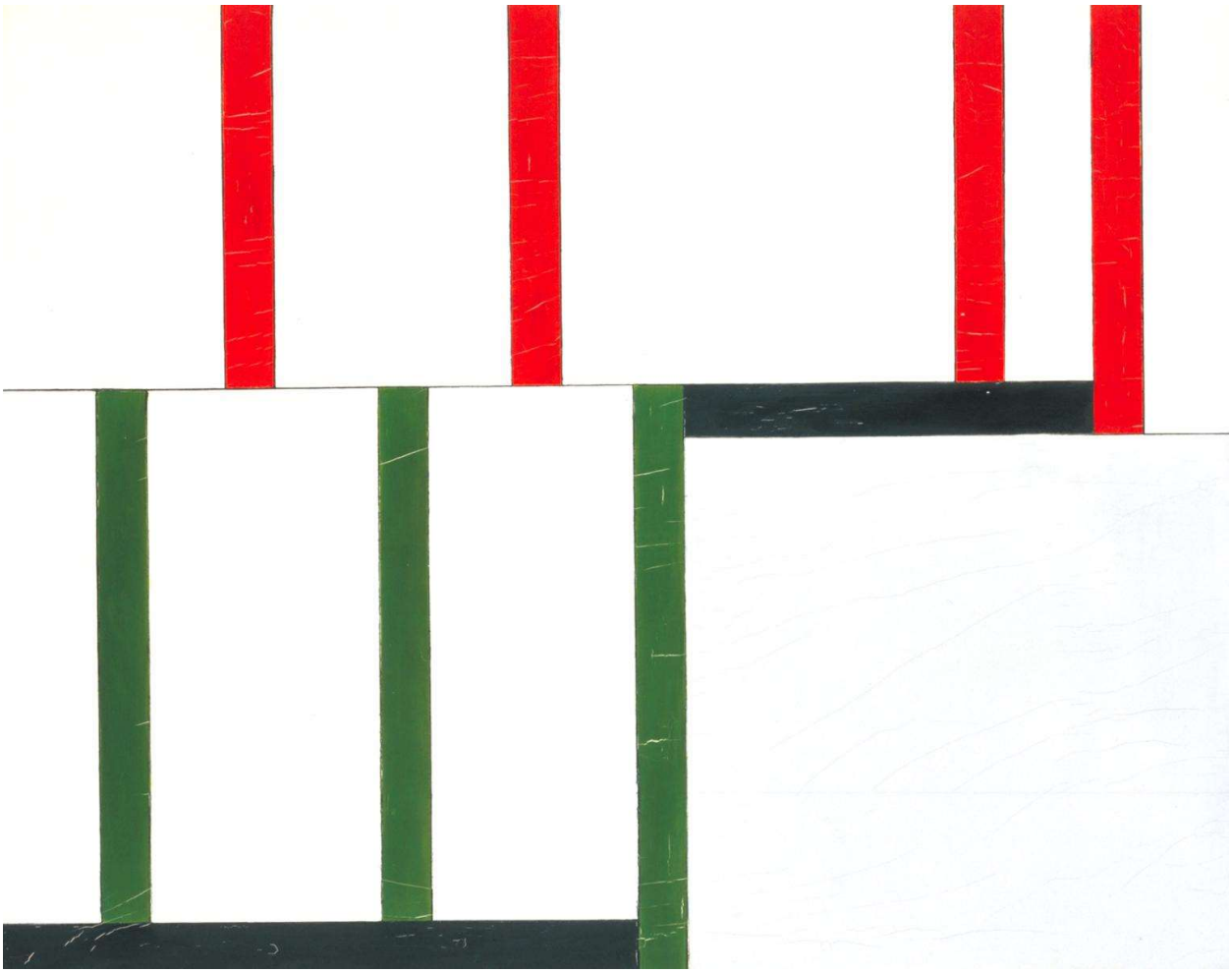
Prof. Dr. Alfred Toth

Selektionstheorie



STL

Tucson, AZ

Title cover using a painting by Georges Vantongerloo.

© SemTechLab, Tucson, AZ, 2019

Vorwort

Über die Operation der Selektion ist trotz ihrer grundlegenden Bedeutung für die Semiotik sehr wenig bekannt. So lesen wir in Elisabeth Walthers „Allgemeiner Zeichenlehre“ (2. Aufl. 1979, S. 117): „Die Thesis oder Zeichensetzung wird also aufgrund einer Wahl oder Selektion (Bense) möglich. Die Selektion bezieht sich allgemein auf die zur Verfügung stehenden Mittel, auf das Repertoire. Sie geht aber, wie Bense betont, nicht nur der Zeichensetzung voran, sondern ist auch zeichenintern, d.h. in den einzelnen Zeichenbezügen wirksam. Die Generierung vom Qualizeichen bis zum Legizeichen, vom Icon bis zum Symbol und vom Rhema bis zum Argument ist jeweils eine Selektionsfolge (Bense): Das Sinzeichen wird aus dem Qualizeichen, das Legizeichen aus dem Sinzeichen selektiert. Dasselbe gilt für den Objektbezug und den Interpretantenbezug. Zeichentrichotomien müssen also nicht nur als 'wohlgeformt', sondern auch als selektierbar angesehen werden“.

Offenbar ist also die Selektion nicht nur eine semiotische Operation, sondern sie fungiert auch, wie Bense sich ausdrückte, präsemiotisch, insofern sie der Zeichensetzung insofern vorangeht, indem sie sie erst ermöglicht. Mindestens als präsemiotische Operation ist sie also rein subjektdeterminiert, denn ohne den voluntativen Akt der Zeichensetzung gibt es keine Zeichen. Eine noch offene Frage ist allerdings, inwiefern die zeichenintern wirksamen Selektionen subjekt- oder objektbestimmt sind. Bei der semiotischen Kreation tritt verdoppelte Selektion, ausgelöst vom Interpretanten, auf, um den Objektbezug aus einem Mittelrepertoire zu erzeugen.

Das vorliegende Buch versammelt meine Aufsätze zu einer längst überfälligen semiotischen und teilweise auch ontischen Selektionstheorie, ohne allerdings Vollständigkeit zu beabsichtigen, da auf diesem Gebiet immer noch sogar grundlegende Untersuchungen fehlen. So fehlen etwa Arbeiten zum Zusammenhang zwischen Selektion und Metaobjektivation fast vollständig.

Tucson, AZ, 25.11.2019 Prof. Dr. Alfred Toth

Disponibilität und Relationalität

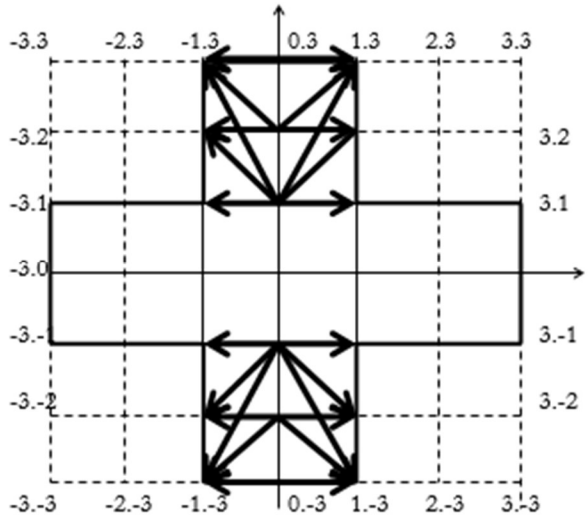
1. In seinem Buch “Semiotische Prozesse und Systeme” schrieb Bense: “Geht man im analytischen Aufbau der triadischen Zeichenrelation Z = R(M, O, I) von den drei thetischen Semiosen der Einführung eines geeigneten Etwases O° als materialem Mittel M, des Bezugs dieses Mittels auf ein repräsentierbares externes Objekt O und des Bezugs dieses bezeichneten Objektes auf einen Interpretanten I [aus], dann kann man im Prinzip aus O° drei disponible Mittel M°, denen drei relationale Mittel M der Repräsentation des Objektes O entsprechen, gewinnen” (1975, S. 45).

2. Bereits in früheren Arbeiten hatten wir die “geeigneten Etwase” O° als kategoriale Objekte bezeichnet. Wenn man sich aber vor Augen hält, dass nicht nur die übliche retrosemiosische Ordnung PZR = (3.a 2.b 1.c 0.d) von Zeichenklassen definiert ist, sondern dass, entsprechend den Permutationsmöglichkeiten von ZR = (3.a 2.b 1.c) (vgl. Toth 2008a, S. 177 ff.), auch alle 24 möglichen Permutationen von PZR definiert sind, ist es nötig, neben den von Bense eingeführten disponiblen Objekten O° und disponiblen Mitteln M° auch disponible Interpretanten I° einzuführen. Dies bedeutet also, dass, in Übereinstimmung mit der Benseschen Konzeption eines “ontologischen Raumes” als Inbegriff von Disponibilität, jede der drei triadischen Kategorien, welche für eine vollständige triadische Zeichenrelation benötigt werden, selektiert werden können. Anders gesagt: Um ein “geeignetes Etwas” von seinem ontologischen Status der Disponibilität in den semiotischen Status der Relationalität zu transformieren, müssen alle drei triadischen Kategorien disponibel sein.

Ferner impliziert ja Benses Konzeption einer nullheitlichen Ebene am Beginn der Semiose, dass Disponibilität ein Phänomen ist, das bereits den Objekten **vor** ihrer Transformation in Metaobjekte (Bense 1967, S. 9) zukommen muss. Was der Zeichensetzer (bei künstlichen ZeichenI oder der Zeicheninterpret (bei natürlichen Zeichen) bei der Semiose tut, ist also lediglich, dass er durch Selektion eines “geeigneten Etwas” dieses Objekt aus seinem kategorialen in einen relationalen Status erhebt. Er schafft aber nicht die präsemiotischen Kategorien der Disponibilität, denn diese inhärieren bereits den Objekten. Götz (1982, S. 4, 28) hatte nun vorgeschlagen, die trichotomische Kategorie der Nullheit in “Sekanz”, “Semanz” und “Selektanz” zu untergliedern. Wie man erkennt, sind diese trichotomischen Ausdifferenzierungen nichts anderes als die drei möglichen Formen der den kategorialen Objekten inhärierenden Disponibilität. Wir bekommen also Sekanz als die Disponibiliät von M°, Semanz als die Disponibilität von O° und Selektanz als die Disponibilität von I°.

3. Mit Hilfe des in Toth (2008b) dargestellten semiotischen Koordinatensystems, das den präsemiotischen und den semiotischen Raum enhält, lässt sich der Übergang von Disponibilität zu Relationalität graphisch veranschaulichen. Da das semiotische Koordinatensystem jedoch alle vier semiotischen Kontexturen enthält, ergeben sich relativ zu Benses Konzeption zusätzliche Differenzierungen, denn wir müssen somit von einem vierfach möglichen, d.h. von kontexturell verschiedenen Formen dieses präsemiotisch-semiotischen Übergangs ausgehen.

3.1. Die Transformationen disponibler Objekte in relationale Mittel

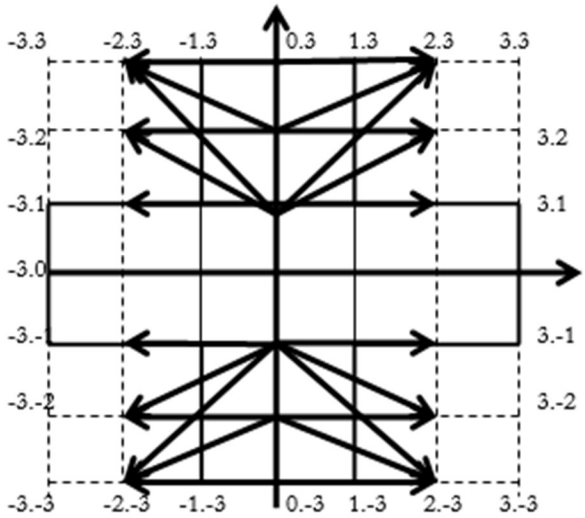


$(\pm 0.\pm 1) \Rightarrow (\pm 1.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 1.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 1.\pm 1)$

$(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 1.\pm 2)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 1.\pm 2)$

$(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 1.\pm 3)$

3.2. Die Transformation disponibler Objekte in relationale Objekte

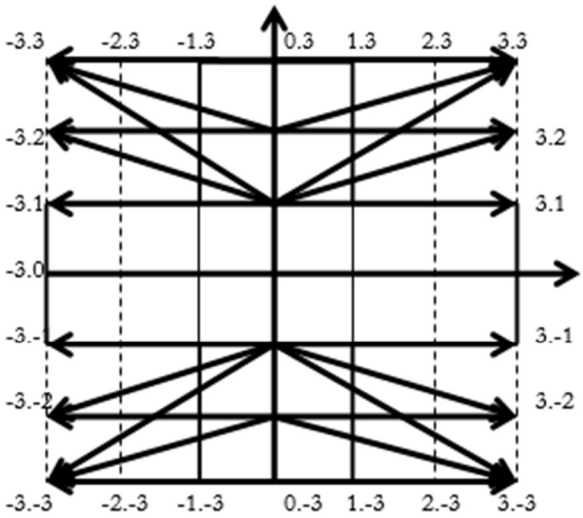


$(\pm 0.\pm 1) \Rightarrow (\pm 2.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 2.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 2.\pm 1)$

$(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 2.\pm 2)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 2.\pm 2)$

$(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 2.\pm 3)$

3.3. Die Transformation disponibler Objekte in relationale Interpretanten



$(\pm 0.\pm 1) \Rightarrow (\pm 3.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 3.\pm 1)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 3.\pm 1)$

$(\pm 0.\pm 2) \Rightarrow (\pm 3.\pm 2)$ $(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 3.\pm 2)$

$(\pm 0.\pm 3) \Rightarrow (\pm 3.\pm 3)$

Es gibt also entsprechend der Konzeption der Zeichenrelation als “verschachtelter” Relation jeweils 6 Transformationen von Disponibilität zu Relationalität, und zwar je 6 für (0.d) $\Rightarrow$ (1.c), (0.d) $\Rightarrow$ (2.b), (0.d) $\Rightarrow$ (3.a), und dies für jede der 4 semiotischen Kontexturen, also total die stattliche Anzahl von 72 präsemiotisch-semiotischen Transformationen und damit natürlich Kontexgturübergängen.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Die präsemiotischen Strukturbereiche. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Graphentheoretische Semiotik

0. Vorbemerkung

Die Idee, Graphen zur Formalisierung der Semiotik zu benutzen, geht bereits auf Peirce zurück: "Die 'Existenzgraphen', wie Peirce sie zuerst bezeichnete, um später einfach 'Graph' zu sagen, sind ausdrücklich als 'Diagramme' im Sinne von Zeichengebilden verstanden worden, die in der Hauptsache aus 'Punkten' und 'Linien', die bestimmte dieser Punkte verbinden, bestehen. Sie beschreiben damit bereits eine frühe Form dessen, was wir heute 'Netzwerke' nennen" (Bense 1975, S. 60 f.).

Wie wichtig für Peirce die Rolle der Graphentheorie, zu deren Entwicklung er selbst beigetragen hatte, für die Semiotik war, schätzte Bense wie folgt ein: Peirce "versteht die Semiotik als ein System, das zugleich als deskriptive Theorie triadisch-trichotomischer Zeichenrelationen, als deskriptive Theorie diagrammatischer 'Existential-Graphs' und als formale Theorie der 'universellen Algebra der Relationen' entwickelt werden könne" (Bense 1981, S. 131 f.); vgl. auch Peirce (1906; 1971).

1. Grundbegriffe

2.

Eiin **Graph** ist ein Paar G = (E, K) disjunkter Mengen mit $K \subseteq [E]^2$. Die Elemente von K sind also 2-elementige Teilmengen von E. Die Elemente von E nennt man die **Ecken** (oder **Knoten**) des Graphen G, die Elemente K seine **Kanten**. Wie die Punkte und die sie verbindenden Linien gezeichnet werden, "ob gerade oder geschwungen, disjunkt oder überkreuz, ist eine Frage der Zweckmäßigkeit und der Ästhetik: die formale Definition eines Graphen ist jedenfalls von seiner bildlichen Darstellung unabhängig" (Diestel 1996, S. 2).

Eine Ecke e heißt mit einer Kante k **inzident**, wenn $e \in k$ ($k \in K$) gilt. Die beiden mit einer Kante k inzidenten Ecken sind ihre **Endecken**, und k **verbindet** diese Ecken. Für eine Kante {x, y} schreibt man kürzer auch xy oder yx. Zwei Ecken x, y von G sind **adjazent** in G, wenn $xy \in K(G)$ sind. Zwei Kanten sind adjazent, wenn sie eine gemeinsame Endecke haben. Sind je zwei Ecken von G adjazent, so heißt G **vollständig**.

Unter dem **Grad** oder der **Valenz** einer Ecke e von G versteht man die Anzahl der mit e inzidenten Kanten. Eine Ecke vom Grad null heißt eine **isolierte Ecke**. Ein Graph, dessen Kantenmenge leer ist, heißt ein **Nullgraph** bzw. **total unzusammenhängender Graph**. In einem Nullgraphen ist jede Ecke isoliert. Ein Graph, in dem alle Ecken denselben Grad haben, wird **regulärer Graph** genannt.

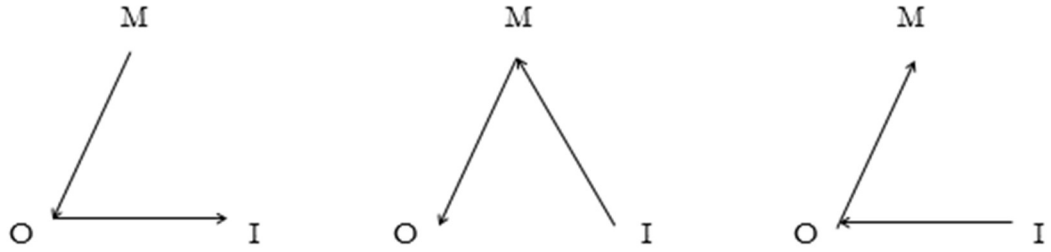
Gilt $E' \subseteq E$ und $K' \subseteq K$, so ist G' ein **Teilgraph** von G (und G ein **Obergraph** von G'), geschrieben $G' \subseteq G$.

Ein Graph heißt **zusammenhängend**, wenn er für je zwei seiner Ecken x, y einen xy-Weg enthält. **Unzusammenhängende** Graphen bestehen also aus Stücken, die nicht miteinander verbunden sind.

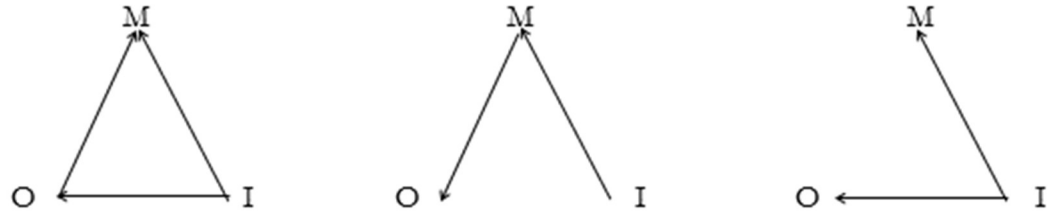
Ein **gerichteter Graph** oder **Digraph** ist ein Paar (E, K) diskunkter Mengen (von Ecken und Kanten) zusammen mit zwei Funktionen init: K $\rightarrow$ E und ter: K $\rightarrow$ E, die jeder Kante k eine **Anfangsecke** init(k) und eine **Endecke** ter(k) zuordnen. Die Kante k heißt dann von init(k) nach ter(k) **gerichtet**. Man beachte, daß ein gerichteter Graph zwischen zwei Ecken x, y mehrere Kanten haben kann. Solche Kanten nennt man **Mehrfachkanten**. Haben zwei Mehrfachkanten die gleiche Richtung, so sind sie **parallel**. Ist init(k) = ter(k), so ist k eine **Schlinge** (**Loop**).

3. Die Einführung der Zeichenrelation als Graph

Bense (1971, S. 33ff.) führte die Graphentheorie zur Formalisierung der Semiotik ein und unterschied zunächst zwischen dem generativen Graph (M $\rightarrow$ O $\rightarrow$ I), dem thetischen Graph (I $\rightarrow$ M $\rightarrow$ O) und dem degenerativen Graph (I $\rightarrow$ O $\rightarrow$ M):



Ferner gab er die Graphen der Objektbezüge, d.h. den iconischen, den indexikalischen und den symbolischen Graph:



Wir haben damit im Falle des iconischen Graphen (I $\rightarrow$ O $\rightarrow$ M) $\cup$ (I $\rightarrow$ M), im Falle des indexikalischen Graphen (I $\rightarrow$ M $\rightarrow$ O), also die selbe Generationsrichtung wie beim thetischen Graphen, und im Falle des symbolischen Graphen (I $\rightarrow$ M) $\cup$ (I $\rightarrow$ O).

