der Relation

Präzeichen (sO) × (oS) Zeichen,

d.h. es gilt oS = sO, und es bestehen somit folgende Isomorphien

$(T, T^{-1}) \cong (A, A^{-1}) \cong (sO, sO^{-1})$.

Das undefinierte Gebiet in der PZR-Matrix kann man daher durch die drei Abbildungen

f_{01}: $(1.0) \times (0.1) \rightarrow (1,1), (1,2), (1,3)),$

f_{02}: $(2.0) \times (0.2) \rightarrow (2,1), (2,2), (2,3)),$

f_{03}: $(3.0) \times (0.1) \rightarrow (1,1), (1,2), (1,3))$.

definieren.

Literatur

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

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

Klaus, Georg, Semiotik und Erkenntnistgheorie. 4. Aufl. München 1973

Lamb, Sydney M., Outline of Stratificational Grammar. Washington D.C. 1966

Lamb, Sydney M., Semiotics of language and culture: a relational approach. In: Fawcett, Robin P. et al. (Hrsg.), The Semiotics of Culture and Language. Bd. 2. London 1984, S. 71-100

Toth, Alfred, Entwurf einer semiotisch-relationalen Grammatik. Tübingen 1993

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

Toth, Alfred, Abbildungen von Präzeichen auf virtuelle und effektive Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen

1. In Toth (2014) wurden 8 ontisch-semiotische Abbildungen definiert, die auf die in der folgenden Matrix präsentierten 16 Dyaden-Paaren zurückführbar sind, in denen zwischen konversen und nicht-konversen Zeichen und Objekten unterschieden wird.

	Z	×Z	O	×O
Z	<Z, Z>	<Z, ×Z>	<Z, O>	<Z, ×O>
×Z	<×Z, Z>	<×Z, ×Z>	<×Z, O>	<×Z, ×O>
O	<O, Z>	<O, ×Z>	<O, O>	<O, ×O>
×O	<×O, Z>	<×O, ×Z>	<×O, O>	<×O, ×O>

Dabei ist jede Dyade als Abbildung folgendermaßen definiert

$<a, b> = f: a \rightarrow b$.

Mit Hilfe dieser Abbildungen kann man nun, viel präziser als dies bei Bense (ap. Bense/Walther 1973, S. 70 f. u. ap. Walther 1979, S. 122 f.) sowie bei Toth (2008) möglich war, eine formal präzise Typologie semiotischer Objekte aufstellen.

2.1. Zeichenobjekte

2.1.1. $O \rightarrow Z =$ $[[[\alpha.\delta) [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$

$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$

Modell: Wirtshausschild

Rest. Helvetia, Vonwilstr. 39, 9000 St. Gallen

2.1.2. $\times O \rightarrow Z =$ $[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]] \rightarrow$

$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$

Modell: Menukasten

Rest. Neu Klösterli (heute: Dieci), Zürichbergstr. 231, 8044 Zürich

2.1.3. $O \rightarrow \times Z =$ $[[[\alpha.\delta]\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$
$[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$

Modell: Kochfigur

Deutschland (Herkunft unbek.)

2.1.4. ×O → ×Z = [[[μ.λ], [κ.γ]], [[ι.θ], [η.β]], [[ζ.ε], [δ.α]]] →
[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]

Modell: Statue

Blumenaustr. 22, 9000 St. Gallen

2.2. Objektzeichen

2.2.1. $(O \rightarrow Z)^{-1} =$ $[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \rightarrow$
$[[[\alpha.\delta]\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]]$

Modell: Prothese

2.2.2. $(\times O \rightarrow Z)^{-1} = [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \rightarrow$
$[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]]$

Modell: Menutafel u.ä.

Rest. Schlüssel, Seefeldstr. 177, 8008 Zürich

2.2.3. $(O \rightarrow \times Z)^{-1}$ = [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]
[[[α.δ] [ε.ζ]], [[β.η]], [θ.ι]], [[γ.κ], [λ.μ]]]

Modell: Impersonierung

Louis de Funès als Koch in "L'aile ou la cuisse" (1976)

2.2.4. $(\times O \rightarrow \times Z)^{-1}$ = [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]] →
[[[μ.λ], [κ.γ]], [[ι.θ], [η.β]], [[ζ.ε], [δ.α]]].

Modell: Schriftzug, Malerei u.ä.