Wir bekommen damit folgenden Zusammenhang zwischen den Subzeichen des Objektbezugs sowie der graphentheoretischen und booleschen Semiotik, wobei "Rep" für Repertoire stehe und für die Indizes $i \neq j$ gelte:

iconischer Objetkbezug: $(I \to O \to M) \cup (I \to M)$: $(Rep_i \cap Rep_j) \neq \varnothing$

indexikalischer Objektbezug: $(I \to M \to O)$: $(Rep_i \cap Rep_j) = \varnothing$ (aber dennoch nexal zusammenhängend)

symbolischer Objektbezug: $(I \to M) \cup (I \to O)$: $(Rep_i \cap Rep_j) = \varnothing$

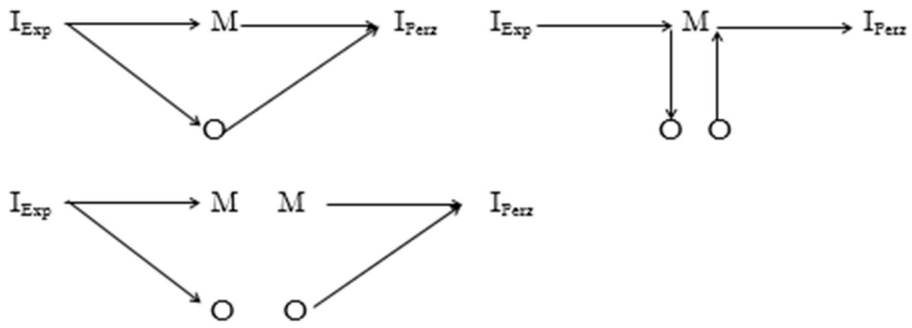
4. Die Einführung des Kommunikationsschemas als Graph

Auf Berger (1971) geht die Formalisierung des semiotischen Kommunikationsschema mit Hilfe der Graphentheorie zurück. Das Kommunikationsschema hat bekanntlich (Bense 1971, S. 40) die folgende Form:

Kanal

Expedient ⟶ Perzipient,

wobei der Expedient mit dem Objektbezug, der Kanal mit dem Mittelbezug und der Perzipient mit dem Interpretantenbezug korrespondiert. Nach Berger kann das Kommunikationsschema nun ebenfalls hinsichtlich seiner drei Objetkbezüge in einen iconischen, einen indexikalischen und einen symbolischen Kommunikationsgraph differenziert werden:



Hier wird besonders im zweiten Graph, d.h. im indexikalischen Kommunikationsschema, der nexale, aber mengentheoretisch nur durch einen "Trick" faßbare nexale Zusammenhang deutlich (vgl. Zellmer 1982). Im Gegensatz zum iconischen, sind der indexikalische und der symbolische Kommunikationsgrad unzusammenhängend.

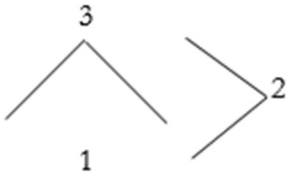
Theoretisch können aus der Menge Z = (M, O, I) und der semiotischen Operation der Generation ($\rightarrow$) folgende Kombinationen gebildet werden, wobei wir bereits folgenden Beispielen begegnet sind:

(M $\rightarrow$ O $\rightarrow$ I): generativer Graph	(M $\rightarrow$ I $\rightarrow$ O):
(O $\rightarrow$ M $\rightarrow$ I): kommunikativer Graph	(O $\rightarrow$ I $\rightarrow$ M):
(I $\rightarrow$ M $\rightarrow$ O): thetischer Graph	(I $\rightarrow$ O $\rightarrow$ M): degenerativer Graph

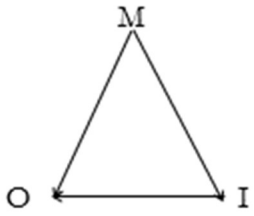
Es stellt sich daher die Frage, ob auch die Generationen (M $\rightarrow$ I $\rightarrow$ O) und (I $\rightarrow$ O $\rightarrow$ M) eine semiotische Interpretation finden.

5. Die Einführung des Kreationsschemas als Graph

Das semiotische Kreationsschema hat nach Walther (1979, S. 121) folgende Form:

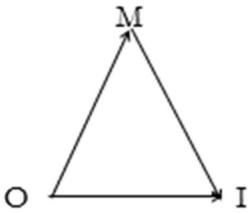


und beruht "auf der Selektion aus Erstheit unter der Berücksichtigung von Drittheit zur Erzeugung von Zweitheit" (Walther 1979, S. 118), mit anderen Worten: Wir haben hier die kategoriale Abfolge, d.h. das Generationsschema (M $\rightarrow$ I $\rightarrow$ O) vor uns, das wir in dem folgenden elementaren Graphen darstellen können:



Wie man sofort erkennt, entsteht dieser neue Typ eines semiotischen Graphen durch Spiegelung an der O-I-Achse aus dem Graphen des iconischen Objektbezugs. Wichtig ist dabei die Feststellung, daß sowohl M als auch I zu O führen, d.h dieser Graphen hat (wie der derjenige des iconischen Objektbezugs) eine Ecke mit Grad 2. Dies korrespondiert im Falle des Kreationsgraphen mit Benses Erkenntnis eines "bilateralen Konstituierungszusammenhangs zwischen einem replikativen Interpretanten und seinem repertoiriellen Mittel auf den Bereich möglicher oder thematisierbarer Objektbezüge" (1983, S. 27).

Wie steht es nun mit O → M → I? Man könnte sich folgenden Graph denken:

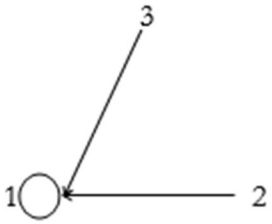


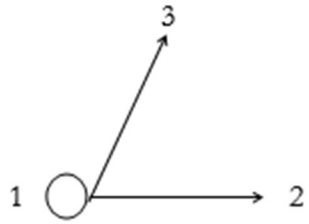
Hier führen also sowohl M als auch O zu I. Vergleicht man ferner die Generation des Kreationsschemas (M → I → O) und diejenige des obigen Graphen (O → I → M), so stellt man fest, daß sie dual zueinander sind mit I = const. Semiotisch könnte man also (O → I → M) mit dem obigen Graphen als Destruktion interpetieren, die vielleicht in der semiotischen Katastrophentheorie Verwendung finden könnte; Arin spricht von “semiotic dissolution” (vgl. Arin 1983).

6. Die Darstellung der Zeichenklassen und Realitätsthematiken als Graphen

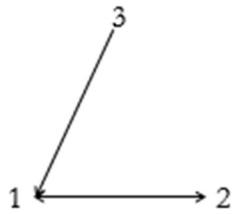
In der folgenden Darstellung wählen wir, wie inzwischen in der Semiotik üblich, die numerische anstatt der kategorialen Notation der Primzeichen, ferner bezeichnen wir die linke untere Ecke der Graphen mit (.1.), die rechte untere mit (.2.) und die Spitze mit (.3.).

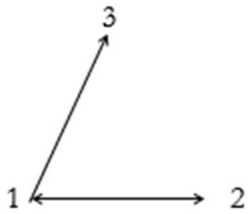
5.1. Zkl (3.1 2.1 1.1) × Rth (1.1 1.2 1.3)



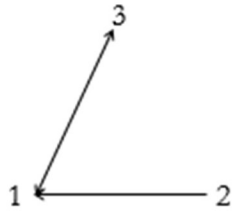


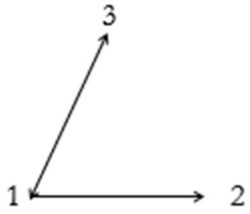
5.2.Zkl (3.1 2.1 1.2) × Rth (2.1 1.2 1.3)



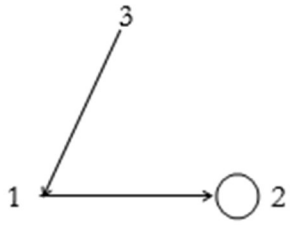


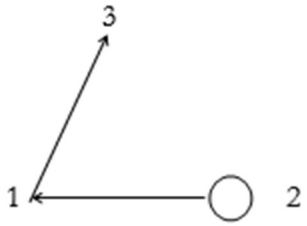
5.3. Zkl (3.1 2.1 1.3) × Rth (3.1 1.2 1.3)



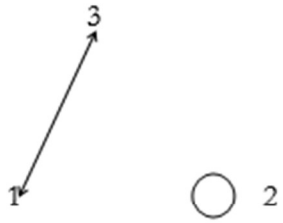


5.4. Zkl (3.1 2.2 1.2) × Rth (2.1 2.2 1.3)





5.5. Zkl (3.1 2.2 1.2) × Rth (2.1 2.2 1.3)

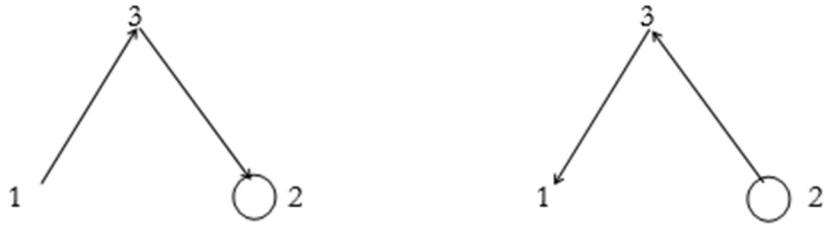


Da hier die dualidentische ("eigenreale") Zkl × Rth vorliegt, sind die Graphen der Zkl und der Rth ebenfalls identisch.

5.6. Zkl (3.1 2.3 1.3) × Rth (3.1 3.2 1.3)

5.7. Zkl (3.2 2.2 1.2) × Rth (2.1 2.2 2.3)

5.8. Zkl (3.2 2.2 1.3) × Rth (3.1 2.2 2.3)



5.9. Zkl (3.2 2.3 1.3) × Rth (3.1 3.2 2.3)

5.10. Zkl (3.3 2.3 1.3) × Rth (3.1 3.2 3.3)

Ergänzend bringen wir an dieser Stelle auch noch die Graphen der **vollständigen Zeichenrelation** Z × Z = {(1.1), (1.2), (1.3), (2.1), (2.2), (2.3), (3.1), (3.2), (3.3)} sowie der **Kategorienklasse** (3.3 2.2 1.1):

Diese beiden Graphen sind also die einzigen regulären semiotischen Graphen. Unter den übrigen hier betrachteten Graphen gibt es sowohl vollständige als auch unvollständige semiotische Graphen; alle sind darüber hinaus zusammenhängende semiotische gerichtete Graphen, wobei die genuinen Subzeichen als Loops erscheinen.

6. Semiotische Graphen in Matrizendarstellung

Wie üblich, unterscheiden wir zwischen Adjazenz- und Inzidenzmatrizen.

6.1. Semiotische Adjazenzmatrizen

Sei G ein gerichteter oder ungerichteter Graph mit der Eckenmenge E(G) = (x_1, ..., x_n), dann ist seine Adjazenzmatrix A(G) eine n A n-Matrix mit Elementen a_{ij} = 1, falls (x_i, x_j) bzw. [x_i, x_j] 0 K(G) gilt, und = 0 sonst.

Nehmen wir als Beispiel die Zkl × Rth (3.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.3). Ihr Graph sieht, wie oben dargestellt, wie folgt aus:

Die zugehörigen Adjazenzmatrizen sehen wie folgt aus (links für die Zkl, rechts für die Rth):

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

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

Wie man leicht erkennt, korrespondieren diese semiotischen Adjazenzmatrizen mit den folgenden semiotischen Matrizen:

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

und stellen darüber hinaus einen Zusammenhang her zur Einführung der körpertheoretischen Semiotik (vgl. Toth 2007, S. 50 ff.).

6.2. Semiotische Inzidenzmatrizen

Die Inzidenzmatrix I(G) eines ungerichteten Graphen G mit der Eckenmenge E(G) = (x_1, ..., x_n) und der Kantenmenge K(G) = (v_1, ..., v_n) besitzt n Zeilen (Anzahl Ecken) und m Spalten (Anzahl Kanten)

mit Elementen $i_{ij} = 1$, falls x_i Kantenendpunkt von v_j ist, = 0 sonst, wobei i = 1, ...n; j = 1, ..., m. Ist G ein gerichteter Graph, so setzt man: $i_{ij} = 1$, falls x_i Anfangspunkt von Kante v_j ist, = -1, falls x_i Endpunkt von Kante v_j ist und = 0 sonst.

Nehmen wir als Beispiel wiederum die Zkl × Rth (3.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.3) und bezeichnen nun nicht nur die Ecken, sondern auch die Kanten, wobei a:= (M → O), b := (O → I) und c:= (I → O) sei. Dann erhalten wir folgende Inzidenzmatrizen:

	a	b	c
1	+1	0	0
2	0	0	-1
3	-1	0	+1

	a	b	c
1	-1	0	0
2	0	0	+1
3	+1	0	-1

mit ihren zugehörigen Matrizen:

$$\begin{pmatrix} +1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & +1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & +1 \\ +1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Zusammenfassend können wir also festhalten: Geht man von Inzidenzmatrizen aus, so muß man wissen, welche Kanten welches Label tragen, um den entsprechenden Graphen und die entsprechende Zkl×Rth zu rekonstruieren. Geht man hingegen von Adjazenzmatrizen aus, so kann man zwar sofort die entsprechende Zkl×Rth rekonstruieren, den entsprechenden Graphen aber erst, nachdem man die Zkl×Rth rekonstruiert hat.

Literatur

Arin, Ertekin, Die semiotische Katastrophe. In: Semiosis 30, 1983, S. 21-33

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

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

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

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

Berger, Wolfgang, Eine Darstellung der Generierung und Kommunikation von Zeichen durch Graphen. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 12/1, 1971, S. 1-7

Diestel, Reinhard, Graphentheorie. Berlin 1996

Peirce, Charles S., Prolegomena to an apology for pragmaticism. In: The Monist 6/4, 1906, S. 492-546

Peirce, Charles S., Graphen und Zeichen. Stuttgart 1971 (= rot 44).

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

Zellmer, Siegfried, Zum mathematischen Zusammenhang zwischen Ikonizität, Indexikalität und Symbolizität. In: Semiosis 27, 1982, S. 5-14

Protozahlen und Primzeichen

1. Den ersten drei Peano-Zahlen entsprechen die folgenden Proto-Zahlen:

1	1:1
2	2:1, 2:2
3	3:1, 3:2, 3:3

Eine Proto-Zahl ist eindeutig definiert durch ein Zahlen-Paar m:n, wobei m die Länge der Kenofolge und n der Akkretionsgrad ist. "Die Protozahlen sind den klassischen natürlichen Zahlen am nächsten. Beim Nachfolger spielt nur der Zahl-WERT eine Rolle, nicht aber die Stelle, wo er steht" (Kronthaler 1986, S. 40).

Wie die Peanozahlen, haben die Protozahlen hat jeweils genau 1 intra-kontexturellen Vorgänger und Nachfolger: "Der relationale Charakter ist gegenüber den Protozahlen weiter ausgeprägt. Während nämlich für die Ziffernfolge der Protozahlen genauso wie für Peanozahlen beim Nachfolger n+1 immer auf n folgt, falls $n+1 \leq m$ oder Basis $\geq n+1$, ist dies bei Deuterozahl-Nachfolgern nicht mehr der Fall" (Kronthaler 1986, S. 41).

Anders als die Peanozahlen, haben Protozahlen jedoch jeweils 2 trans-kontexturelle Vorgänger und Nachfolger: "Jede Protozahl besitzt also genau 2 Trans-Nachfolger, einen rein iterativ-AKKRETIVEN (0) und einen akkretiv-AKKRETIVEN (M+1)" (Kronthaler 1986, S. 56). In der obigen Darstellung sind also (2:1) und (2:2) die Proto-Trans-Nachfolger von (1:1), (3:1) und (3:2) die Proto-Trans-Nachfolger von (2:1) und (3:2) und (3.3) die Proto-Trans-Nachfolger von (2:2).

2. Die kleine semiotische Matrix enthält nun die Subzeichen (1.1), (1.2), (1.3), (2.1), (2.2), (2.3), (3.1), (3.2), (3.3), die man als die durch Subzeichenwerte belegten Kenofolgen der ersten drei Protozahlen auffassen kann (Toth 2003). Wie man feststellt, enthält aber die kleine semiotische Matrix gegenüber den Protozahlen zusätzlich die Subzeichen (1.2), (1.3) und (2.3), die bei einer qualitativ-mathematischen Interpretation der Proto-Kenofolgen mit (2.1), (3.1) und (3.2) identisch wären bzw. durch einen Proto-Normalformoperator mit diesen zusammenfallen würden. Mit anderen Worten: (nicht-identische) duale Subzeichen entstehen erst beim Übergang Proto-Kenozahlen $\rightarrow$ Primzeichenrelation und werden erst dort kategorial und kategorietheoretisch interpretiert, d.h. kategorial als Unterscheidung von Sinzeichen (1.2) und Icon (2.1) bzw. Symbol (2.3) und Dicent (3.2) und kategorietheoretisch als Emergenz inverser Morphismen.

3. Wir wollen uns hier fragen, wie viele Zeichenklassen man mit den als Subzeichen interpretierten Protozahlen bilden könnte und wie viele davon als reguläre Zeichenklassen im Sinne der semiotischen "Wohlgeordnetheit" fungieren.

Die als Subzeichen interpretierten Protozahlen (1.1), (2.1), (2.2), (3.1), (3.2), (3.3) können ohne Rücksicht auf semiotische "Wohlgeordnetheit" zu folgenden Zeichenklassen kombiniert werden:

1. 3.1 2.1 1.1
2. 3.1 2.2 1.1
3. 3.2 2.1 1.1
4. 3.2 2.2 1.1

5. 3.3 2.1 1.1
6. 3.3 2.2 1.1,

von denen also nur die unterstrichene, die erste Hauptzeichenklasse, regulär ist. Unter den 6 möglichen Proto-Zeichenklassen ist allerdings auch die Genuine Kategorienklasse (Bense 1992, S. 52).

Die 6 Proto-Zeichenklassen haben nun die folgende kategorietheoretische Struktur:

1. [$\underline{\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha^\circ, \text{id1}}$]
2. [$\alpha^\circ\beta^\circ$, id2, id1]
3. [$\beta^\circ, \alpha^\circ$, id1]
4. [β°, id2, id1]
5. [id2, α°, id1]
6. [id3, id2, id1]

Wie man sieht, ist der Morphismus id1 in allen Proto-Zeichenklassen vererbt (vgl. Bense 1976, S. 117; Touretzky 1986). Da die Proto-Zeichenklassen während der Vermittlung von Kenozeichen und Primzeichen gebildet werden, dürfen wir hierin die Repräsentation der reperotiellen Selektion durch die semiotische Hypotypose sehen (Bense 1981, S. 56, Toth 2007). Die Proto-Zeichenklassen 2. – 5. zeigen also den semiotischen Strukturreichtum, der durch Belegung der Proto-Kenozahlen durch Primzeichen entsteht, und zwar bevor er durch die Bildung von Subzeichen aus diesen Primzeichen mit einhergehender Monokontexturalisierung durch Zulassung inverser Morphismen wieder verschwindet.

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976
Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981
Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992
Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986
Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003
Toth, Alfred, Semiotische Thetik, Hypotypose und Modelltheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2007
Touretzky, David S., The Mathematics of Inheritence Systems. London 1986

Semiotische Informationsraffung

1. In “Semiotische Informationsraffung I” hatten wir gezeigt, dass weder die klassische noch die polykontexturale Logik *sensu proprio* als Informationsraffer bezeichnet werden können, da sie nämlich Information nicht nur raffen, sondern vor allem eliminieren. In der klassischen zweiwertigen Logik wird der triadische Zeichenbegriff, davon abgesehen, dass dieser nach Peirce einer ternären Logik bedürfte (vgl. Görhely 1975), um zwei von drei semiotischen Werten, nämlich die Designationen für Semantik und Pragmatik (Morris 1988), auf einen einzigen semiotischen Wert, nämlich die Designation für Syntaktik bzw. Syntax, reduziert (vgl. auch Toth 1993, S. 29 ff.). Da die zweiwertige Logik mit ihrem semiotisch einwertigen Zeichenbegriff die Basis der gesamten (quantitativen) Mathematik und also auch der Informationstheorie darstellt, wird daher in letzterer unter “Information” etwas ganz anderes verstanden als die übliche Bedeutung dieses Begriffes, nämlich die unwahrscheinliche Verteilung von Zeichen in einem Zeichenraum – also die Umkehrung des 2. Hautpsatzes der Thermodynamik, wo unter Entropie die wahrscheinliche, nämlich chaotische, Verteilung von Gasmolekülen im Vacuum verstanden wird. Mathematische Information ist daher negative Entropie oder “Negentropie” (Bense 1969, S. 43 ff.), aber sie basiert nicht auf Zeichen, sondern auf “Signalen”, denn diese sind bei Bense im Anschluss an Meyer-Eppler (1969) definiert als pure Zeichenträger in Funktion eines vierdimensionalen Raumes mit drei Ortskoordinaten und geometrisierter Zeit (Bense 1969, S. 42). Zeichenträger stellen aber nur den Mittelbezug der vollständigen triadischen Zeichenrelation dar, und die von Bense hypostasierte Transformation

$$Sig = f(x, y, z, t) \rightarrow Z = f(M, O, I),$$

die er allein dadurch zu begründen suchte, dass “die Selektion innovationserzeugend” sei (1969, S. 42), ist unmöglich, da unter “Innovation” hier wiederum nur die unwahrscheinliche, d.h. negentropische Distribution von repertoiriellen Elementen verstanden wird. Ferner verwendet die Informationstheorie einen falschen Signal-Begriff, denn ein Signal ist nach landläufiger Auffassung ein Zeichen mit Appellfunktion (Bühler), und als solches kausal oder final mit dem von ihm designierten Objekt verknüpft. Z.B. involviert also der Warnpfiff des Murmeltiers als Pfiff ein Mittel; indem er vor einer Gefahr warnt, einen Objektbezug; und insofern er sich an andere Murmeltiere richtet, einen Interpretantenbezug. Mit anderen Worten: Ein Signal ist eine triadische Zeichenrelation und nicht nur eine bedeutungs- und sinnlose Monade mit nicht-designiertem Objekt und Interpretanten. Es bleibt also nur die Folgerung, dass es die Information nicht mit Signalen, sondern mit Zeichen zu tun hat. Dies steht übrigens bereits in nicht mehr zu überbietender Klarheit bei Maser: “Kommunikation ist die Übermittlung einer Information. Information ist die Neuigkeit einer Nachricht. Eine Nachricht ist eine Anordnung von Zeichen” (1973, S. 14). Man beachte, dass hier die Bestimmung der Information als die Neuigkeit einer Nachricht insofern nicht der Definition des Zeichens als einer triadischen Relation widerspricht, als die Neuigkeit als stochastische Verteilung repertoirieller Elemente ja den Mittelbezug des Zeichens betrifft, und dieser ist als monadische Relation Teil der verschachtelten triadischen Zeichenrelation.