Rest. Rheinfelder Bierhalle,
Niederdorfstr. 76,
8001 Zürich

Unter den angegebenen Abbildungen bemerke man bes. die Dual- und partiellen Dualrelationen wie z.B. zwischen Prothese, Statue und Impersonierung. Man mache sich ebenfalls klar, daß sowohl ontisch als auch semiotisch sich ein Wirtshausschild vollkommen von einem Schriftzug mit den Namen eines Wirtshauses unterscheidet, und zwar nicht wegen der semiotisch verschiedenen Objektrelationen!

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Ontisch-semiotische Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

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

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen II

1. In Toth (2014a, Teil III) hatten wir gezeigt, daß das System der Teilobjekt-Abbildungen innerhalb jedes objektalen Tripels auf nur vier Grundtypen von Abbildungen (unter Ausschluß redundanter Strukturen) reduziert werden kann:

μ_1:	$[\leftarrowtail, \leftarrowtail]$			
μ_2:	$[\leftarrowtail, \mapsfrom]$			
μ_3:	$[\leftarrowtail, \mapsfrom]$			
μ_4:	$[\mapsfrom, \leftarrowtail]$		k	$[\mapsfrom, \mapsfrom]$
μ_5:	$[\mapsfrom, \mapsfrom]$		k	$[\leftarrowtail, \mapsfrom]$
μ_6:	$[\mapsfrom, \leftarrowtail]$		k	$[\mapsfrom, \leftarrowtail]$
μ_7:	$[\leftarrowtail, \leftarrowtail]$		k	$[\leftarrowtail, \leftarrowtail]$
μ_8:	$[\leftarrowtail, \mapsfrom]$			
μ_9:	$[\mapsfrom, \leftarrowtail]$			
μ_{10}:	$[\leftarrowtail, \leftarrowtail]$			

Diesen reduzierten Pfeilkategorien entspricht nun, wie im folgenden gezeigt werden soll, eine Komplexitätsreduktion der als Abbildungen der Form <a, b> = (f: a → b) definierten kartesischen Produkten aus konversen und nicht-konversen Zeichen und Objekten in der folgenden Matrix (vgl. Toth 2014b).

	Z	×Z	O	×O
Z	<Z, Z>	<Z, ×Z>	<Z, O>	<Z, ×O>
×Z	<×Z, Z>	<×Z, ×Z>	<×Z, O>	<×Z, ×O>
O	<O, Z>	<O, ×Z>	<O, O>	<O, ×O>
×O	<×O, Z>	<×O, ×Z>	<×O, O>	<×O, ×O>

Um diese Reduktionstransformationen zu zeigen, gehen wir von den Modellen semiotischer Objekte aus, die in Toth(2014b) analysiert worden waren.

2.1. Zeichenobjekte

2.1.1. Modell: Wirtshausschild

$$O \rightarrow Z = [[[\alpha.\delta)\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$$

$$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$$

2.1.2. Modell: Menukasten

$$\times O \rightarrow Z = [[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]] \rightarrow$$

$$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$$

2.1.3. Modell: Kochfigur

$$O \rightarrow \times Z = [[[\alpha.\delta]\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$$

$$[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$

2.1.4. Modell: Statue

$$\times O \rightarrow \times Z = [[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]] \rightarrow$$

$$[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$

2.2. Objektzeichen

2.2.1. Modell: Prothese

$$(O \to Z)^{-1} = [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \to$$

$$[[[\alpha.\delta]\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]]$$

2.2.2. Modell: Menutafel u.ä.

$$(\times O \to Z)^{-1} = [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \to$$

$$[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]]$$

2.2.3. Modell: Impersonierung

$$(O \to \times Z)^{-1} = [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$

$$[[[\alpha.\delta]\ [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]]$$

2.2.4. Modell: Schriftzug, Malerei u.ä.

$$(\times O \to \times Z)^{-1} = [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]] \to$$

$$[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]].$$

Wie man leicht erkennt, gibt es lineare und nicht-lineare ("chiastische") Abbildungstypen. Auch deren Verteilung auf die ontisch-semiotischen Abbildungen ist leicht erkenntlich, denn nicht-lineare Abbildungen sind auf konverse Zeichen oder Objekte beschränkt, die auf nicht-konverse Zeichen oder Objekte abgebildet werden, d.h. auf die Strukturen der allgemeinen Form $(\times X \to Y)$ oder $(X \to \times Y)$.