2. In “Semiotische Informationsraffung I” wurde ebenfalls gezeigt, dass die repräsentative Substitution von Objekten (Ereignissen, Vorgängen, usw.) der realen Welt entweder als Wahrnehmung oder als Kreation die Abbildung der hierdurch entstehenden Zeichen in semiotische Äquivalenzklassen, genannt

Zeichenklassen, nach sich zieht. Obwohl der Begriff der semiotischen Äquivalenzklasse bei Bense nicht auftaucht, muss er ihm vorgeschwebt haben, wenn er schreibt, "dass jede Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik **vielfach** bestimmend (poly-repräsentativ) ist, so dass, wenn eine bestimmte triadische Zeichenrelation (bzw. Zeichenklasse oder Realitätsthematik) eines gewissen vorgegebenen Sachverhaltes (z.B. des 'Verkehrszeichens') feststeht, auf die entsprechend äquivalente Zeichenrelation eines entsprechend **affinen** Sachverhaltes (z.B. der 'Regel') geschlossen werden darf" (Bense 1983, S. 45). Dies bedeutet aber, dass ein Objekt der realen Welt zwar durch die Semiose als Zeichen und dessen anschliessende Einordnung in eine semiotische Äquivalenzklasse "verdünnt" wird, insofern von den theoretisch unendlich vielen Qualitäten der Welt eben nur jene übrigbleiben, die ins Prokrustesbett der zehn Zeichenklassen über der triadisch-trichotomischen Zeichenrelation hineinpassen, dass diese Zeichen als Elemente dieser semiotischen Äquivalenzklassen aber qua Polyrepräsentativität bzw. **Polyaffinität** INNERHALB sowie qua **Polyassoziativität** ZWISCHEN ihren dualen Realitätsthematiken es jederzeit erlauben, diese Informationsraffung wenigstens teilweise wieder rückgängig zu machen bzw. zu entfalten. So wies bereits Bense (1992, *passim*) darauf hin, dass die Realitätsthematik des vollständigen Objektes den gleichen Repräsentationswert hat wie die eigenreale Zeichenklasse der Zahl, des Zeichens selbst und des ästhetischen Zustandes sowie wie die Klasse der genuinen Kategorien, als dessen Modell Bense die Turingmaschine bestimmte (1992, S. 23). Eine sinnvolle Informationstheorie, d.h. eine Informationstheorie, in welcher der Begriff Information in Übereinstimmung mit der umgangssprachlichen Verwendung dieses Begriffes steht, darf daher nicht mit semiotischen Monaden, sondern muss mit vollständigen triadischen Zeichenrelationen operieren, deren zugehörige Zeichenklassen und Realitätsthematiken als semiotische Äquivalenzklassen zwar eine reduktive Einfaltung qua qualitativer Reduktion der Objektwelt in Zeichen und also als semiotische Informationsraffer bedingen, die aber gleichzeitig durch Polyaffinität innerhalb und durch Polyassoziation zwischen diesen Zeichenklassen und Realitätsthematiken eine rekonstitutive Entfaltung der zuvor gerafften semiotischen Information ermöglichen. Das Modell, das einer hiermit sehr knapp skizzierten zukünftigen semiotischen Informationstheorie vorschwebt, ist also den aus der mathematischen Kategorientheorie bekannten "**Vergissfunktoren**" verwandt. Nur werden ihnen innerhalb der semiotischen Informationstheorie (polyaffin und polyassoziativ wirkende) semiotische "**Erinnerungsfunktoren**" zur Seite gestellt. Ein erstes formales Modell einer semiotischen Informationstheorie, der eine semiotische Schaltalgebra und Automatentheorie sowie eine semiotische Transformationstheorie zur Seite gestellt wurden, allerdings noch ohne die zu den semiotischen Vergissfunktoren komplementären Erinnerungsfunktoren, wurde in Toth (2007) vorgelegt.

Bibliographie

Bense, Max Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek 1969

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

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

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

Maser, Siegfried, Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie. 2. Aufl. Stuttgart 1973

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

Morris, Charles W., Grundlagen der Zeichentheorie. Frankfurt am Main 1988

Toth, Alfred, Semiotik und Theoretische Linguistik. Tübigen 1993

Toth, Alfred, Formales Modell einer kybernetischen Semiotik. Tucson 2007

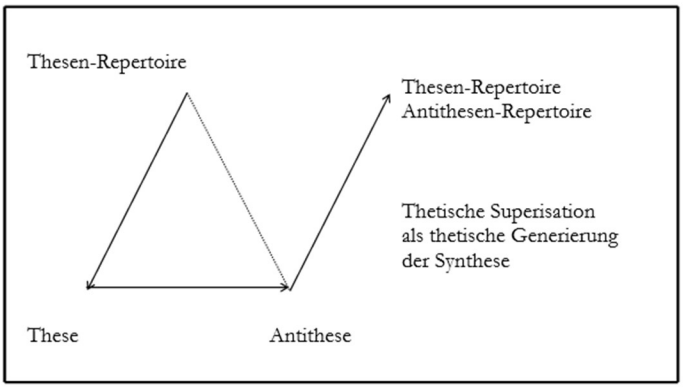
Toth, Alfred, Semiotische Informationsraffung I. In: Electronic Journal for Matheamatical Semiotics, 2099

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).

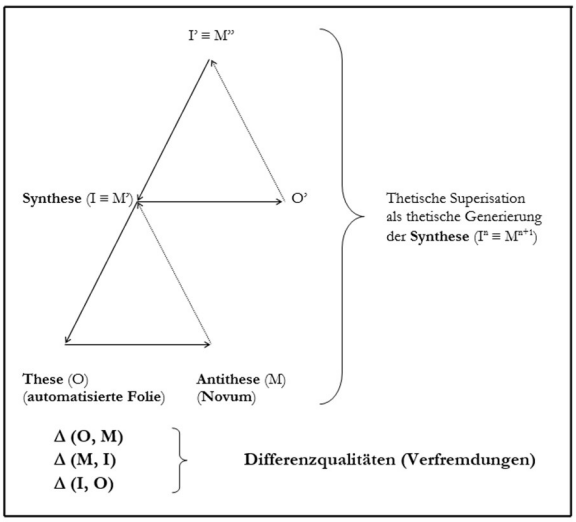
Bense stellte daher fest: "Bei der semiotischen Rekonstruktion des sogenannten dialektischen Dreischritt-Schemas (These, Antithese, Synthese) muss davon ausgegangen werden, dass es schon als solches und in der metaphysisch-semantischen Form, die ihm Hegel gegeben hat, deutlicher die Funktionsweise als 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).

Für Bense ergibt sich damit das folgende Schema (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)

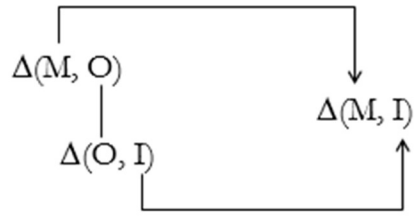
Δ(M, I) bzw. Δ(I, M).

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.

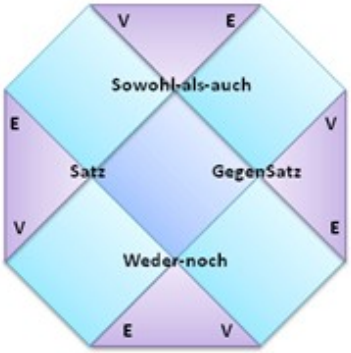
Es gibt nun ein einfaches Mittel, um triadische und dyadische Zeichenmodelle bzw. struktural-binäre Elementareinheiten und triadisch-trichotomische Subzeichen miteinander kompatibel zu machen, und zwar handelt es sich um die unmittelbar einsichtige Annahme, dass innerhalb des dialektischen Dreischritts



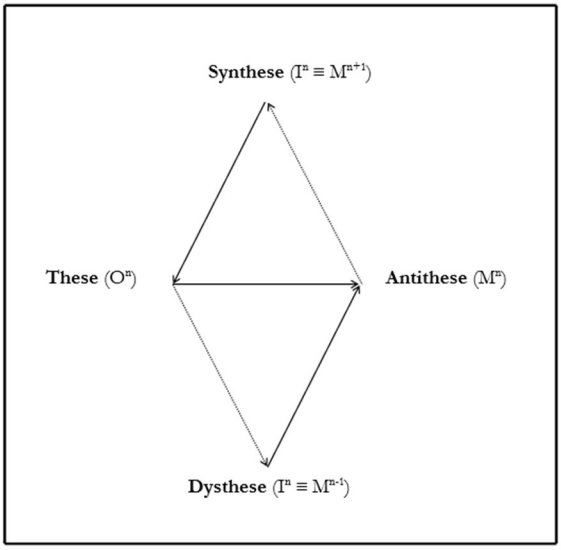
der Objektbezug zwischen den nun drei möglichen dyadischen Teilrelationen einer triadischen Relation vermittelt. Anders ausgedrückt: Der Objektbezug vermittelt also nicht nur zwischen Signifikant und Signfikat, sondern etabliert auch deren Zusammenhang als Drittes. Man vergleiche hiermit die folgende 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:



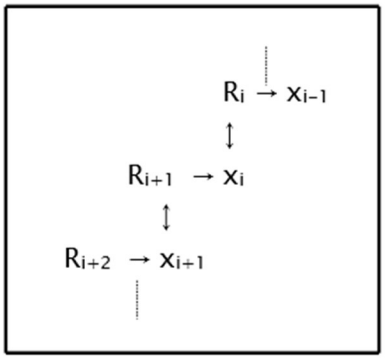
Erst mit dieser Vereinigung von positivem und negativem dialektischem Dreischritt werden also sowohl auf- als auch absteigende semiotisch-superisative Kaskaden konstruierbar. Es dürfte klar sein, dass die den aufsteigenden semiosischen Kaskaden entsprechenden absteigenden Kaskaden retrosemiosisch sind (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

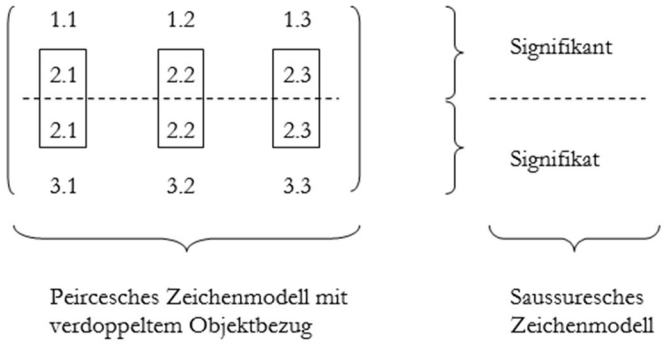
Diamanten genau der Basiseinheit der von Kaehr (1978, S. 6) formalisierten Güntherschen Proemialrelation entspricht:



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

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

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



Die gestrichelte horizontale Linie entspricht als genau dem Saussureschen Blatt Papier in dem folgenden bekannten Zitat: “Die Sprache ist ferner vergleichbar mit einem Blatt Papier: das Denken ist die Vorderseite und der Laut die Rückseite; man kann die Vorderseite nicht zerschneiden, ohne zugleich die Rückseite zu zerschneiden; ebenso könnte man in der Sprache weder den Laut vom Gedanken noch den Gedanken vom Laut trennen; oder es gelänge wenigstens nur durch eine Abstraktion, die dazu führte, entweder reine Psychologie oder reine Phonetik zu treiben” (1967, S. 134).

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

1. 18 Nomeme

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

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

2. 18 Sememe

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

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

3. 18 Praxeme

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

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

4. 27 Autonome

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

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

Bibliographie

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Transformation von Signalen in Zeichen

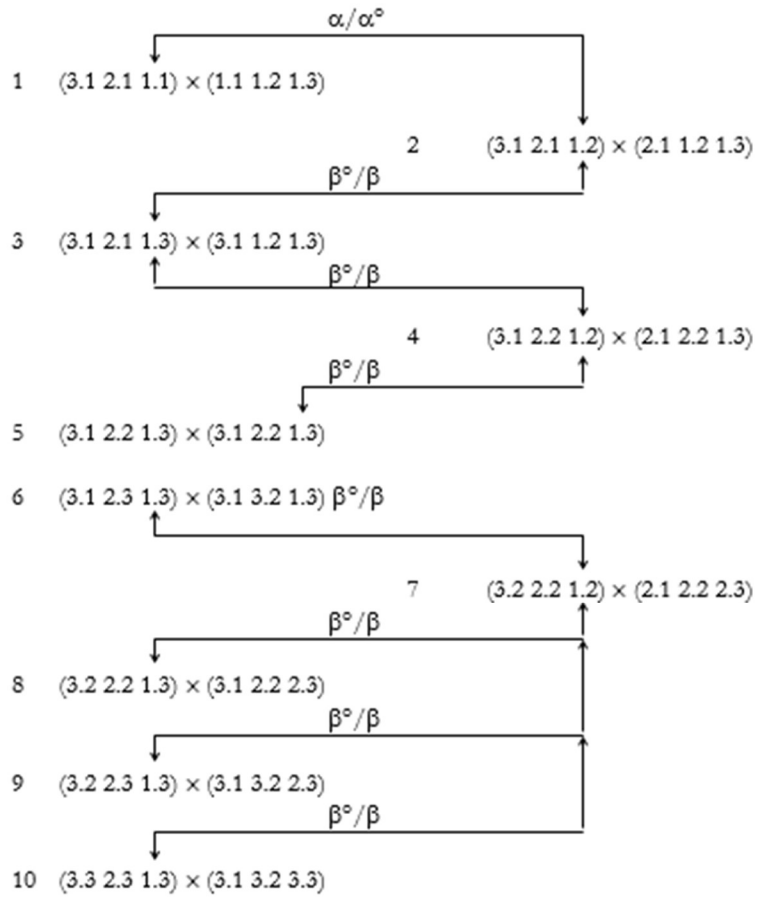
1. Im Rahmen seiner informationstheoretischen Ästhetik stellte Bense fest: “Mit der numerischen Analyse einerseits und der semiotischen andererseits wird der konstituierende kreative Prozess ästhetischer Zustände als Selektion und als Semiose erfasst. Die Selektion ist innovationserzeugend, die Semiose zeichenerzeugend. Die Selektion transformiert das (quasi-chaogene) Repertoire in eine (strukturelle oder konfigurative) Distribution seiner Elemente. Die Semiose überführt die signalmässige Gegebenheit der materialen Elemente in ihre zeichenmässige Manipulierbarkeit. Dieser Vorgang wird durch folgende Beziehung ausgedrückt:

$Sig = f(x, y, z, t) \rightarrow Z = f(M, O, I)$

Die Verkettung der Selektion mit der Semiose, der statistischen Auswahl mit der semiotischen Klassenbildung, im kreativen Prozess ästhetischer Zustände legt nahe, die selektive (statistische) Information (der Innovation) mit ihrer semiotischen (superisierenden) Zeichenklassenbildung zu verbinden und mit dem selektiven einen semiotischen Begriff der Information einzuführen” (Bense 1969, S. 42 f.).

2. In Benses obiger Gleichung wird das Signal als eine Funktion über drei Orts- und der Zeitkoordinate definiert. Hier kann es sich semiotisch gesprochen nur um eine physikalische Bestimmung des Mittelbezugs des Zeichens handeln, denn nur mit dem materialen Mittel ist ein Zeichen, als solches dem semiotischen Raum zugehörig, mit dem ontologischen Raum verbunden. Im allgemeinen enthält ein Signal jedoch eine Bedeutung und wird gerade deshalb zum grundlegenden Begriff der Informationstheorie und der auf ihr beruhenden informationstheoretischen Ästhetik. Daraus schliesst man, dass ein Signal eine triadische Zeichenrelation mit einem Mittelbezug darstellt, der lokal und temporal determiniert ist. Zur semiotischen Repräsentation von Signalen kommen daher nur solche Zeichenklassen in Frage, deren Mittelbezug ein Sinzeichen (1.2) darstellt, denn nur ein “Sinzeichen hängt von bestimmten involvierten Qualizeichen sowie von Ort und Zeit ab” (Walther 1979, S. 59).

Mit Hilfe der elementaren semiotischen Kategorietheorie (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.) können wir nun den von Bense nur intuitiv angegebenen Übergang von Selektion zu Semiose bzw. von Signal zu Zeichen sowie die entsprechenden Umkehrungen präzise darstellen.



Wie man erkennt, gibt es ingesamt 8 Übergänge, und dies in zwei Richtungen, also vom Signal vom Zeichen und umgekehrt, total also 16 transformatorische Möglichkeiten, und unter diesen zwei Haupttypen:

	α		α°
1.	$(1.1) \rightarrow (1.2)$	$\|\|$	$(1.1) \leftarrow (1.2)$

	β°		β
2.	$(1.3) \rightarrow (1.2)$	$\|\|$	$(1.3) \leftarrow (1.2)$

Der erste Typ wurde von Klein mit Realisation, der zweite mit Replikation bezeichnet (1985, S. 44). Beim ersten Typ wird aus dem von Bense so genannten “quasi-chaogenen” Repertoire reiner Qualitäten eine Qualität ausgewählt und durch lokale und temporale Determinierung als Quantität bestimmt. Beim zweiten Typ wird ein Zeichen “dekonventionalisiert” bzw. (durch Reversion der Arbitrarität) motiviert. Wir kommen also zum Schluss, dass die beiden entscheidenden Semiosen bei der Transformation eines Zeichens in ein Signal die Quantifizierung des Mittelbezugs eines qualitativen Repertoires einerseits und die Motivierung konventioneller Zeichen andererseits ist. Bei der Transformation eines Signals in ein

Zeichen tritt hingegen durch die Auflösung der lokal-temporalen Deixis einerseits und durch die Elimination der Motivation eines Zeichens durch Konventionalisierung andererseits Quantitätsverlust ein.

Bibliographie

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

Klein, Josef, Vom Adel des Gesetzes – zu einer Semiotik der Norm. In: Semiosis 33, 1984, S. 34-69

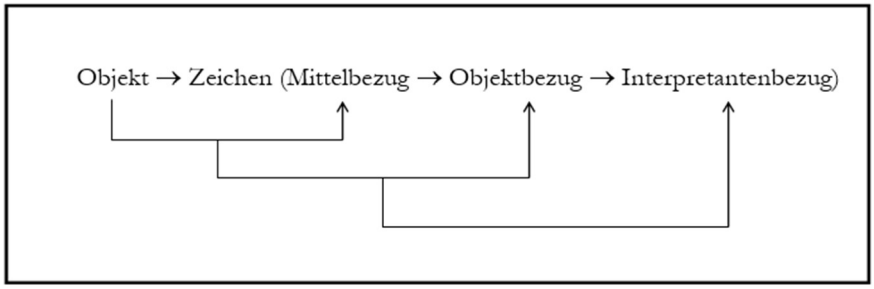
Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

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

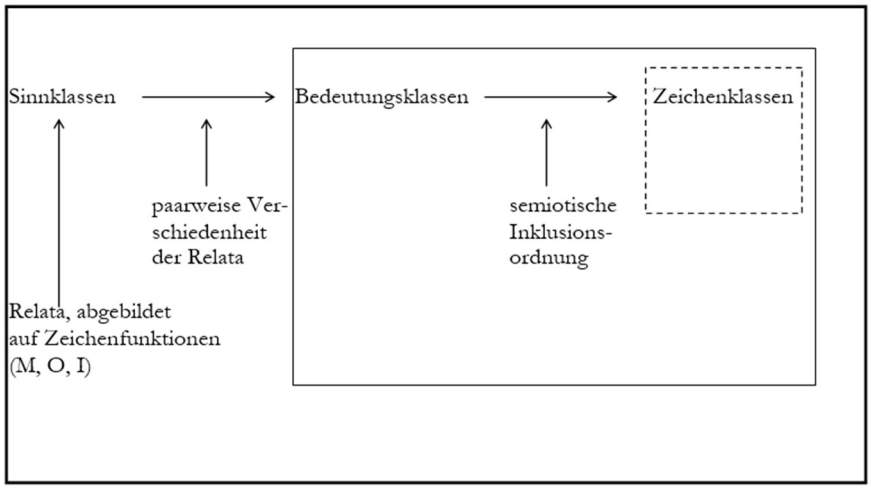
Zwei Formen von Semiose

1. In Toth (2009) wurden zwei Formen von Semiose unterschieden:

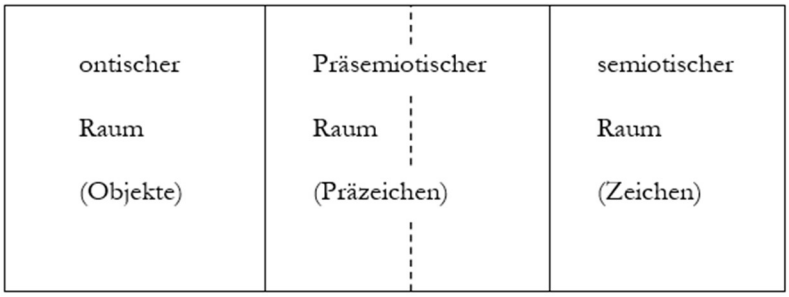
1. Semiose durch Meta-Objektbildung. Hier wird ein Objekt qua Meta-Objekt zum Zeichen erklärt. Dabei wird also ein Objekt durch einen Zeichenträger oder Mittelbezug substituiert, das seinerzeit die Referenz oder Bezeichnungsfunktion zu diesem Objekt qua Objektbezug etabliert, über welchem der zeichensetzende (thetische) Interpretant einen Bedeutungskonnex stiftet. Diese erste Form der Semiose kann wie folgt skizziert werden:



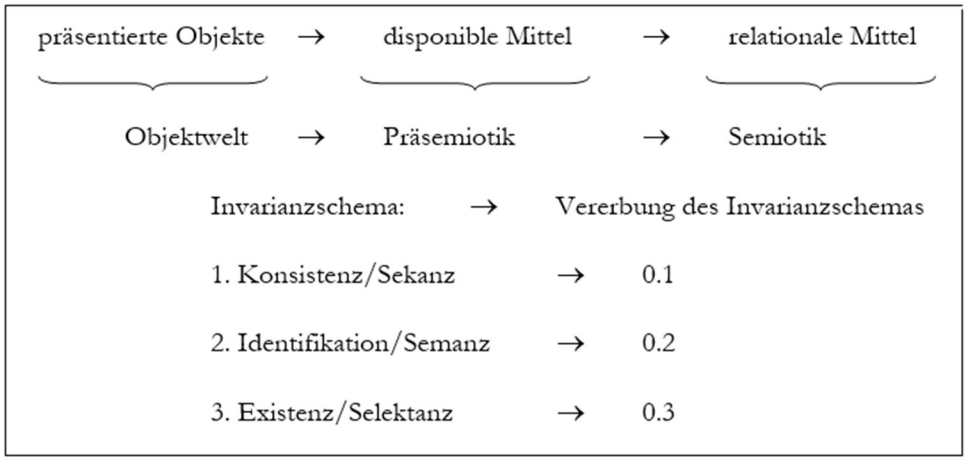
2. Semiose durch Filtrierung von Zeichenrelationen. Hier wird davon ausgegangen, dass nicht nur, wie im Falle der Meta-Objektbildung, jedes beliebige Etwas, sondern dass auch jede beliebige ternäre Relation dadurch als semiotische Relation interpretiert werden kann, dass die drei Relata auf die drei Fundamentalkategorien abgebildet werden. In diesem Fall ist also die Menge der kombinatorisch möglichen semiotischen Relationen weder durch die Forderung der paarweisen Verschiedenheit der Relata noch durch inklusive Ordnung der Partialrealtionen eingeschränkt. Diese sog. Sinnklassen werden anschliessend durch Forderung der paarweisen Verschiedenheit der Relata zu Bedeutungsklassen, und die Bedeutungsklassen durch Forderung der inklusiven Ordnung der Partialrelationen zu Zeichenklassen filtriert. Diese zweite Form der Semiose kann wie folgt dargestellt werden:



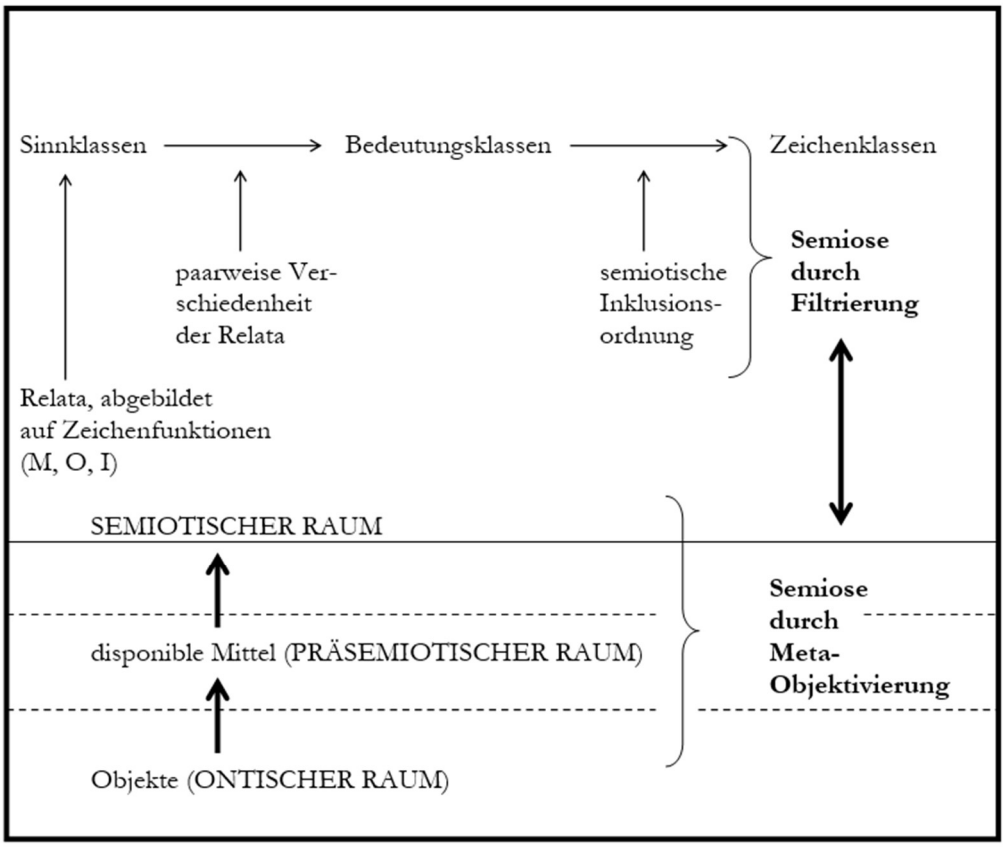
2. In Toth (2008b) wurde gezeigt, dass bei der Semiose von einem Objekt zu einem Zeichen, d.h. im Sinne Benses (1975, S. 45, 65 f.) beim Übergang vom ontischen zum semiotischen Raum ein beiden Räumen gemeinsamer Teilraum durchschritten wird, den wir präsemiotischen Raum nannten:



Der präsemiotische Raum ist danach der Ort, wo der Übergang eines Objektes durch Selektion in ein disponibles Mittel vonstatten geht, bevor dieses disponible Mittel als relationales Mittel Teil der triadischen Zeichenrelation wird. Er ist also nach Stiebing (1984) der Bereich der kategorialen Nullheit, dort, wo also die Unterscheidung von Kategorial- und Relationalzahlen (Bense 1975, S. 65 f., Toth 2008b, Bd. 2, S. 14 ff.) noch nicht stattgefunden hat. Der ontische Raum ist qua präsemiotischem Raum im semiotischen Raum im Sinne einer Spur als "kategoriale Mitführung" vorhanden (Bense 1979, S. 43). Das detaillierte Schema der der Semiose durch Meta-Objektbildung wurde in Toth (2008a, S. 166 ff.) wie folgt gegeben:



3. Da sich die beiden Formen von Semiosis nicht ausschliessen, sondern einander ergänzen, bekommt man nun das folgende vollständige Modell der Genese von Zeichen:



Bibliographie

Bense, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Die Entstehung von Zeichen aus Sinn. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Mehrdimensionale Zeichenklassen

1. Wie in Toth (2009a) gezeigt wurde, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die 2-dimensionale triadische Zeichenrelation

2-ZR = (3.a 2.b 1.c)

in eine 3-dimensionale zu transformieren:

a) 3-ZR = a.(3.b) c.(2.d) e.(1.f)

b) 3-ZR = (3.a).b (2.c).d (1.e).f

Bei a) gibt es ferner die Möglichkeit, die semiotischen Dimensionszahlen a, c, e entweder mit den triadischen Hauptwerten zu identifizieren oder nicht. Je nachdem ist also eine Zeichenrelation der Gestalt

(3.3.1 2.2.1 1.1.3)

mehrdeutig: Es kann sich handeln

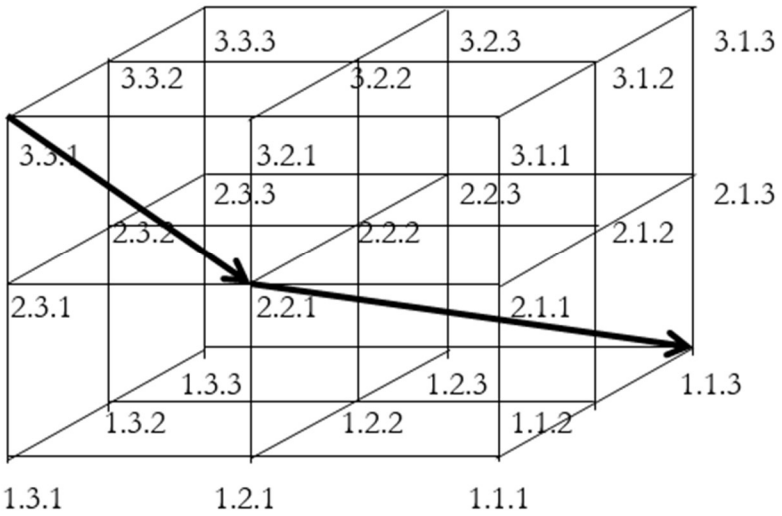
c) um eine 3-dimensionale Erweiterung der 2-dimensionalen Zeichenrelation (3.3 2.2 1.1):

(3.3.1 2.2.1 1.1.3)

d) um die 3-dimensionale Erweiterung der 2-dimensionalen Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3):

(3.3.1 2.2.1 1.1.3)

Im letzteren Falle liegt nun aber etwas vor, was bei 2-dimensionalen Zeichenklassen nie auftritt, nämlich eine mehrdimensionale Zeichenklasse:



2. Wenn wir uns die homogenen 2-dimensionalen Zeichenklassen

(3.1 2.1 1.1)

(3.2 2.2 1.2)

(3.3 2.3 1.3)

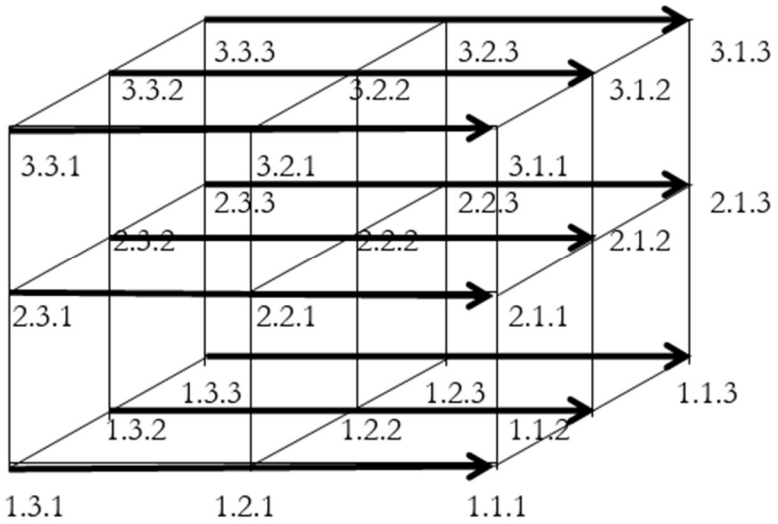
anschauen, dann können diese

1. entweder alle in der gleichen, d.h. in der 1., 2. oder 3. semiotischen Dimension liegen:

(1.3.1 1.2.1 1.1.1) (1.3.2 1.2.2 1.1.2) (1.3.3 1.2.3 1.1.3)

(2.3.1 2.2.1 2.1.1) (2.3.2 2.2.2 2.1.2) (2.3.3 2.2.3 2.1.3)

(3.3.1 3.2.1 3.1.1) (3.3.2 3.2.2 3.1.2) (3.3.3 3.2.3 3.1.3)

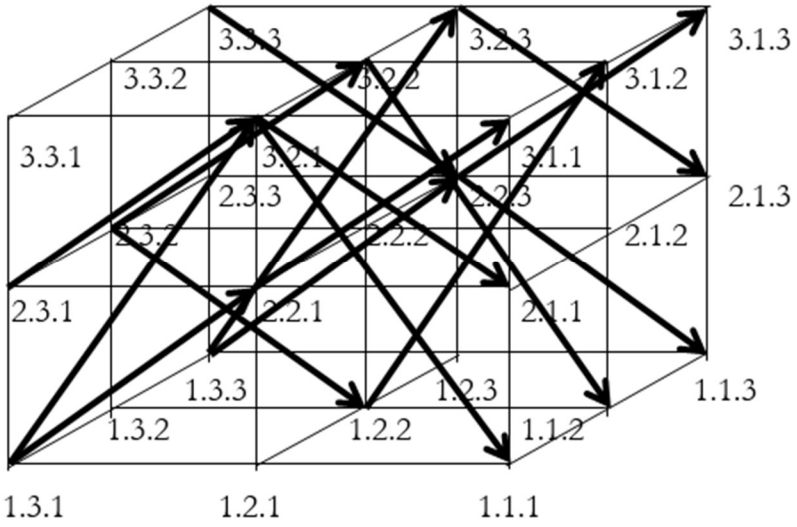


oder je in verschiedenen Dimensionen liegen, z.B.:

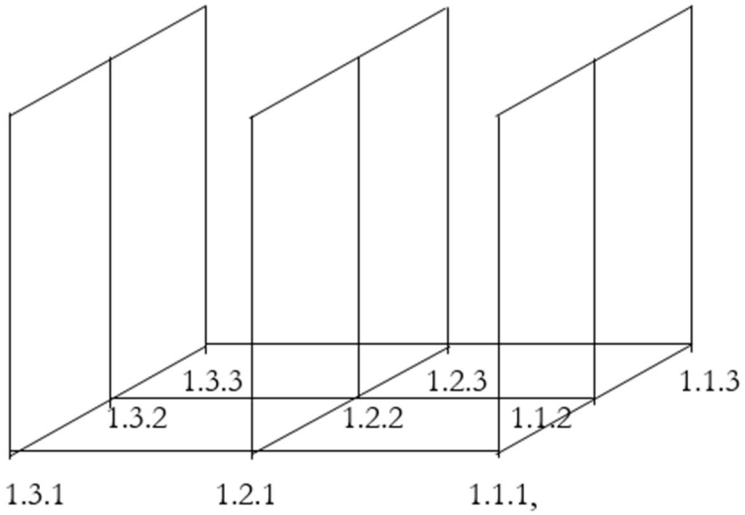
(1.3.1 2.2.1 3.1.1) (2.3.2 1.2.2 3.1.2) (1.3.3 3.2.3 2.1.3)

(1.3.1 3.2.1 2.1.1) (2.3.2 3.2.2 1.1.2) (1.3.3 2.2.3 3.1.3)

(2.3.1 3.2.1 1.1.1) (2.3.2 1.2.2 3.1.2) (3.3.3 2.2.3 1.1.3)



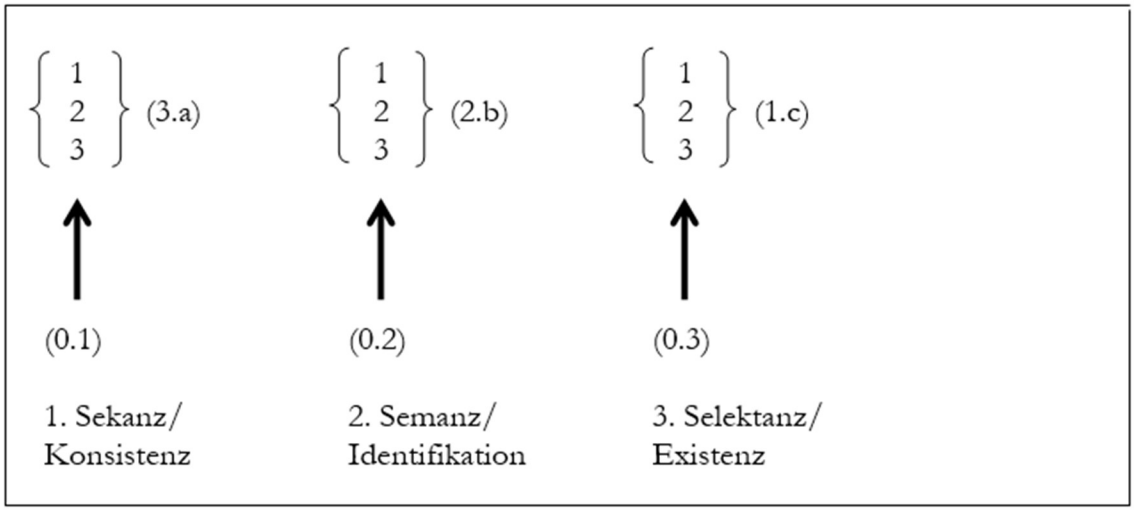
Da die Basis des Zeichenkubus ja nichts anderes als die semiotische Matrix ist,



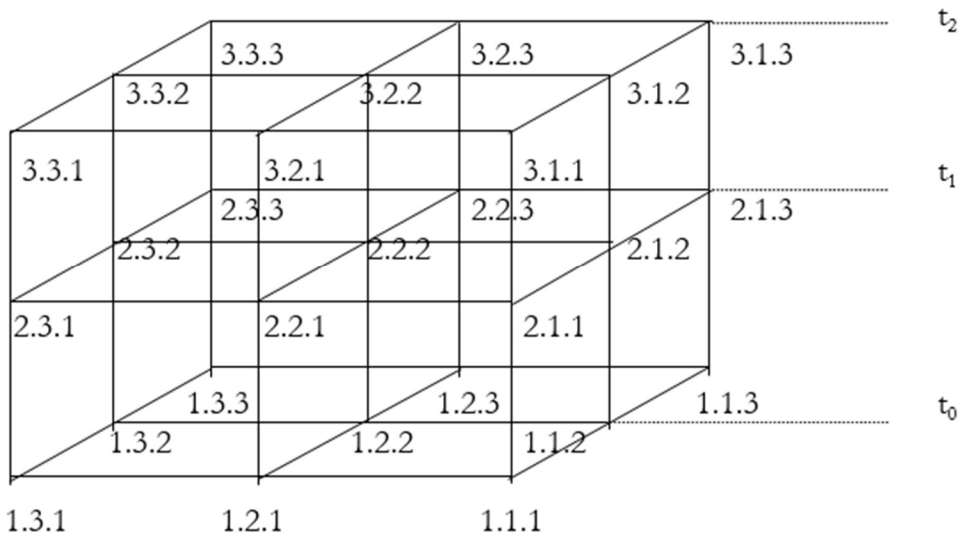
welche hier als Zeichenfläche auf 3 Dimensionen hochprojiziert wird (Stiebing 1978, S. 77), kann man also JEDE Zeichenklasse (und Realitätsthematik) auf EINER Dimension darstellen, so dass die oben anhand der homogenen Zeichenklassen gezeigten Fälle und ihre Kombinaationen für sämtliche 10 2-dimensionalen semiotischen Dualsysteme gültig sind.

3. In einem weiteren Schritt kann man sich fragen, wie die semiotischen Dimensionen bzw. die konkreten semiotischen Dimensionszahlen repräsentationstheoretisch zu interpretieren sind.