Literatur

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

Toth, Alfred, Formales System der Metaobjektivation I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen III

1. Von der in Toth (2014) konstruierten Matrix konverser und nicht-konverser Zeichen und Objekte

	Z	×Z	O	×O
Z	<Z, Z>	<Z, ×Z>	<Z, O>	<Z, ×O>
×Z	<×Z, Z>	<×Z, ×Z>	<×Z, O>	<×Z, ×O>
O	<O, Z>	<O, ×Z>	<O, O>	<O, ×O>
×O	<×O, Z>	<×O, ×Z>	<×O, O>	<×O, ×O>

wurden bisher nur die folgenden 8 inhomogenen Abbildungen

$$O \rightarrow Z = \quad [[[\alpha.\delta) [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$$
$$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$$

$$(O \rightarrow Z)^{-1} = \quad [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \rightarrow$$
$$[[[\alpha.\delta] [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]]$$

$$\times O \rightarrow Z = \quad [[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]] \rightarrow$$
$$[[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]]$$

$$(\times O \rightarrow Z)^{-1} = \quad [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] \rightarrow$$
$$[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]]$$

$$O \rightarrow \times Z = \quad [[[\alpha.\delta] [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]] \rightarrow$$
$$[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$

$$(O \rightarrow \times Z)^{-1} = \quad [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$
$$[[[\alpha.\delta] [\varepsilon.\zeta]], [[\beta.\eta]], [\theta.\iota]], [[\gamma.\kappa], [\lambda.\mu]]]$$

$$\times O \rightarrow \times Z = \quad [[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]] \rightarrow$$
$$[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]$$

$$(\times O \rightarrow \times Z)^{-1} = [[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]] \rightarrow$$
$$[[[\mu.\lambda], [\kappa.\gamma]], [[\iota.\theta], [\eta.\beta]], [[\zeta.\varepsilon], [\delta.\alpha]]],$$

nicht aber die 8 in der obigen Matrix eingerahmten homogenen behandelt. Alle im folgenden für die letzteren Abbildungen angegebenen Modelle sind selbstverständlich nur Beispiele aus einer großen Klasse geeigneter Modelle.

2.1. Homogene Zeichenabbildungen

2.1.1. Z → Z

Modell: Palimpsest

2.1.2. Z → ×Z

Modell: Geätzte Scheiben

Dufourstr. 183, 8008 Zürich

2.1.3. $\times Z \rightarrow Z$

Modell: Collagen mit aufgeklebten Objekten

2.1.4. $\times Z \rightarrow \times Z$

Modell: Bestimmte Backwerke wie z.B. Biberfladen

2.2. Homogene Objektabbildungen

2.2.1. $O \rightarrow O$

Modell: Brunnen

Bei Hottingerstr. 17, 8032 Zürich

2.2.2. $O \rightarrow \times O$

Modell: Setzkasten

2.2.3. × O → O

Modell: Litfaßsäule

Neumühlequai, Central, 8001 Zürich

2.2.4. × O → × O

Modell: Gerahmtes Bild

Talstr. 66, 8001 Zürich

Literatur

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

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen IV

1. Die in bislang drei Teilen untersuchten ontisch-semiotischen Abbildungen (vgl. Toth 2014) beruhen auf der Unterscheidung konverser bzw. dualer Zeichen und Objekte und können durch die als Abbildungen der Form

$\langle A, B \rangle := f: A \rightarrow B$

definierten 16 kartesischen Paare der folgenden Matrix bestimmt werden

	Z	×Z	O	×O
Z	$\langle Z, Z \rangle$	$\langle Z, \times Z \rangle$	$\langle Z, O \rangle$	$\langle Z, \times O \rangle$
×Z	$\langle \times Z, Z \rangle$	$\langle \times Z, \times Z \rangle$	$\langle \times Z, O \rangle$	$\langle \times Z, \times O \rangle$
O	$\langle O, Z \rangle$	$\langle O, \times Z \rangle$	$\langle O, O \rangle$	$\langle O, \times O \rangle$
×O	$\langle \times O, Z \rangle$	$\langle \times O, \times Z \rangle$	$\langle \times O, O \rangle$	$\langle \times O, \times O \rangle$.

Im Anschluß an zahlreiche frühere Arbeiten zu semiotischen Objekten, d.h. Zeichenobjekten und Objektzeichen (vgl. Toth 2008), sollen im folgenden drei Gruppen abbildungstheoretischer Grenzfälle betrachtet werden.