3.1. Ein Vorschlag, der bereits in Toth (2009b) gemacht wurde, besteht darin, die 3-dimensionale Semiotik als räumliche Projektion der 2-dimensionalen Präsemiotik (vgl. Toth 2008b) zu interpretieren, und zwar dahingehend, dass die Dimensionszahlen die präsemiotischen trichotomischen Werte kategorial mitführen (vgl. Bense 1975, S. 45 f.; Bense 1979, S. 43, 45; Toth 2008a, S. 166 ff):



3.2. Ein anderer Vorschlag nimmt die in Toth (2008b, Bd. 1, S. 57 ff.) vorgeschlagene Möglichkeit auf, die statischen Subzeichen in dynamischen Semiosen mit Zeitindizes zu versehen, da die Setzung eines Mittels (M) für ein Objekt (O) durch einen Interpretanten (I) ja Realzeit beansprucht,. so dass die Semiose (M $\Rightarrow$ O. $\Rightarrow$ I) zwischen einer Anfangszeit t_0 (thetische Einführung des Mittels) t_1 (Bezeichnung eines Objektes durch ein Mittel) und t_2 (Etablierung eines Bedeutungskonnexes über der Bezeichnungsfunktion eines Mittels) stattfindet. Im 3-dimensionalen Zeichenkubus-Modell könnte man damit die semiotischen Dimensionen mit den relativen Zeitaspekten "zuerst", "dazwischen" und "zuletzt" indizieren:



mitsamt den Möglichkeiten der Bildung semiotischer Zeitdifferenzen (Δ(ti, tj)), i, j $\in$ {0, 1, 2}.

Z.B. könnte man hiermit die Permutationen der semiotischen Dimensionszahlen in den obigen 3-dimensionalen Zeichenklassen wie folgt interpretieren:

a. (1.3.1 2.2.1 3.1.1) d. (2.3.2 1.2.2 3.1.2) g. (1.3.3 3.2.3 2.1.3)

b. (1.3.1 3.2.1 2.1.1) e. (2.3.2 3.2.2 1.1.2) h. (1.3.3 2.2.3 3.1.3)

c. (2.3.1 3.2.1 1.1.1) f. (2.3.2 1.2.2 3.1.2) i. (3.3.3 2.2.3 1.1.3)

a.: Umkehrung des semiotischen Zeitpfeils der gesamten Semiose.

b.:Antizipation der Bildung des Bedeutungskonnexes vor der Bezeichnungsfunktion.

c.: Postposition der thetischen Selektion vor Bezeichnungs- und Bedeutungsfunktion.

d. Postposition der thetischen Selektion sowie Umkehrung von Selektion und Bezeichnung

i. Regulärer semiotischer Zeitpfeil der gesamten Semiose

Es fehlt also

j. (3.a.b 1.e.f 2.c.d): Inversion von Bezeichnungs- und Bedeutungsfunktion

3.3. Auf die dritte Möglichkeit der Identifikation der semiotischen Dimensionszahlen mit den drei universalen linguistischen Referenzsubjekten bzw. -objekten der sprechenden, der angesprochenen und der besprochenen Person wird hier nur beiläufig hingewiesen, da diese Probleme, allerdings mit Hilfe der Permutationen der 2-dimensionalen Zeichenklassen, bereits in Toth (2008b, Bd. 1, S. 40 ff.) behandelt wurden.

Bibliographie

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

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

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)

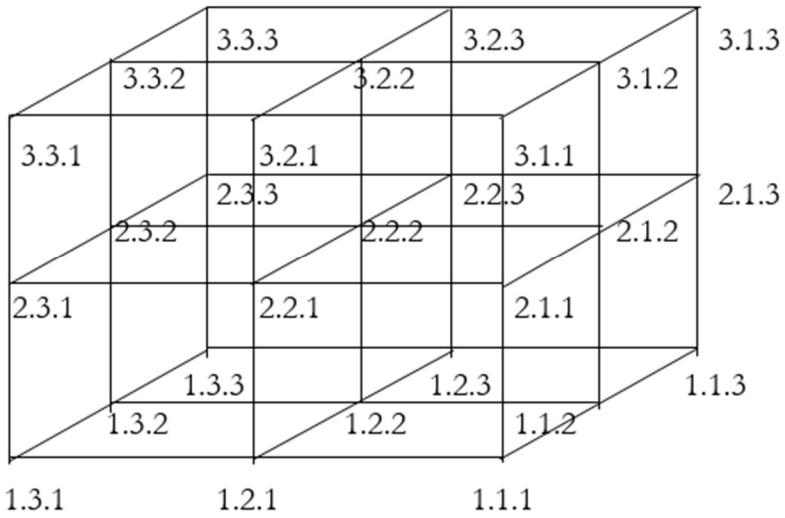
Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. 2 Bde. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Die Semiose dreidimensionaler Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Entwurf einer dreidimensionalen Präsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Inhärente und adhärente Dimensionszahlen bei Zeichenklassen

1. Ein Blick auf den Stiebingschen Zeichenkubus (Stiebing 1978)



zeigt, dass jede der 10 Zeichenklassen genau dreimal aufscheint, nämlich in jeder der drei semiotischen Dimensionen. Hinzu kommt eine sehr grosse Anzahl von Zeichenklassen, deren Subzeichen verschiedenen Dimensionen angehören. Nun wurde in Toth (2009) darauf hingewiesen, dass die Menge der möglichen 3-dimensionalen Zeichenklassen dadurch begrenzt werden kann, dass entweder die triadischen Haupt- oder die trichotomischen Stellenwerte mit den semiotischen Dimensionzahlen identifiziert werden. Da ein Subzeichen nicht durch Dimensionszahlen aufgespalten werden kann, ergeben sich nunmehr die folgenden vier Möglichkeiten:

3-SZ(1a) = (c.(a.b)), c $\in$ {1., 2., 3.}, c frei

3-SZ(1b) = (c.(a.b)), c $\in$ {1., 2., 3.}, c $\leq$ b

3-SZ(2a) = ((a.b).c), c $\in$ {1., 2., 3.}, c frei

3-SZ(2a) = ((a.b).c), c $\in$ {1., 2., 3.}, c $\leq$ b

Bei 3-SZ(1b) gilt also: dim(a) = W(Trd), bei 3-SZ(2a) gilt: dim(a) = W(Trch). Wie in Toth (2009) bereits gezeigt, erhält man so neben den 30 dimensional-homogenen Zeichenklassen zweimal 10 weitere, bei denen also die semiotische Dimensionszahl entweder mit dem triadischen Haupt- oder mit dem trichotomischen Stellenwert des jeweiligen Subzeichens identisch ist:

	3-Zkln	dim(a) = W(Trd)	dim(a) = W(Trch)
1	(1 1 1 (2 3.1 2 2.1 2 1.1) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.1 1.1.1)	(1.3.1 1.2.1 1.1.1)
2	(1 1 1 (2 3.1 2 2.1 2 1.2) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.1 1.1.2)	(1.3.1 1.2.1 2.1.2)
3	(1 1 1 (2 3.1 2 2.1 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.1 1.1.3)	(1.3.1 1.2.1 3.1.3)
4	(1 1 1 (2 3.1 2 2.2 2 1.2) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.2 1.1.2)	(1.3.1 2.2.2 2.1.2)
5	(1 1 1 (2 3.1 2 2.2 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.2 1.1.3)	(1.3.1 2.2.2 3.1.3)
6	(1 1 1 (2 3.1 2 2.3 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.1 2.2.3 1.1.3)	(1.3.1 3.2.3 3.1.3)
7	(1 1 1 (2 3.2 2 2.2 2 1.2) (3 3 3)	(3.3.2 2.2.2 1.1.2)	(2.3.2 2.2.2 2.1.2)
8	(1 1 1 (2 3.2 2.2 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.2 2.2.2 1.1.3)	(2.3.2 2.2.2 3.1.3)
9	(1 1 1 (2 3.2 2 2.3 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.2 2.2.3 1.1.3)	(2.3.2 3.2.3 3.1.3)
10	(1 1 1 (2 3.3 2 2.3 2 1.3) (3 3 3)	(3.3.3 2.2.3 1.1.3)	(3.3.3 3.2.3 3.1.3),

d.h. es gilt

dim(a) = W(Trd) $\rightarrow$ 3-Zkl = (a.a.b c.c.d e.e.f), a ...f $\in$ {1, 2, 3},

dim(a) = W(Trch) $\rightarrow$ 3-Zkl = (a.b.a c.d.c e.f.e), a ... f $\in$ {1, 2, 3}, wobei also die Verteilungen der Dimensionszahlen wie folgt aussehen

	dim(a) = W(Trd)	dim(a) = W(Trch)
1	3-2-1	1-1-1
2	3-2-1	1-1-2
3	3-2-1	1-1-3
4	3-2-1	1-2-2
5	3-2-1	1-2-3
6	3-2-1	1-3-3
7	3-2-1	2-2-2
8	3-2-1	2-2-3
9	3-2-1	2-3-3
10	3-2-1	3-3-3

Wenn wir nun definieren

η := dim(a) = W(Trd)

ϑ := dim(a) = W(Trch),

dann induzieren also die Operatoren η und ϑ also eine Selektion auf der Menge der in 3 Dimensionen kombinatorisch möglichen homogenen und inhomogenen Zeichenklassen. Wir wollen deshalb die obigen Dimensionszahlen **inhärent** nennen und alle übrigen **adhärent**. Z.B. entsprechen der 2-Zkl

(3.1 2.3 1.3)

die beiden folgenden 3-Zkln mit inhärenten Dimensionszahlen:

(3.3.1 2.2.3 1.1.3), (1.3.1 3.2.3 3.1.3)

und unter vielen anderen z.B. die folgenden 3-Zkln mit adhärenten Dimensionszahlen:

(1.3.1 1.2.3 1.1.3), (2.3.1 2.2.3 2.1.3), (3.3.1 3.2.3 3.1.3), (3.3.1 3.2.3 1.1.3), (1.3.1 3.2.3 3.1.3), (3.3.1 1.2.3 3.1.3), etc.

Beachte noch, dass z.B. in

(2.3.1 2.2.3 2.1.3)

dim(a) = dim(b) = dim(c) = 2 adhärent ist, wogegen es bei der folgenden Zkl inhärent ist

(2.3.2 2.2.2 2.1.2).

Bibliographie

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, Rektion als semiotische Operation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Die Zeichen und das Andere

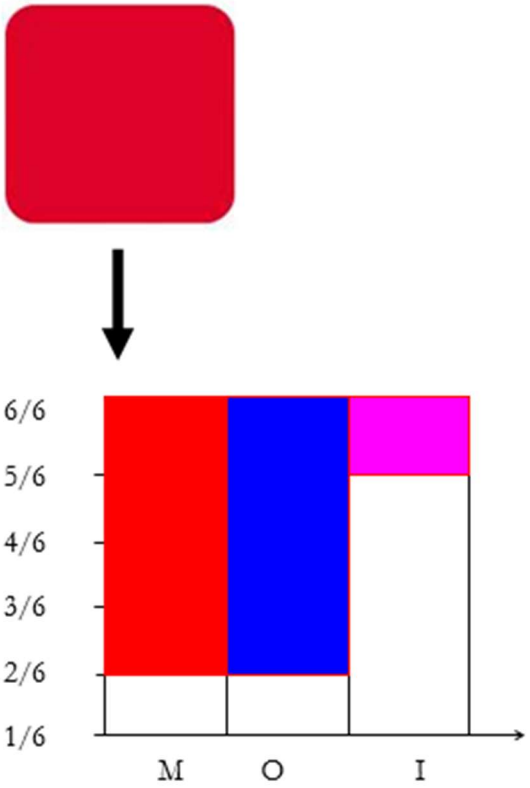
1. Jede der 10 Peirceschen Zeichenklassen besitzt für jede ihrer drei Triaden eine ihnen inhärente Dimension. Diese kann nach Toth (2009) durch die auf 100% hochgerechnete Wahrscheinlichkeitswertverteilung der drei Modalkategorien Notwendigkeit, Wirklichkeit und Möglichkeit berechnet werden. Diese sogenannten semiotischen Eigendimensionen sind durchwegs fraktal und bleiben bei der Dualisation einer Zeichenklasse zu ihrer Realitätsthematik invariant:

1. ((1/6) 3.1 (1/6) 2.1 (4/6) 1.1)) × ((4/6) 1.1 (1/6) 1.2 (1/6) 1.3))
2. ((1/6) 3.1 (2/6) 2.1 (3/6) 1.2)) × ((3/6) 2.1 (2/6) 1.2 (1/6) 1.3))
3. ((2/6) 3.1 (1/6) 2.1 (3/6) 1.3)) × ((3/6) 3.1 (1/6) 1.2 (2/6) 1.3))
4. ((1/6) 3.1 (3/6) 2.2 (2/6) 1.2)) × ((2/6) 2.1 (3/6) 2.2 (1/6) 1.3))
5. ((2/6) 3.1 (2/6) 2.2 (2/6) 1.3)) × ((2/6) 3.1 (2/6) 2.2 (2/6) 1.3))
6. ((3/6) 3.1 (1/6) 2.3 (2/6) 1.3)) × ((2/6) 3.1 (1/6) 3.2 (3/6) 1.3))
7. ((1/6) 3.2 (4/6) 2.2 (1/6) 1.2)) × ((1/6) 2.1 (4/6) 2.2 (1/6) 2.3))
8. ((2/6) 3.2 (3/6) 2.2 (1/6) 1.3)) × ((1/6) 3.1 (3/6) 2.2 (2/6) 2.3))
9. ((3/6) 3.2 (2/6) 2.3 (1/6) 1.3)) × ((1/6) 3.1 (2/6) 3.2 (3/6) 2.3))
10. ((4/6) 3.3 (1/6) 2.3 (1/6) 1.3)) × ((1/6) 3.1 (1/6) 3.2 (4/6) 3.3))

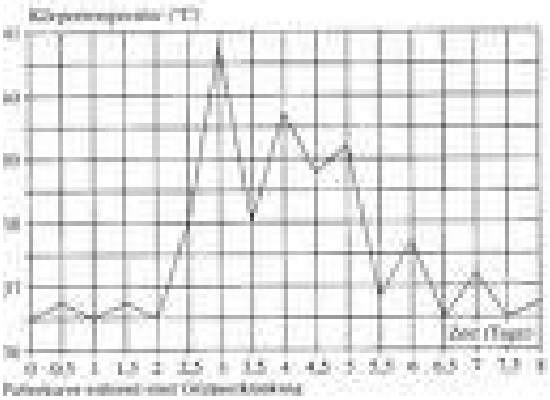
2. Die durchgehende Fraktalität der Dimensionen der dyadischen Subzeichen bedeutet also, dass bei der Selektion (M), Bezeichnung (M ⇒ O bzw. M ⇒ W) und Bedeutung (O ⇒ I bzw. W ⇒ N) eines Zeichens lediglich ein Bruchteil (fractum) des semiotischen Repräsentationspotentials einer Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik ausgenutzt wird. Das bedeutet also, dass die Geometrie der Relationen zwischen Zeichen und dem Anderen, das sie entweder als künstliche Zeichen substituieren oder als natürliche Zeichen interpretieren, selbst fraktaler Natur ist. In diesem Aufsatz sollen alle 10 Funktionsverläufe fraktaler Zeichenklassen einzeln dargestellt werden.

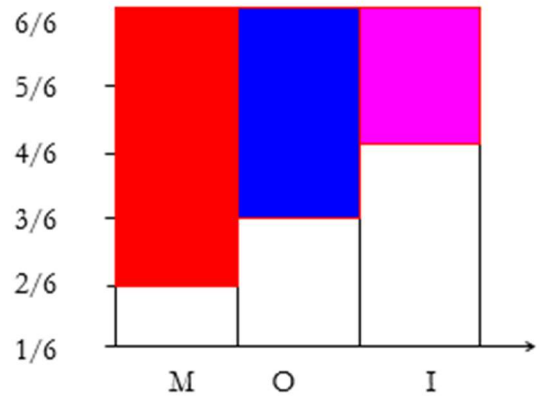
Die folgenden Graphen enthalten auf der Abszisse die Zeichenklasse, unterteilt in die modalkategorialen Anteile N, W, M (in dieser Reihenfolge) und auf der Ordinate die semiotischen Dimensionen bzw. Wahrscheinlichkeitswerte der Modalkategorien. In Farbblöcken dargestellt wird hier also das durch die Fraktalität der dyadischen Subzeichen NICHT ausgeschöpfte Repräsentationspotential der Zeichenklassen. Die Beispiele für das durch die Zeichenklassen repräsentierte "Andere" stammen aus Walther (1979, S. 82 ff.).

2.1. Das Andere als reine Qualität (3.1 2.1 1.1) und seine fraktale Repräsentation

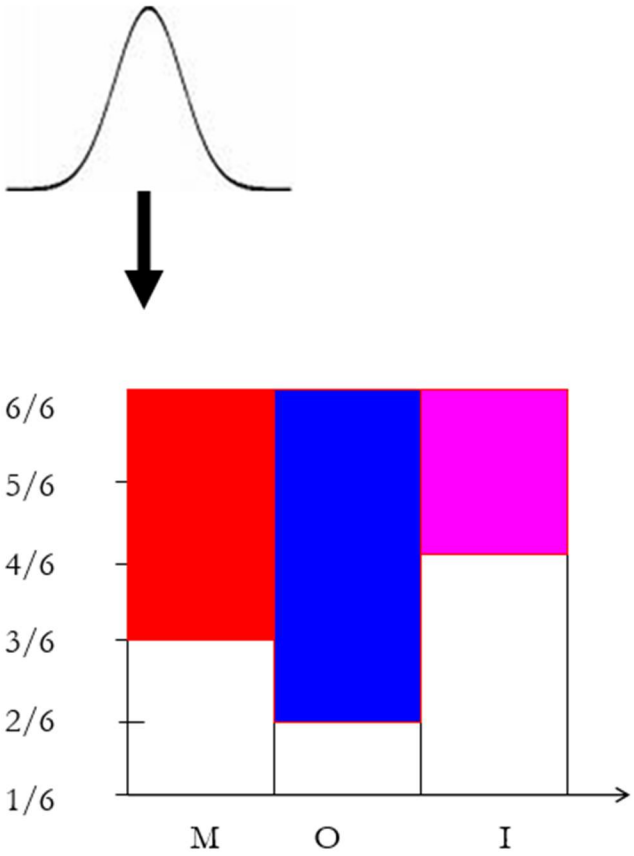


2.2. Das Andere als “Objekt der Erfahrung” (3.1 2.1 1.2) und seine fraktale Repräsentation

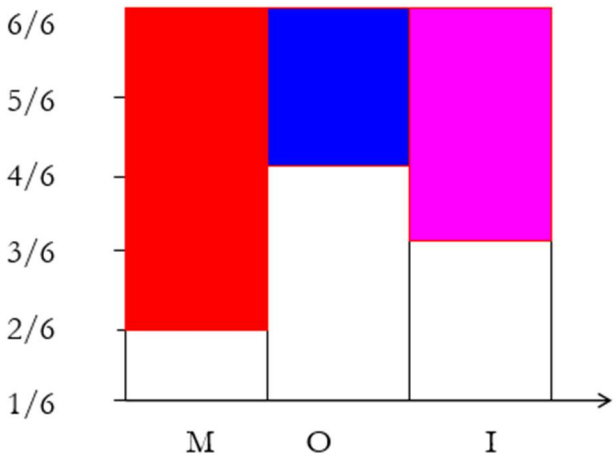




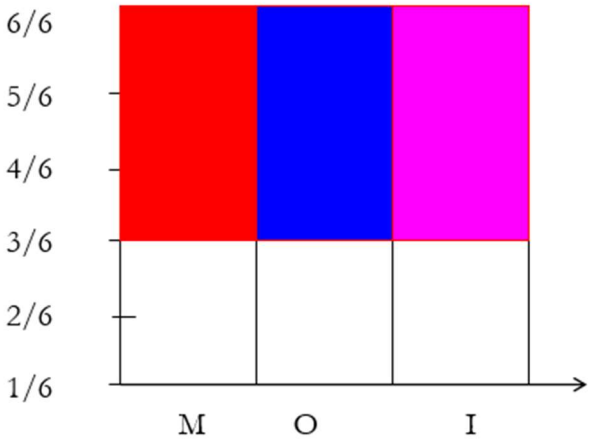
2.3. Das Andere als “allgemeiner Typus” (3.1 2.1 1.3) und seine fraktale Repräsentation



2.4. Das Andere als “aktualer Sachverhalt” (3.1 2.2 1.2) und seine fraktale Repräsentation



2.5. Das Andere als “Eigenrealität” (3.1 2.2 1.3) und seine fraktale Repräsentation



2.6. Das Andere als “Assoziation allgemeiner Ideen” (3.1 2.3 1.3) und seine fraktale Repräsentation

Ana (26) Ang

Anátomiſt, a Perſon ſkilled in Anatomy, *anatomiſte*, anatomiſta, ein Anatomicus.

To Anatomize, (ánátomeis) *anatomiſer*, incidere corpora, Corper aufſchneiden, oder zergliedern.

Anatomiced, (ánátomeiſt) *anatomiſé*, diſſectus, anatomirt, zergliedert.

Anátomy, (ánátomie) the Art of diſſecting animal Bodies, *anatomie*, anatomia, die Zergliederungskunſt; an Anatomy, a Body, *un ſquelete*, ſceleton, ein todter Corper, Todtengerippe.

'Anbury, ſ. Ambury.

'Anceſtors, (ánnſeſters) Forefathers, *ancêtres*, anteceſſores, die Vorfahren, Voreltern.

'Anceſtry, (ánnſeſtri) *les ayeux*, progenitores, die Ahnen, das Geſchlecht, der Stamm.

'Anchor, (ánker, v. Schw. ankar) *ancre*, anchora, der Anker.

To 'Anchor, (to ánker) *ancrer*, anchorare, ankern, feſten Grund faſſen.

'Anchorage, 'Anchoring, (ánkorádſch, ánkoring) Ground fit for the holding of an Anchor, that a Ship may ride it out ſafely, alſo a Duty paid for Anchorage, *ancrage*, fundum anchoræ conveniens, der Grund, wo man Anker wer-

the Foot, *la cheville de pied*, talus, der Knochel am Fuß.

'Ancome, a hard hot Swelling, a Pelon, *froncle*, furunculus, eine Beule, Schwären.

'And, (ánd) v. S. and, *et*, &, und.

'Andiron, (ándeiron) a Chimney Iron *chenet*, andela, ein Feuerbock, Brandeiſen, worauf man das Holz in Ofen legt.

To Aneal, ſ. Anneal.

Anèmone, (v. Fr. u. L.) the Wind-Flower, eine Klapperroſe, Windblume.

'Anemoſcope, (v. Gr. ἄνεμος, ventus, und σκοπέω, video) ein Wind- oder Wetterglas, ſo die Veränderung des Windes zu erkennen giebt.

Anènt, ſ. Again; ſ. Concerning.

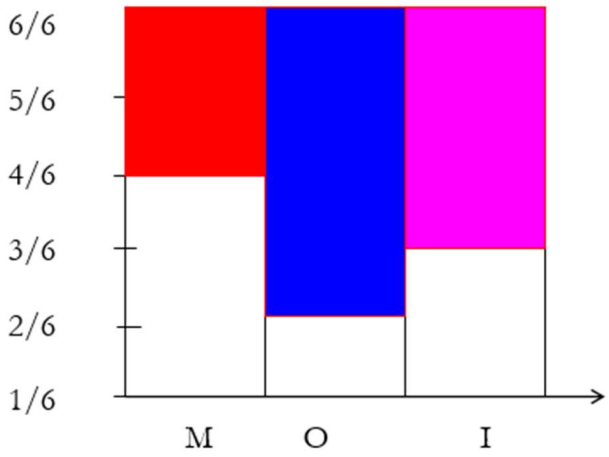
'Anes, *barbe des epis*, ariſtæ, die Bärte an den Aehren.

Anèw, (ánin v. S. neo) again, afreſh, *de nouveau*, de novo, vom neuen, wiederum.

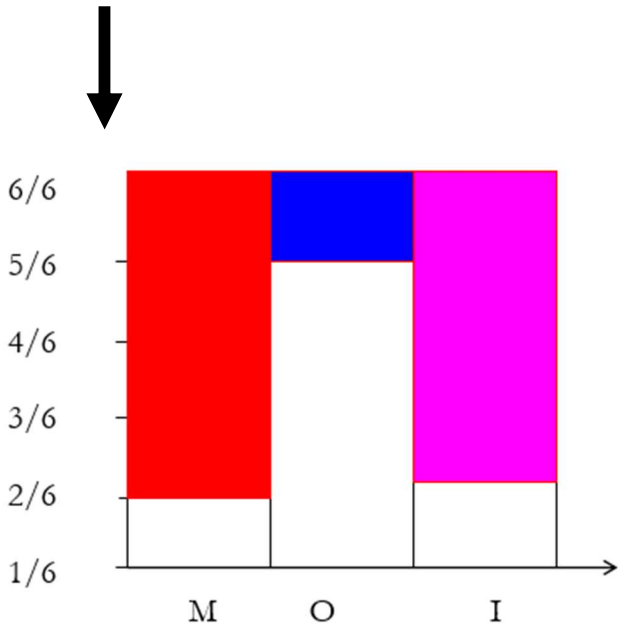
Anfráctuous, (ánfraktuos) *anfractueux*, anfractuoſus, krumgängig, krummegig, ſonderlich in der Anatomie.

Anfráctuouſneſs, Anfractuóſity, ſ. Maze & Labyrinth.

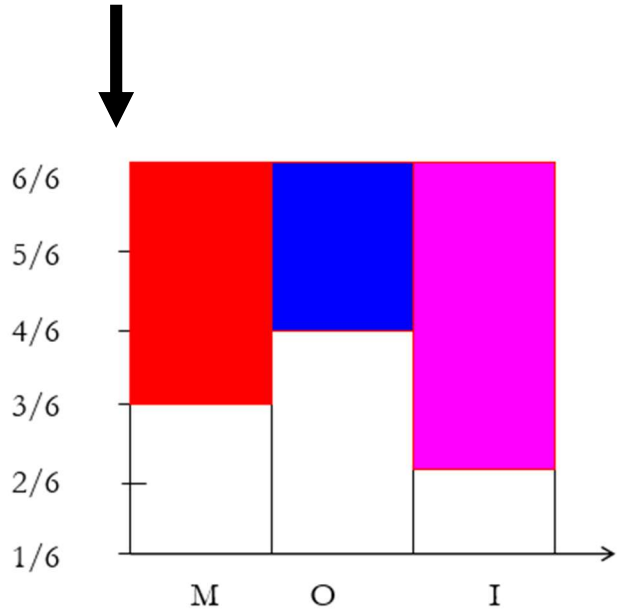
'Angel, (ánndſchel, v. F. u. L.) a created Spirit, a Meſſenger of God, *ange*, angelus, der Engel. *Angelet*, ein Engelſch, Meerengel; it. 10. Engel. S.)



2.7. Das Andere als “Objekt direkter Erfahrung” (3.2 2.2 1.2) und seine fraktale Repräsentation

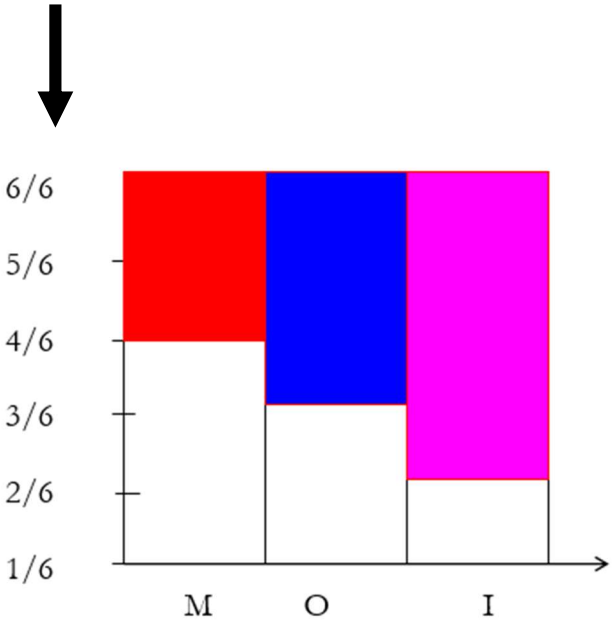


2.8. Das Andere als “allgemeines Gesetz” (3.2 2.2 1.3) und seine fraktale Repräsentation

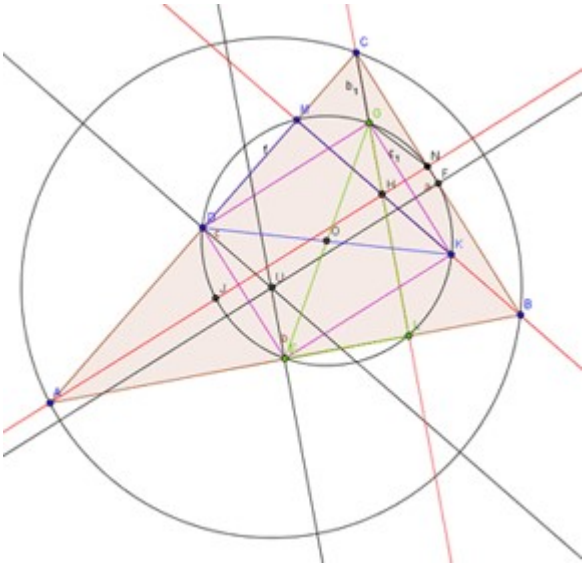


2.9. Das Andere als “Assoziation allgemeiner Ideen zu einer Aussage” (3.2 2.3 1.3) und seine fraktale Repräsentation

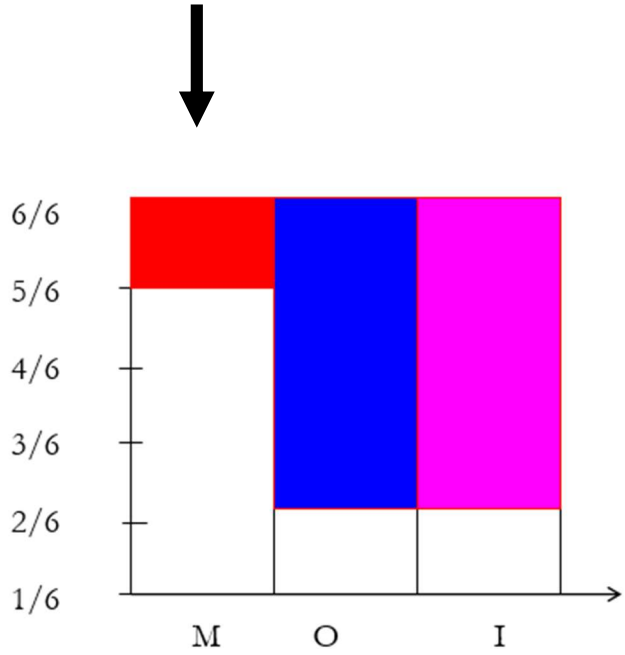
A rose is a rose is a rose is a rose (Gertrude Stein)



2.10. Das Andere als “gesetzmässiger Zeichenzusammenhang” (3.32 2.3 1.3) und seine fraktale Repräsentation



(Beweisfigur zum Satz über den Feuerbachkreis)



Bei der semiotischen Repräsentation hat man also zu unterscheiden 1. zwischen der Dimension des Objektes, das zum Zeichen erklärt, d.h. thetisch eingeführt wird. Abgesehen von trivialen Fällen, die fast alle unter die Zeichenklasse des vollständigen Objektes (3.2 2.2 1.2) fallen und daher meist 3-dimensional sind, ist diese jedoch in praxi kaum bestimmbar. Ferner muss unterschieden werden 2. zwischen der Dimension des Zeichens, das aus dem Schema der vollständigen Repräsentation, also der kleinen semiotischen Matrix, in der Form triadischer Zeichenklassen gewählt wird bzw. präsemiotisch durch die den Objekten inhärente Trichotomie von Form, Funktion und Gestalt (Toth 2008) bereits inhäriert. **Nicht jedes Objekt kann in JEDER Zeichenklasse repräsentiert werden**. Allerdings darf man voraussetzen, dass

das vollständige Zeichen, wie es aus der kleinen semiotischen Matrix generiert wird, das Potential zur vollständigen Repräsentation ALLER Objekte besitzt. Wird also ein Objekt in einer ihm zukommenden Zeichenklasse durch den Interpretanten repräsentiert, ergibt sich eine charakteristische und ebenfalls triadische Differenz zwischen der Repräsentation des Objekts in dieser Zeichenklasse und dem Potential der Repräsentation des vollständigen Zeichens. Diese Dimension ist fraktal und kann, wie in Toth (2009) und in dieser Arbeit gezeigt, präzise probabilistisch berechnet werden.

Bibliographie

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Wahrscheinlichkeitslogische Komplementarität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

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

Die Struktur der semiotischen Nullheit

1. In Toth (2009a) wurde ausgegangen von der doppelt dimensionierten abstrakten Zeichenrelation

ZR* = ((a.3.b.c) (d.2.e.f) (g.1.h.i) (j.0.k.l.)

mit a, d, g {1, 2, 3} und c, f, i, l ∈ [1, 5].

Während also dim(a) bis dim(j) frei aus drei Raumdimensionen gewählt werden können, sind dim(c) bis (dim(l) die dem Zeichen inhärierenden Eigendimensionen (Toth 2009b). Genauer bezeichnet also c die Anzahl der in einer Zeichenklasse gesamthaft vorkommenden Werte für Drittheit, f die Anzahl der in einer Zeichenklasse gesamthaft vorkommenden Werte für Zweitheit und i die Anzahl der in einer Zeichenklasse gesamthaft vorkommenden Werte für Drittheit, d.h. die Anzahlen der n-heiten stehen jeweils an der Position der n-heit als Eigendimensionen. Nun kommt aber die Nullheit nur in der letzten Partialrelation (j.0.k.l.) vor, ferner kann l selber drittheitlich, zweitheitlich oder erstheitlich belegt sein, d.h., zwar richten sich die Anzahlen von c, f und i nach l, l selber ist aber unabhängig von ihnen. Eine weitere Besonderheit von (j.0.k.l.) ist, dass j = 0 sein muss, da bei der Nullheit die Kategorie an die Dimension gebunden ist, nämlich des ontologischen Raumes (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.), im Gegensatz zu a, d, j, die auf allen drei Ebenen des Stiebingschen Zeichenkubus (Stiebing 1978, S. 77) auftreten können.

2. Aus diesen Beobachtungen folgt also, dass

(j.0.k.l.) = (0.0.a.b) mit a, b ∈ {1, 2, 3}

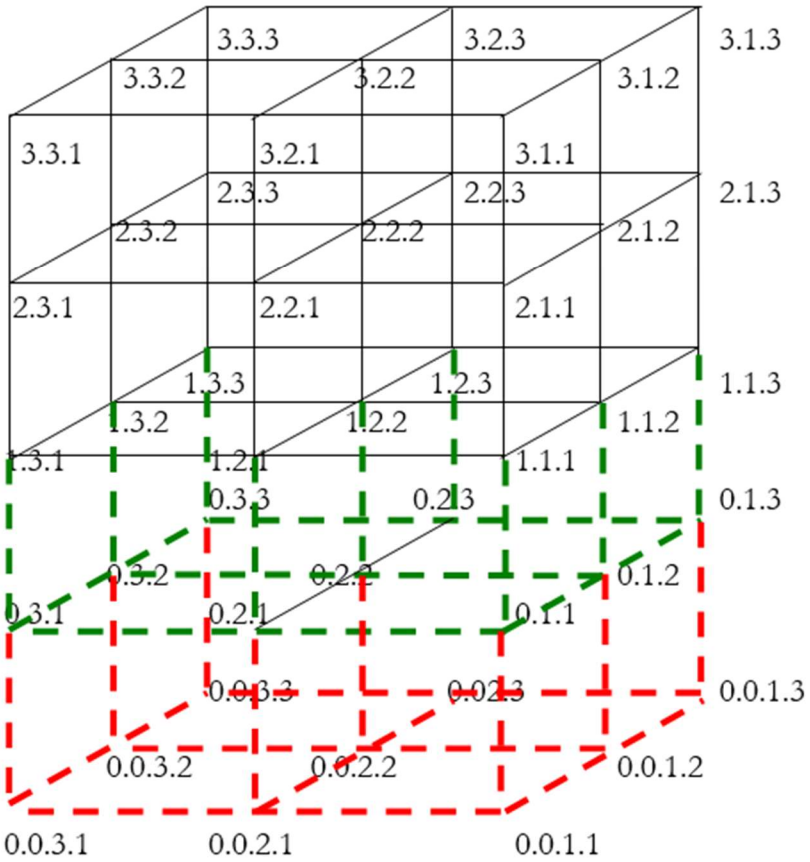
sein muss, d.h. wir haben

(0.0.1.1) (0.0.2.1) (0.0.3.1)

(0.0.1.2) (0.0.2.2) (0.0.3.2)

(0.0.1.3) (0.0.2.3) (0.0.3.3)

Wenn wir uns nun aber die Ebenen des Stiebingschen Zeichenkubus einerseits und der soeben kreierten tetradischen Subzeichen anderseits anschauen:



d.h. die Dimensionsreihe geht aufsteigend folgendermassen:

(0.0.a.b) → (0.a.b) → (a.b) mit a, b ∈ {1, 2, 3}

Da aber (0.0.a.b) der Bereich der präsemiotischen Trichotomie von Sekanz, Semanz und Selektanz ist (vgl. Götz 1982, S. 4, 28), folgt, dass es zwischen ihr und der Ebene des semiotischen Mittelbezugs noch eine weitere Ebene geben muss, die bisher entweder übergangen oder ganz vergessen wurde. Es handelt sich hier aber ohne Zweifel um die bereits von Bense angesetzte **Ebene der disponiblen Mittel**: "Geht man im analytischen Aufbau der triadischen Zeichenrelation Z = R(M, O, I) von den drei thetischen Semiosen der Einführung eines geeigneten Etwases O° als materialem Mittel, des Bezugs dieses Mittels auf ein repräsentierbares externes Objekt O und des Bezugs dieses bezeichneten Objektes auf einen Interpretanten I aus, dann kann man im Prinzip aus O° drei disponible Mittel M°, denen drei relationale Mittel M der Repräsentation des Objektes O entsprechen, gewinnen" (1975, S. 45). Anschliessend gibt Bense folgendes Beispiel:

O° ⇒ M°: **drei disponible Mittel**

O° ⇒ M_1°: qualitatives Substrat: Hitze

O° ⇒ M_2°: singuläres Substrat: Rauchfahne

O° ⇒ M_3°: nominelles Substrat: Name

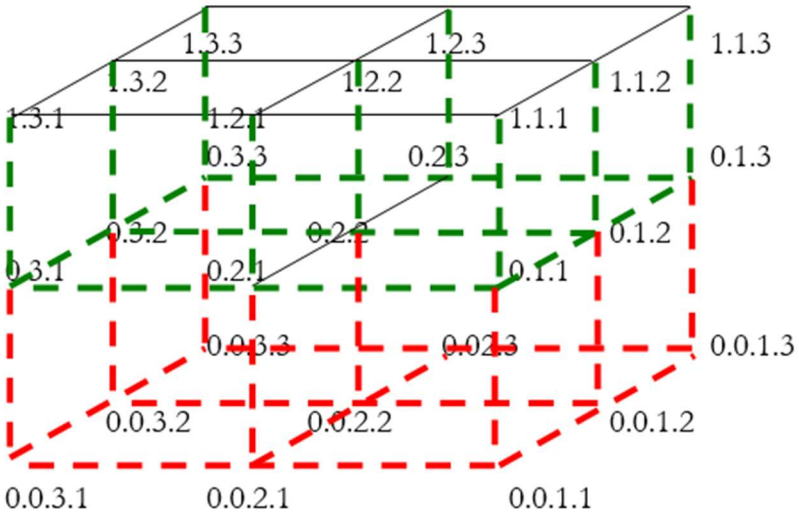
M° ⇒ M: **drei relationale Mittel**

$M_1° \Rightarrow$ (1.1) Hitze

$M_2° \Rightarrow$ (1.2) Rauchfahne

$M_3° \Rightarrow$ (1.3) "Feuer"

Es ist also offenbar so, dass die 1. Bensesche Ebene, welche die Abbildung disponibler (vorthetischer bzw. externer) Objekte auf disponible Mittel leistet, der rot eingefärbten Ebene im obigen Polytop entspricht, während die 2. Bensesche Ebene, welche die Abbildung disponibler Mittel auf relationale Mittel leistet, der grünen Ebene entspricht:



Unterhalb der Zeichenfläche mit der abstrakten Struktur ihrer tetradischen Subzeichen (0.0.a.b) mit a, b ∈ {1, 2, 3} schliesst also gleich der "ontologische Raum" (Bense 1975, S. 65) an, aus welchem die vorthetischen Objekte im Rahmen einer der Semiose vorangehenden Präsemiose verfügbar, d.h. disponibel gemacht werden. Es ist also korrekt, was passim im Toth (2008) festgestellt worden war, dass die präsemiotische Trichotomie der Sekanz, Semanz und Selektanz den vorthetischen Objekten "anhafte", denn sonst könnte man ihre Transformation zu disponiblen Objekten nicht erklären, woraus dann die disponiblen Mittel im Rahmen einer Prä-Selektion gewonnen werden. Mit können können also die Abbildungen

(0.0.3.1) ⇒ (0.3.1) (0.0.2.1) ⇒ (0.2.1) (0.0.1.1) ⇒ (0.1.1)

(0.0.3.2) ⇒ (0.3.2) (0.0.2.2) ⇒ (0.2.2) (0.0.1.2) ⇒ (0.1.2)

(0.0.3.3) ⇒ (0.3.3) (0.0.2.3) ⇒ (0.2.3) (0.0.1.3) ⇒ (0.1.3)

als präsemiotische **Substrat-Abbildungen** bezeichnet werden.

Bibliographie

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

Götz, Matthias, Schein Designs. Diss. Stuttgart 1982

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

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

Toth, Alfred, Die Struktur der semiotischen Nullheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Semiotische Eigendimensionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Semiotik der Strategien und Ziele

1. Es gibt keine spieltheoretische Semiotik, es gibt bis heute noch nicht einmal eine semiotische Spieltheorie. Es ist auch bis heute niemandem aufgefallen, dass der Zeichenbegriff wie der Spielbegriff mindestens zwei Personen voraussetzen. Dies folgt simplerweise aus der Identität von Zeichen- und Kommunikationsschema (vgl. z.B. Bense 1967, S. 14). Von daher ergibt sich also bereits eine erste Annäherung zwischen Spieltheorie und Semiotik. Ferner wurde in Toth (2009a) der Begriff des semiotischen Aequilibriums eingeführt und wurden in Toth (2009b) geordnete Mengen von semiotischen Wahrscheinlichkeitswerten definiert, welche vom semiotischen Aequilibrium abweichen. Wenn also das semiotische Aequilibrium durch

Kl(aeq) = (33, 33, 33)

definiert ist,

so hat das minimale Zeichennetz

(6/10) = ((3.1. 2.3 1.3)/(3.3 2.3 1.3))

die folgende Differenzenmenge von Wahrscheinlichkeitswerten, welche von Kl(aeq) abweichen:

Kl(aeq) – (6/10) = (-25, 16½, -8½).