2.1. Die bereits von Bense ap. Walther (1979, S. 122) unter den semiotischen Objekten erwähnten Bahn- und Zollschranken sowie die Grenzsteine

gehören im Modell unserer Matrix zur Abbildung

f_1: Z → O,

d.h. sie fallen direkt unter die Definition von Zeichenobjekten (vgl. Toth 2014, Teil I). Vergleicht man nun aber diese beiden durch f_1 formal faßbaren Zeichenobjekte mit Wegweisern oder Fahnenstangen, die ebenfalls bei Walther (a.a.O.) erwähnt werden, so scheinen auch sie unter f_1 zu fallen. Dennoch besteht in doppelter Hinsicht ein bedeutsamer Unterschied zwischen diesen Zeichenobjekten:

1. Sowohl Schlagbäume als auch Grenzsteine stellen als rein ontische Entitäten, d.h. zunächst unabhängig von der Abbildung f_1, deplazierte Objekte dar und sind daher als Verfremdungen mindestens Anwärter zur Metaobjektivation, d.h. man könnte sie als "potentielle" Zeichen von den von Bense (1975, S. 94 ff.) unterschiedenen virtuellen und effektiven Zeichen trennen und auf der Basis dieser Unterscheidung eine gemischte ontisch-semiotische Triade definieren.

2. Durch die Abbildung f_1 verändern sich bei Schlagbäumen und Grenzsteinen auch die Objekte, d.h. diese werden von ihrem anfänglichen Status als bloße Zeichenträger (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137) zu selbst semiotisch relevan-

ten Objekten transformiert. Man könnte hier von "semiotischer Imprägnierung" sprechen. Hingegen findet eine solche semiotische Imprägnierung bei Wegweisern und Fahnenstangen nicht statt, da bei ihnen der semiotische Anteil auf das Getragene beschränkt bleibt und sich also nicht auf die Zeichenträger überträgt. Damit ist untrennbar verbunden die Feststellung, daß bei Wegweisern und Fahnenstangen die Zeichenanteile stets detachierbar sind (vgl. Toth 2012a), bei Schlagbäumen und Grenzsteinen hingegen nicht. Bei diesen besteht vielmehr zwischen Zeichen- und Objektanteilen jene Relation, welche Karl Bühler als "symphysische" bezeichnet hatte (vgl. Bühler 1965), wogegen man die durch Objektdetachierbarkeit bedingte Relation zwischen Zeichen- und Objektanteilen bei Wegweisern und Fahnenstangen entsprechend eine "antiphysische" nennen könnte.

2.2. Die in Toth (2012b) eingeführte Unterscheidung zwischen temporären und permanenten Objekten ist auch für semiotische Objekte relevant. Wandtafeln und Litfaßsäulen, Wegweiser und Fahnenstangen unterscheiden sich auch hinsichtlich der zeitlichen Permanenz bzw. Nicht-Permanenz ihrer Zeichenanteile, und müßte man die genannten vier semiotischen Objekte aufgrund dieses Kriteriums in eine temporäre Ordnung bringen, müßte diese wie folgt aussehen

Wandtafel $<$ Litfaßsäule $<$ Fahnenstange $<$ Wegweiser,

denn das auf eine Wandtafel Geschriebene wechselt schneller als es die Plakate auf einer Litfaßsäule tun, und selbst dort, wo Fahnen vielleicht nicht nur zu bestimmten Anläßen gehißt werden, hängen diese weniger lang als die Orts-, Richtungs- und Entfernungangaben an Wegweisern befestigt sind.

2.3. Die bei Walther (a.a.O.) erwähnten Uniformen gehören ebenfalls zu den unter 2.1. besprochenen Fällen, bei denen die Abbildung f_1: $Z \rightarrow O$ die Objekte transformiert, so daß zwischen Z und O vermöge f_1 eine symphysische Relation (s) etabliert wird