Hier entsprechen sich also:

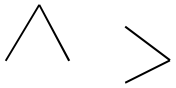
I bzw. (.3.) und (-25);

O bzw. (.2.) und (16½);

M bzw. (.1.) und (-8½).

Der Objektbezug steht aber in einer spieltheoretischen Semiotik im Sinne des zu kreierenden Objekts als das Ziel der Strategien, welche durch die Semiosen und Retrosemiosen jeder Zeichenklasse erzeugt werden, d.h. wir können unser Beispiel auch wie folgt notieren:

(-25)

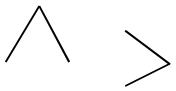
 (16½)

(-8½)

Da es nun natürlich nicht so ist, dass eine einzige Konstellation von I und M zu einem bestimmten O führt (ebenso wenig dies ja für die fundamentakategoriale Notation der Fall ist), wollen wir in diesem Aufsatz alle möglichen Fälle der Kreation spieltheoretisch-semiotischer Objekte im Sinne von Zielen darstellen, wo die zur Erzeugung dieser Ziele notwendigen semiotischen Prozesse in der verdoppelten Selektion innerhalb der benutzten Peirceschen Kreationsschemata repräsentiert werden.

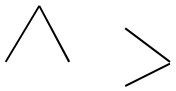
2. Die folgende Liste enthält also sämtliche mit Hilfe des Peirceschen Kreationsschemas erzeugbaren semiotisch-spieltheoretischen Objekte, wobei die anstelle der Objekte stehenden Wahrscheinlichkeitswerte die positiven oder negativen Differenzen zum Objekt (33) des semiotischen Aequilibriums angeben.

(-25)

 (16½)

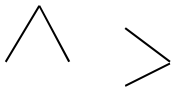
(-8½)

(-16½)

 (0)

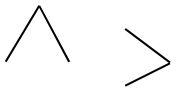
(16½)

(-16½)

 (8½)

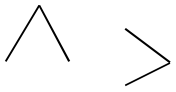
(8½)

(-16½)

 (16½)

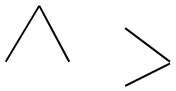
(0)

(-8½)

 (-9½)

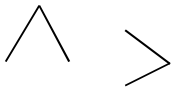
(16½)

(-8½)


(-8½)

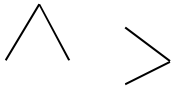
(16½)

(-8)


(-8)

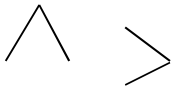
(16½)

(-8½)


(0)

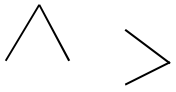
(8½)

(-8)


(8½)

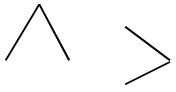
(½)

(-8½)


(8½)

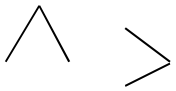
(0)

(-8½)


(16½)

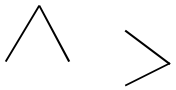
(-8½)

(-8)



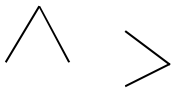
(8½)

(-8)



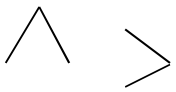
(0)

(-8)



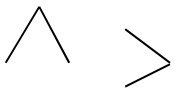
(½)

(-8)



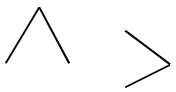
(-8)

(0)



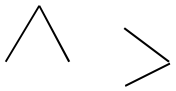
(16½)

(0)



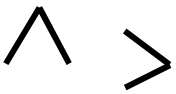
(8½)

(0)

 (-8)

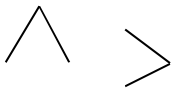
(8½)

(0)

 **(0)** Dies ist also das Kreationsschema des semiotischen Aequilibriums.

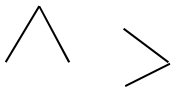
(0)

(0)

 (8½)

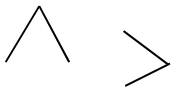
(-8½)

(0)

 (16½)

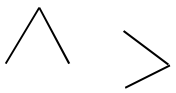
(-16½)

(½)

 (-8)

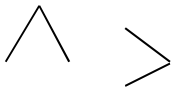
(8½)

(½)

 (8½)

(-8½)

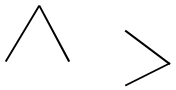
(8½)



(-25)

(16½)

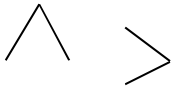
(8½)



(-16½)

(8½)

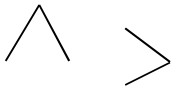
(8½)



(-8½)

(0)

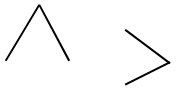
(8½)



(-8)

(½)

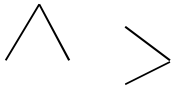
(8½)



(-8½)

(0)

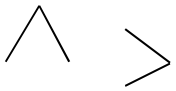
(8½)



(0)

(-8½)

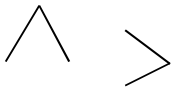
(8½)



(½)

(-8½)

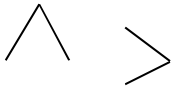
(8½)



(8½)

(-16½)

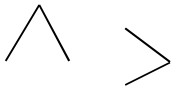
(8½)



(8½)

(-8½)

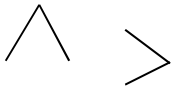
(8½)



(16½)

(-25)

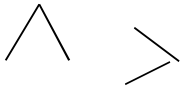
(16½)



(-25)

(8½)

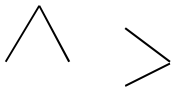
(16½)



(-16½)

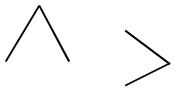
(0)

(16½)

 (-8½)

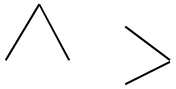
(-8½)

(16½)

 (-8½)

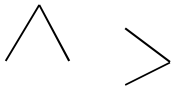
(8½)

(16½)

 (0)

(-16½)

(16½)

 (8½)

(-25)

Aus diesen Kreationsschemat ergeben sich also sämtliche semiotischen Strategien, mit welchen man Objektbezüge der folgenden wahrscheinlichkeitswertigen Differenzwerte erzeugen kann:

O ∈ {-25, -16½, -8½, -8, 0, ½, 8½, 16½),

wobei man beachte, dass diese Menge punkto Nullwert asymmetrisch ist, da die folgenden Werte nicht auftreten können (vgl. Toth 2009c):

(-½, 8, 25)

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

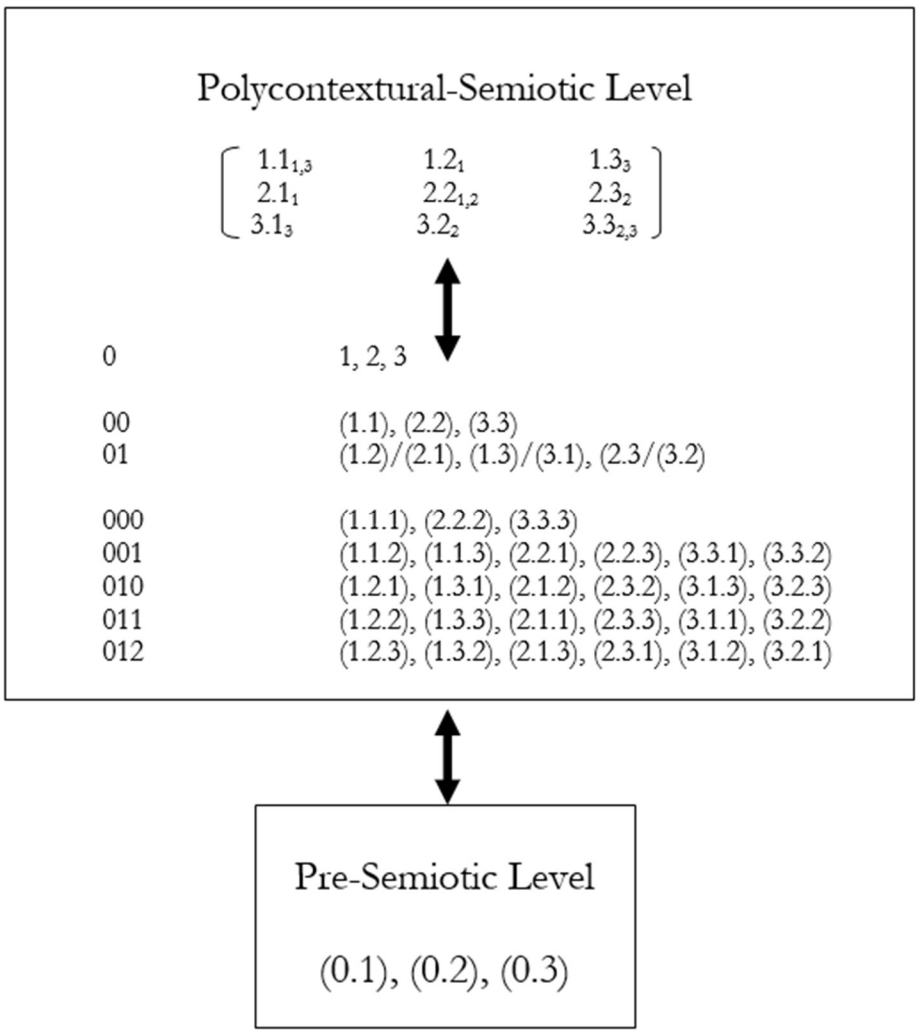
Toth, Alfred, Das semiotische Aequilibrium. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Die Hierachie der vom semiotischen Aequilibrium abweichenden Wahrscheinlichkeitswertmengen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, (2009b

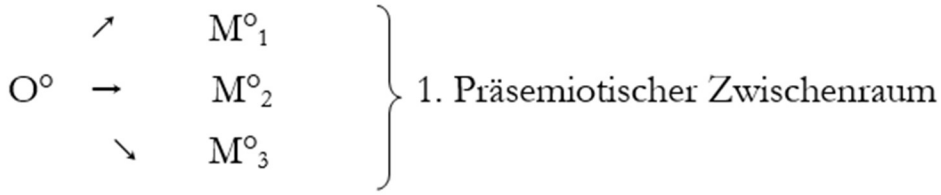
Toth, Alfred, Die zirkulären Transformationsstrukturen der semiotischen Wahrscheinlichkeitsmengen am Ende der Reise ins Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009c

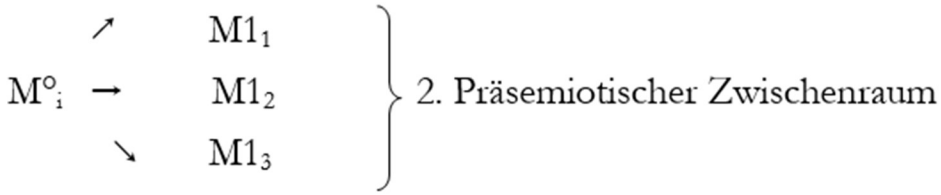
Das Werden aus dem Nichts

1. Wo Sein und Nichts sich berühren, dort liege das Werden – so kann man einen bekannten Hegelsatz paraphrasieren. Nun wurde die Meontik von Günther (1976-80) als der Strukturbereich des Nichts bestimmt. Die Semiotik bildet nach Bense (1975, S. 45 f. u. 65 f.) einen semiotischen Raum und die Welt der Objekte einen ontischen Raum. Allerdings weist Bense auch daraufhin, dass zwischen ontischem und semiotischem Raum ein Raum disponibler Objekte als präsemiotischer Vermittlungraum anzunehmen ist. In Toth (2009) hatte ich versucht, diese erkenntnistheoretischen Räume abgekürzt wie folgt zu skizzieren:



Danach enthält also die “Welt” als ontologischer Raum zunächst alle Objekte. Diese können durch Semiose, d.h. durch ihre Verwandlung in Meta-Objekte (Bense 1967, S. 9), zu Zeichen erklärt werden. Allerdings ist die Sache nicht so einfach. Nach Bense (1975, S, 45 f., 65 f.) gibt es nämlich einen ersten Zwischenraum, in dem die “disponiblen Objekte” auf “disponible” Mittel abgebildet werden:





Nun ist aber zum ersten Zwischenraum zu sagen, dass diese Disponibilität bereits den Objekten anheften muss, und zwar hatte Bense zwischen

- dem elementar-materialen,

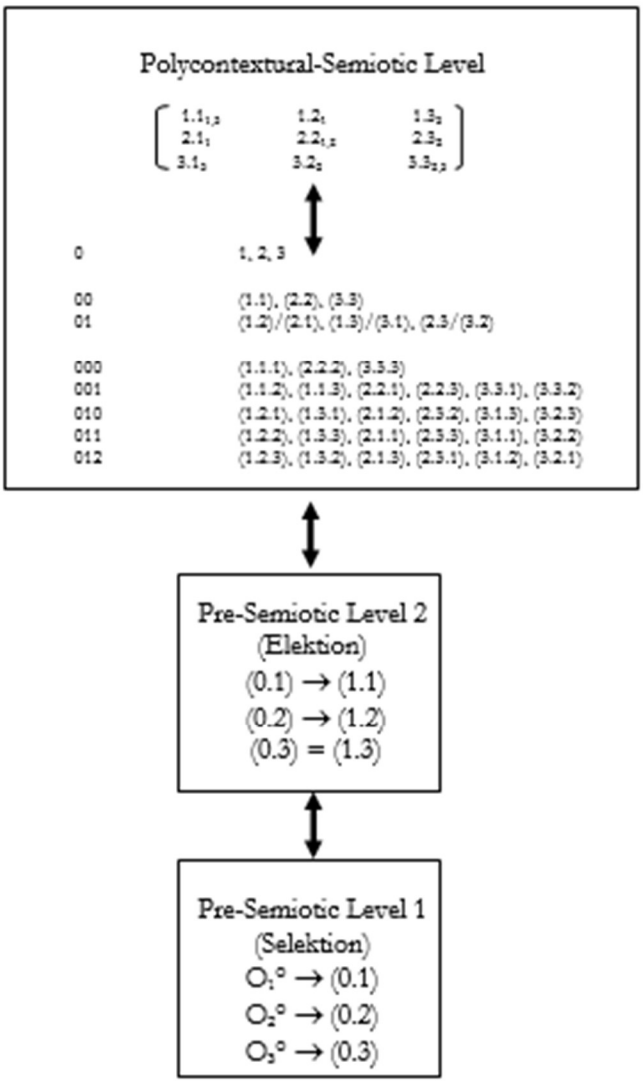
- dem intentional-phänomenalen und

- dem formal-intelligiblen

“Weltaspekt inserer geistigen Aktivität” (Bense 1986, S. 95) unterschieden. Daraus folgt, dass das Zeichen nicht-arbiträr ist (Toth 2008). Bei der Abbildung der $O^\circ \rightarrow M^\circ_i$ handelt es sich also um präsemiotische **Selektion**, wobei dieser Begriff wohl mit dem Selektionsbegriff aus der neusten Arbeit Rudolf Kaehrs (vgl. Kaehr 2009) und weniger mit dem Selektionsbegriff Beneses übereinstimmt. Im zweiten Zwischenraum werden dann die disponiblen Mittel auf die relationalen Mittel abgebildet, wobei also nach Kaehr nach der Selektion eine **Elektion** eintritt. (Man kann diese beiden durch Selektion und Elektion gekennzeichneten intermediären Räume mit gewissen Stufen im akademischen Berufungsverfahren vergleichem, wo ja zunächst aus der Menge der Objekte, d.h. der Kandidaten (denen selbst ja die Selektionsfähigkeit eignen muss) eine provisorische Lste erstellt wird, aus dem dann ein Kandidat durch Elektion gewonnen wird.) Auch dann, wenn man z.B. einen

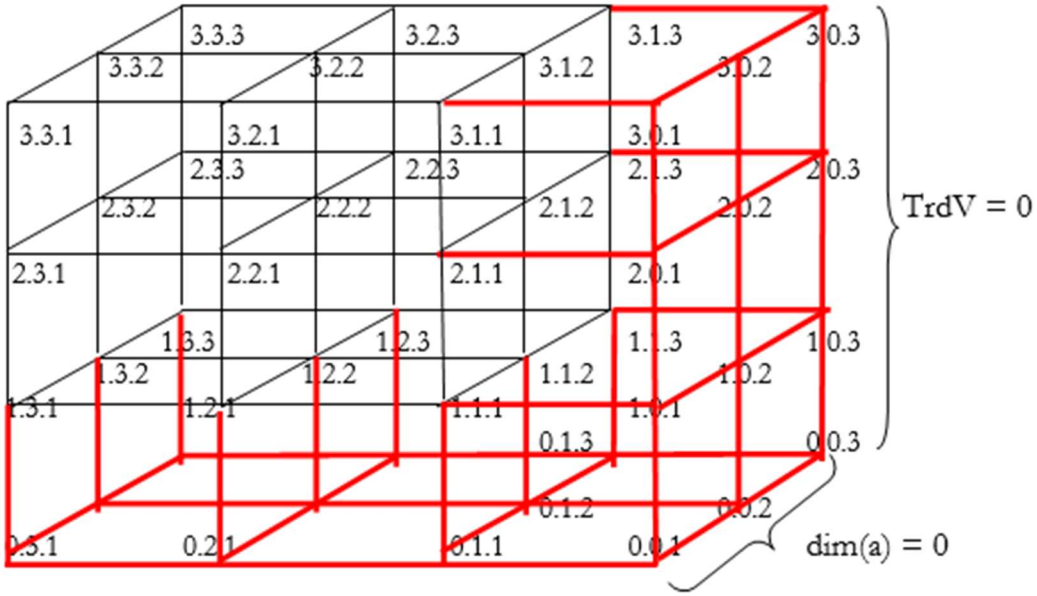
Flughafen mittels Piktogrammen beschriften will, wird man zunächst mehrere Repertoires auf interkulturelle Verständlichkeit abchecken, d.h. der eigentlichen Elektion eine Selektion voraufgehen lassen.

Darauf folgt also, dass unser obiges Modell den neuen Ergebnissen angepast werden muss:



2. Zur Darstellung semiotischer Ebenen und Räume, von denen hier durchgehend die Rede ist, ist das 2-dimensionale Peirce-Bensesche Zeichenmodell nicht mehr genügend. Ich hatte daher schon in früheren Publikationen auf Stiebings Zeichenkubus (Stiebing 1978) zurückgegriffem und in Toth (2009) ein vollständiges Modell semiotischer Nullheit entworfen. Darunter sei also der semiotisch-topologische Gesamtbereich dimensionaler, triadischer und trichotomischer

Nullheit verstanden, wobei dieser topologische Raum nach dem oben Gesagten die beiden präsemiotischen Stufen der Selektion und der Elektion enthält. Das in Toth (2009) vorgestellte Modell sei hier nochmals reproduziert:



Man erkennt, dass dieses Modell wohl die dimensionale Nullheit als auch die triadische Nullheit enthält, nicht jedoch die trichotomische Nullheit. Zur modelltheoretischen Fixierung von TrchV = 0 müsste man also auf der linken Seite des Kubus nochmals denselben rechten roten Teil spiegelverkehrt anbauen. Warum ist das hier nicht geschehen? Das müsste eigentlich völlig klar sein allen denen, die begriffen haben, was semiotische Nullheit ist. Semiotische Nullheit (**0**) ist der Inbegriff der kategorialen Nullheit mit Relationalzahl r > 0, also die Menge aller Zeichenrelationen

0 := $\{x \mid x \in (a.b)_r{}^k$ mit r > 0 und k = 0$\}$.