$$s: (Z \rightarrow O) \rightarrow [Z_O O_Z].$$

Allerdings sind die O_Z im Falle von Uniformen auf Subjekte restringiert, d.h. die Abbildung f_1 ist im Falle dieser semiotischen Objekte rechtsbeschränkt (codomänenbeschränkt). Wir haben hier also den seltenen Fall eines semiotischen Subjekts vor uns, und der Frage, ob es bei semiotischen Subjekten eine Unterscheidung zwischen Zeichensubjekten und Subjektzeichen, entsprechend derjenigen zwischen Zeichenobjekten und Objektzeichen, gibt, müßte nachgegangen werden. Diese Rechtsbeschränkungen ziehen, da es sich um Subjekte handelt, weitere semiotische Objekte und Handlungen nach sich, diese aber sind abhängig vom Rang des Subjektes, das durch die Abbildung f_1: Z → O in ein semiotisches Subjekt transformiert wird. Wie es scheint, stellt diese Abbildung im Falle von Subjekten keine einfache ontisch-semiotische Transformation dar, sondern ist als Wertfunktion axiologisch relevant, denn Uniformen sind in den meisten Fällen an sog. Ränge, in die ein bestimmtes Subjekt erhoben wird, gebunden, und diese Ränge werden durch sekundäre semiotische Objekte, welche auf Uniformen abgebildet werden, in deren Zeichenanteilen bezeichnet. Das semiotische Objekt der Uniform selbst bezeichnet lediglich die Zugehörigkeit ihres Trägersubjektes zu einer Menge von thematisch gleichen Subjekten, aber die zusätzlichen semiotischen Objekte des Ranges des betreffenden Subjektes bezeichnen die Position, welche das Subjekt innerhalb der dermaßen hierarchisch gegliederten Menge aller thematisch zugehörigen Subjekte einnimmt. Eine weitere interessante Frage betrifft diejenige der ontisch-semiotischen Differenz zwischen Uniformträger-Subjekten und Schauspielern. Faßt man eine Rolle, die ein Schauspieler spielt, als ontisch-semiotische Abbildung auf, dann ist diese temporär stärker restringiert als die Abbildung einer Uniform auf ein Subjekt. Allerdings transformiert die Abbildung einer Rolle auf ein Subjekt dieses Subjekt nicht derart, daß eine symphysische Relation zwischen Zeichen- und Objekt- bzw. Subjektanteilen etabliert wird. So IST jemand, der im Range eines Generals steht, General (symphysische Relation), wogegen ein Schauspieler, der einen General spielt, lediglich dessen semiotische Objekte abgebildet bekommen HAT (antiphysische Relation, offenbar eine Abart der Vaihingerschen Als Ob-Relation).

Literatur

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

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

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen V

1. Unter den Typen semiotischer Objekte, wie sie durch die durch Abbildungen der Form

$<A, B> := f: A \rightarrow B$

definierten 16 kartesischen Paare der folgenden Matrix bestimmt werden können (vgl. Toth 2014)

	Z	×Z	O	×O
Z	<Z, Z>	<Z, ×Z>	<Z, O>	<Z, ×O>
×Z	<×Z, Z>	<×Z, ×Z>	<×Z, O>	<×Z, ×O>
O	<O, Z>	<O, ×Z>	<O, O>	<O, ×O>
×O	<×O, Z>	<×O, ×Z>	<×O, O>	<×O, ×O> ,

nehmen die von Bense ap. Walther (1979, S. 122) definierten semiotischen Paar-Objekte einen Sonderstatus ein, insofern zwischen den Gliedern dieser Paare selbst eine semiotische, und zwar eine iconische, Abbildung besteht. Bense spricht von Anpassungsiconismus (Beispiel: Achse und Rad), Ähnlichkeitsiconismus (Beispiel: Prothese und Bein) und Funktionsiconismus (Beispiel: Zündung und Explosion). Versucht man, diese drei Typen von objektalem Iconismus mit Hilfe von ontisch-semiotischen Abbildungen zu definieren, zeigt sich, daß es sich um drei verschiedene Typen von Funktionen handelt

ANP: $\Omega_{ab} \leftrightarrows_{(2.1)} \Omega_{ba}$

ÄHN: $\Omega_{a} {}_{(2.1)}\!\leftarrow \Omega_{b}$

FNK: $\Omega_{a} \rightarrow_{(2.1)} \Omega_{b}$.

ANP setzt eine bilaterale, d.h. sowohl von einem Domänen- auf ein Codomänenelement als auch umgekehrt wirkende semiotische Abbildung voraus, da z.B. eine Achse genauso an ein Rad wie ein Rad an eine Achse passen muß. Hingegen bestehen sowohl bei ÄHN als auch bei FNK monolaterale Abbildungen, allerdings in verschiedenen Richtungen. Z.B. paßt sich stets ein Porträt einer Person (bzw. das Zeichen seinem Objekt) an, nicht jedoch umgekehrt (von den Fällen, wie sie in E.A. Poes "Oval Portrait" und Oscar Wildes "Picture of Dorian Gray" geschildert werden, abgesehen). Ebenfalls wird eine Explosion durch eine Zündung ausgelöst, nicht aber eine Zündung durch eine Explosion. Ferner liegt bei FNK eine kausale Relation vor, wogegen sowohl bei ANP als auch bei ÄHN nicht-kausale Relationen vorliegen.

2. Damit stellt sich die Frage, welche der vier aus unserer ontisch-semiotischen Abbildungsmatrix ablesbaren Abbildungen zur formalen Beschreibung bzw. Definition der drei Formen von objektalem Paar-Iconismus in Frage kommen

$<\Omega, \Omega>$

$<\times\Omega, \Omega>$

$<\Omega, \times\Omega>$

$<\times\Omega, \times\Omega>$.

Bense bringt seine Beispiele ausdrücklich unter denjenigen für semiotische Objekte, d.h. er stellt sie in eine Reihe mit den doch völlig anders gearteten tatsächlichen semiotischen Objekten wie z.B. Wegweisern, Grenzsteinen, Litfaßsäulen oder Prothesen, bei denen stets zwischen Zeichen- und Objektanteil unterschieden werden kann. Genau dieses ist jedoch nicht der Fall bei allen drei Beispielen für objektalen Iconismus. Achse und Rad sowie Zündung und Explosion haben keinen Zeichenanteil, bei Porträt und Person besitzt nur ein Glied des Paares einen Zeichenanteil. Was diese Beispiele mit denjenigen wirklicher semiotischer Objekte verbindet, beschränkt sich somit darauf, daß beide Typen von Objekten künstliche Objekte sind. Während aber ein Wegweiser, anders als z.B. eine Gießkanne, ein künstliches Objekt ist, das mit semiotischer Intention hergestellt wurde, d.h. mit der Absicht, daß seine Zeichenanteile auf ein anderes Objekt semiotisch referieren, besteht zwischen den einander rein ontisch korrespondierenden Objekten bei Achse und Rad, Schlüssel und Schloß, Stecker und Steckdose usw. eine Form der Referenz, die man in Unterscheidung von semiotischer Referenz ontische Referenz nennen könnte. Man beachte, daß der Objektanteil bei einem Wegweiser, d.h. der

Pfosten, an dem die Zeichenanteile (Orts-, Richtungs- und Entfernungsangaben) befestigt sind, selbst keine ontische Referenz ausübt, denn nur die Zeichenanteile referieren, und zwar rein semiotisch, auf das durch den Wegweiser angezeigte Objekt. Hingegen ist allgemein bekannt, daß man für ein bestimmtes Schloß einen bestimmten Schlüssel benötigt, d.h. daß es nicht genügt, einen beliebigen Schlüssel in ein beliebiges Schloß zu stecken, daß also nicht nur die bilaterale Abbildung zwischen den Gliedern von Paarobjekten, sondern auch die Objekte selbst benötigt werden, die somit aufeinander ontisch referieren, ohne daß irgendeine semiotische Referenz zwischen ihnen bestünde. Damit steht fest, daß wir für den Fall von Anpassungsiconismus die Definition

$$\mathrm{ANP} = \langle \times O, \times O \rangle$$

bekommen, d.h. ontische Referenz ist durch ontische Konversivität sowohl in der Domäne als auch in der Codomäne der Abbildung bedingt.

Hingegen setzen die Fälle von Ähnlichkeitsiconismus und von Funktionsiconismus lediglich die Konversivität entweder des Domänen- oder des Codomänenelementes voraus, d.h. wir bekommen sofort für Ähnlichkeitsiconismus

$$\mathrm{ÄHN} = \langle \times O, O \rangle,$$

denn das Porträt ist im Sinne Benses (1967, S. 9) ein "Metaobjekt". Dagegen erhalten wir für Funktionsiconismus

$$\mathrm{FNK} = \langle O, \times O \rangle,$$

da die Explosion im Sinne einer Objektszuordnung ein Metaobjekt der Zündung darstellt. Abschließend können wir das Hauptergebnis dieser Untersuchung als semiotisches Theorem formulieren:

SATZ. Ontische Referenz zwischen Paaren von Objekten setzt voraus, daß mindestens eines der beiden Objekte ein konverses Objekt ist.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

*