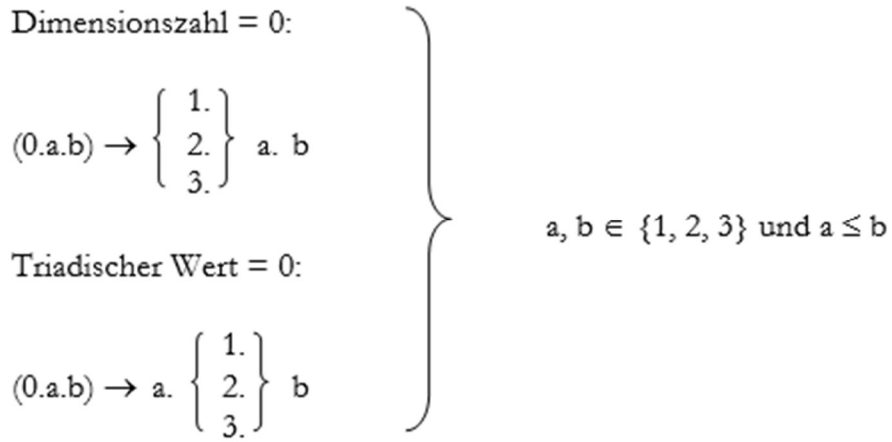
Aufgrund von dieser Definition kann man nun auch sagen, dass semiotische Nullheit die Menge aller Zeichenrelationen sind, welche die 3-adischen 3-dimensionalen semiotischen Strukturen

1. (0.a.b)

2. (a.0.b)

3. (a.b.0)

erfüllen. Damit können wir nun in erstaunlich einfacher Art das Werden aus dem Nichts mathematisch definieren: Es sind genau die rot-schwarzen Grenzpunkte im obigen erweiterten Stiebing-Kubus, allgemein also



Bibliography

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Klaenfurt 2008

Kaehr, Rudolf, Polycontextural and diamond dynamics. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Polychange/Polychange.pdf (2009)

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, The complete semiotic space of Zeroness. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Semiotische und präsemiotische Semiosen

1. In dieser Arbeit beziehe ich mich auf die in Bense (1971, S. 33 ff.) sowie in Walther (1979, S. 133 ff.) dargestellte semiotische Graphentheorie, allerdings aus einem semiosischen und nicht semiotischen Blickwinkel. Die Grundüberlegung besteht darin, dass jede triadische Zeichenrelation die 6 Permutationen

(3.a 2.b 1.c)

(3.a 1.c 2.b)

(2.b 3.a 1.c)

(2.b 1.c 3.a)

(1.c 3.a 2.b)

(1.c 2.b 3.a)

besitzt und fernerhin aus je zwei Dyaden der Form

(1.c 2.b) ◊ (2.b 3.a)

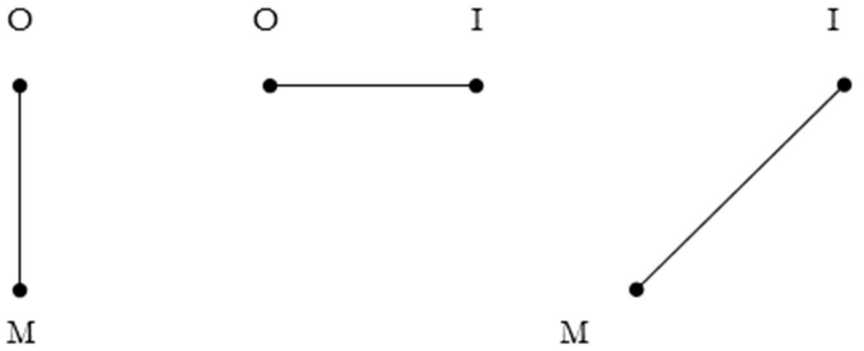
konkateniert ist, wobei die Dyaden selbst natürlich aus Monaden zusammengesetzt sind. Eine triadische Relation ist ja nach Bense (1979, S. 53) eine triadische Relation über eine dyadischen und eine monadischen Relation, d.h.

ZR = (3.a $\rightarrow$ (2.b $\rightarrow$ (1.c)))

Graphentheoretisch gesprochen versuche ich also im folgenden, aufsteigend von monadischen (1 Kante) über 2 bis zu 3 Kanten Interpretationen der entsprechenden semiotischen Semiosen zu geben. Im Falle der präsemiotischen Semiosen gibt es maximal 6 Kanten und daher viel mehr semiosische Kombinationsmöglichkeiten.

2. Semiotische Semiosen

2.1. Einkantige Semiosen



2 Möglichkeiten für M — O:

M → O: Bezeichnungsfunktion (Realisation, Klein 1984, S. 44)

M ← O: Inverse Bezeichnungsungfunktion (Involution, Klein 1984, S. 44)

2 Möglichkeiten für O — I:

O → I: Bedeutungsfunktion (Formalisation/Generalisation, Klein 1984, S. 44)

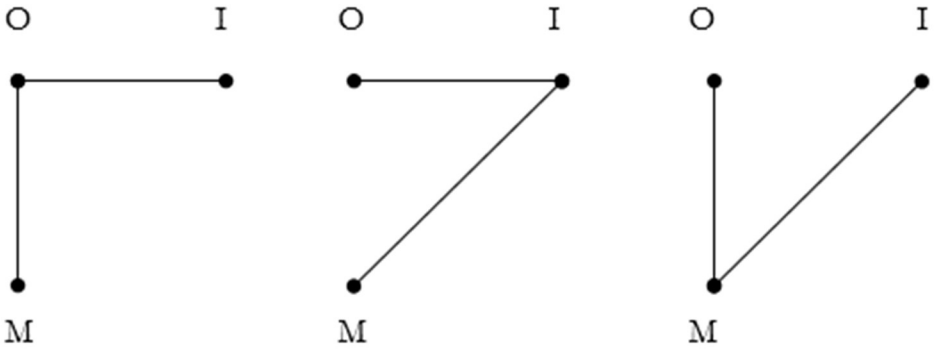
O ← I: Inverse Bedeutunsfunktion (Replikation, Klein 1984, S. 44)

2 Möglichkeiten für M — I:

M → I: Inverse Gebrauchsfunktion

M ← I: Gebrauchsfunktion

2.2 Zweikantige Semiosen



4 Möglichkeiten für M — O — I:

M → O → I: Triadische Zeichenrleation in semiosischer Ordnung

M → O ← I: Triadische Zeichenrelation in gemischt semiosisch-retrosemiosischer Ordnung (Bezeichnungsfunktion und inverse Bedeutungsfunktion)

M ← O → I: dito

M ← O ← I: Triadische Zeichenrelation in retrosemiosischer Ordnung

4 Möglichkeiten für M — I — O:

M → I → O: Kreationsschema in semiosischer Ordnung

M → I ← O: Kreationsschema in gemischt semiosisch-retrosemiosischer Ordnung

M ← I → O: dito

M ← O ← O: Kreationsschema in retrosemiosischer Ordnung

4 Möglichkeiten für M — O, M — I:

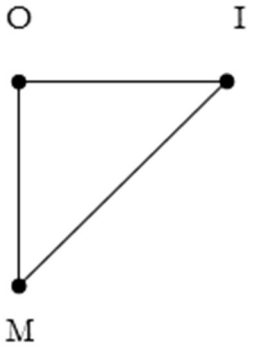
M → O: Bezeichnungsfunktion (s.o.)

M ← O Inverse Bezeichnungsfunktion (s.o.)

M → I: Inverse Gebrauchsfunktion (s.o.)

M ← I: Gebrauchsfunktion (s.o.)

2.3. Dreikantige Semiose



Hier gibt es 6 Ecken- und 4 Kanten-Permutationen.

M → O → I, M → O ← I, M ← O → I, M ← O ← I

M → I → O, M → I ← O, M ← I → O, M ← I ← O

O → M → I, O → M ← I, O ← M → I, O ← M ← I

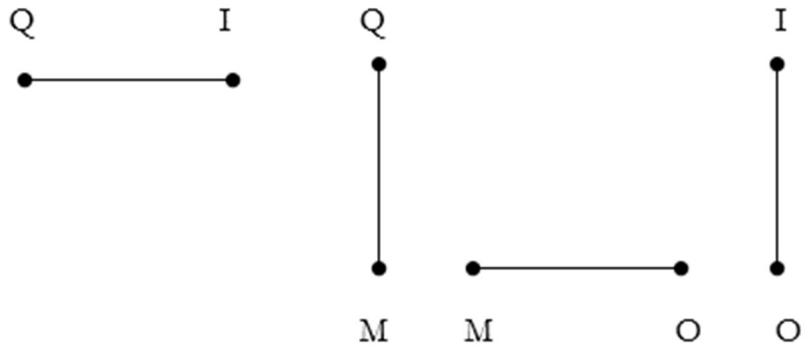
O → I → M, O → I ← M, O ← I → M, O ← I ← M

I → M → O, I → M ← O, I ← M → O, I ← M ← O

I → O → M, M → O ← I, M ← O → I, M ← O ← I

3. Präsemiotische Semiosen

3.1. Einkantige Semiosen



Q → I: Erkenntnis der Qualität

Q ← I: Darstellung der Qualität

M → Q: Zuordnung eines (disponiblen) Mittels zu einem kategorialen Objekt

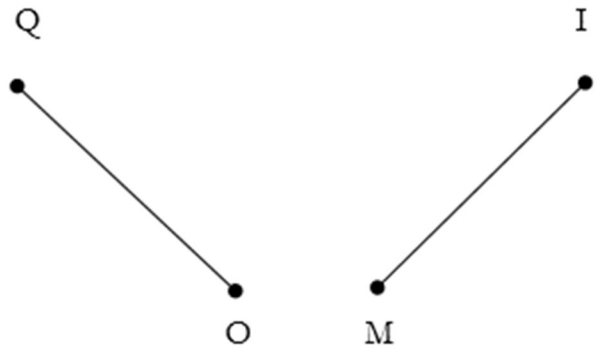
M ← Q: Selektion eines (disponiblen) Mittels aus einem kategorialen Objekt

M → O: Bezeichungsfunktion (s.o.)

M ← O: Inverse Bezeichnungsfunktion (s.o.)

O → I: Bedeutungsfunktion (s.o.)

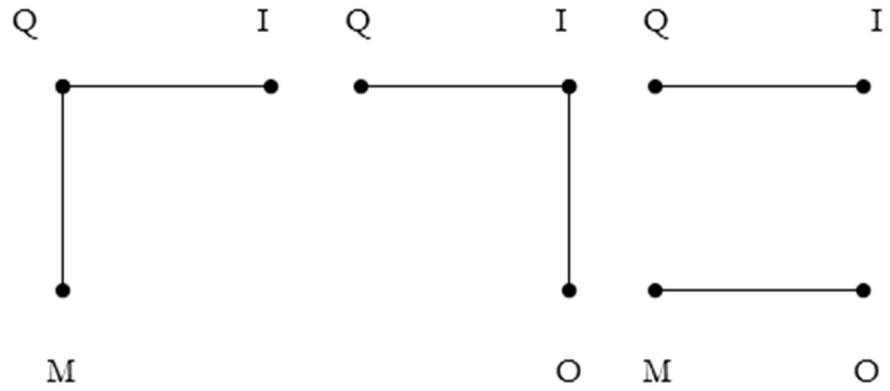
O ← I: Inverse Bedeutungsfunktion (s.o.)



O → Q: Abbildung eines semiotischen Objekts auf das kategoriale Objekt

O ← Q: Selektion eines kategorialen Objektes als semiotisches Objekt

3.2. Zweikantige Semiosen



4 Möglichkeiten für M — Q — I:

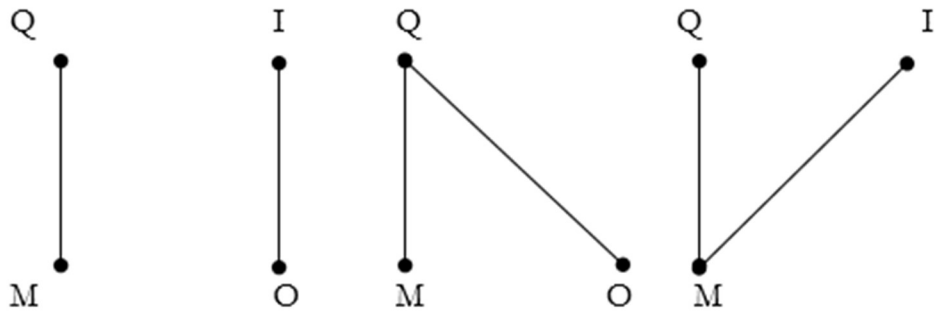
(M → Q → I), (M → Q ← I), (M ← Q → I), (M ← Q → I)

4 Möglichkeiten für Q — I — O

(Q → I → O), (Q → I ← O), (Q ← I → O), (Q ← I → O)

4 Möglichkeiten für Q — I; M — O:

(Q → I), (Q ← I); (M → O), (M ← O)



4 Möglichkeiten für Q — M; I — O:

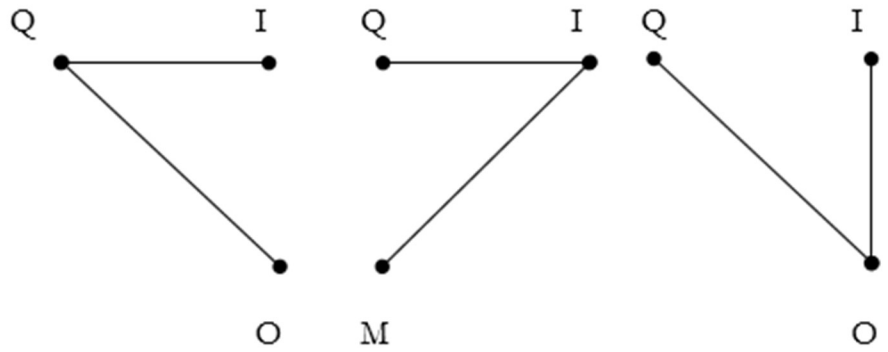
(Q → M), (Q ← M); (I → O), (I ← O)

4 Möglichkeiten für M — Q — O:

(M → Q → O), (M → Q ← O), (M ← Q → O), (M ← Q → O)

4 Möglichkeiten für Q — M — I:

(Q → M → I), (Q → M ← I), (Q ← M → I), (Q ← M → I)



4 Möglichkeiten für O — Q — I:

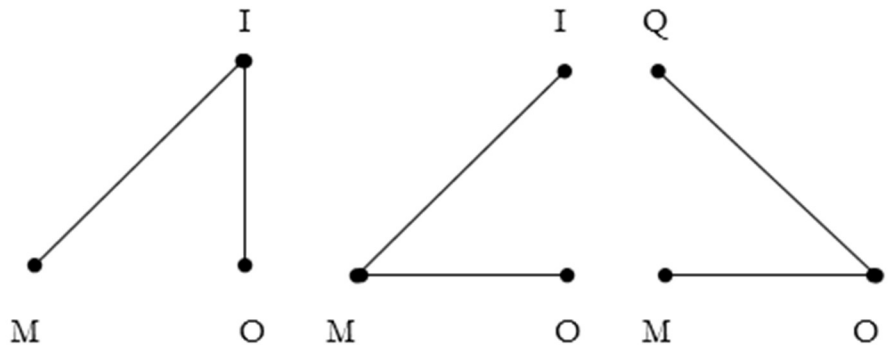
(O → Q → I), (O → Q ← I), (O ← Q → I), (O ← Q → I)

4 Möglichkeiten für Q — I — M:

(Q → I → M), (Q → I ← M), (Q ← I → M), (Q ← I → M)

4 Möglichkeiten für Q — O — I:

(Q → O → I), (Q → O ← I), (Q ← O → I), (Q ← O → I)



4 Möglichkeiten für M — I — O:

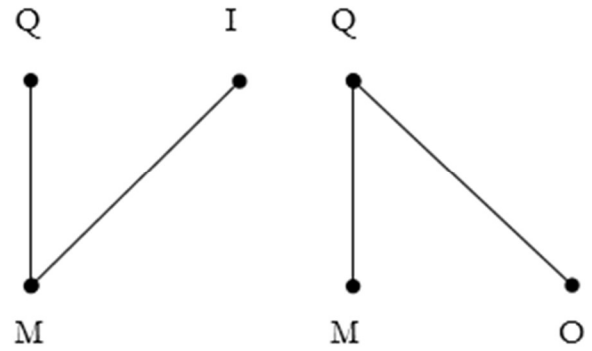
(M → I → O), (M → I ← O), (M ← I → O), (M ← I → O)

4 Möglichkeiten für O — M — I:

(O → M → I), (O → M ← I), (O ← M → I), (O ← M → I)

4 Möglichkeiten für M — O — Q:

(M → O → Q), (M → O ← Q), (M ← O → Q), (M ← O → Q)



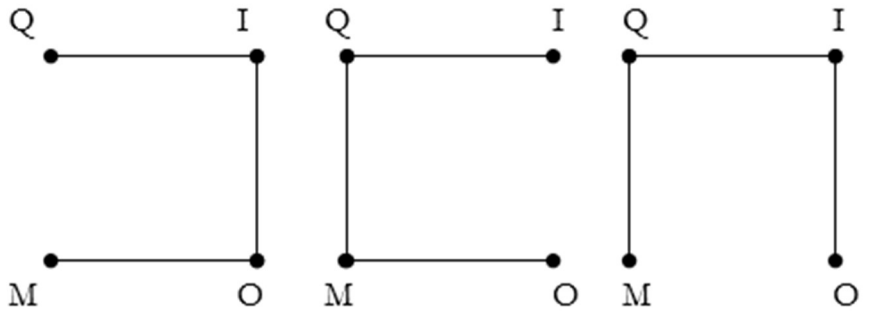
4 Möglichkeiten für M — M — I:

(Q → M → I), (Q → M ← I), (Q ← M → I), (Q ← M → I)

4 Möglichkeiten für M — Q — O:

(M → Q → O), (M → Q ← O), (M ← Q → O), (M ← Q → O)

3.3. Dreikantige Semiosen



24 Ecken- und 6 Kantenpermutationen für sämtliche Tetragone der Form A ⎯ B ⎯ C ⎯ D (A, B, C, D ∈ Q, M, O, I und paarweise verschieden):

(Q → M → O → I), (Q → M → O ← I), (Q → M ← O ← I),

(Q ← M ← O ← I), (Q ← M ← O → I), (Q ← M → O → I).

(M → Q → O → I), (M → Q → O ← I), (M → Q ← O ← I),

(M ← Q ← O ← I), (M ← Q ← O → I), (M ← Q → O → I).

(O → Q → M → I), (O → Q → M ← I), (O → Q ← M ← I),

(O ← Q ← M ← I), (O ← Q ← M → I), (O ← Q → M → I).

(I → Q → M → O), (I → Q → M ← O), (I → Q ← M ← O),

(I ← Q ← M ← O), (I ← Q ← M → O), (I ← Q → M → O).

(Q → O → I → M), (Q → O → I ← M), (Q → O ← I ← M),

(Q ← O ← I ← M), (Q ← O ← I → M), (Q ← O → I → M).

$(M \rightarrow O \rightarrow I \rightarrow Q)$, $(M \rightarrow O \rightarrow I \leftarrow Q)$, $(M \rightarrow O \leftarrow I \leftarrow Q)$,
$(M \leftarrow O \leftarrow I \leftarrow Q)$, $(M \leftarrow O \leftarrow I \rightarrow Q)$, $(M \leftarrow O \rightarrow I \rightarrow Q)$.

$(O \rightarrow M \rightarrow I \rightarrow Q)$, $(O \rightarrow M \rightarrow I \leftarrow Q)$, $(O \rightarrow M \leftarrow I \leftarrow Q)$,
$(O \leftarrow M \leftarrow I \leftarrow Q)$, $(O \leftarrow M \leftarrow I \rightarrow Q)$, $(O \leftarrow M \rightarrow I \rightarrow Q)$.

$(I \rightarrow M \rightarrow O \rightarrow Q)$, $(I \rightarrow M \rightarrow O \leftarrow Q)$, $(I \rightarrow M \leftarrow O \leftarrow Q)$,
$(I \leftarrow M \leftarrow O \leftarrow Q)$, $(I \leftarrow M \leftarrow O \rightarrow Q)$, $(I \leftarrow M \rightarrow O \rightarrow Q)$.

$(Q \rightarrow I \rightarrow M \rightarrow O)$, $(Q \rightarrow I \rightarrow M \leftarrow O)$, $(Q \rightarrow I \leftarrow M \leftarrow O)$,
$(Q \leftarrow I \leftarrow M \leftarrow O)$, $(Q \leftarrow I \leftarrow M \rightarrow O)$, $(Q \leftarrow I \rightarrow M \rightarrow O)$.

$(M \rightarrow I \rightarrow Q \rightarrow O)$, $(M \rightarrow I \rightarrow Q \leftarrow O)$, $(M \rightarrow I \leftarrow Q \leftarrow O)$,
$(M \leftarrow I \leftarrow Q \leftarrow O)$, $(M \leftarrow I \leftarrow Q \rightarrow O)$, $(M \leftarrow I \rightarrow Q \rightarrow O)$.

$(O \rightarrow I \rightarrow Q \rightarrow M)$, $(O \rightarrow I \rightarrow Q \leftarrow M)$, $(O \rightarrow I \leftarrow Q \leftarrow M)$,
$(O \leftarrow I \leftarrow Q \leftarrow M)$, $(O \leftarrow I \leftarrow Q \rightarrow M)$, $(O \leftarrow I \rightarrow Q \rightarrow M)$.

$(I \rightarrow O \rightarrow Q \rightarrow M)$, $(I \rightarrow O \rightarrow Q \leftarrow M)$, $(I \rightarrow O \leftarrow Q \leftarrow M)$,
$(I \leftarrow O \leftarrow Q \leftarrow M)$, $(I \leftarrow O \leftarrow Q \rightarrow M)$, $(I \leftarrow O \rightarrow Q \rightarrow M)$.

$(Q \rightarrow M \rightarrow I \rightarrow O)$, $(Q \rightarrow M \rightarrow I \leftarrow O)$, $(Q \rightarrow M \leftarrow I \leftarrow O)$,
$(Q \leftarrow M \leftarrow I \leftarrow O)$, $(Q \leftarrow M \leftarrow I \rightarrow O)$, $(Q \leftarrow M \rightarrow I \rightarrow O)$.

(M → Q → I → O), (M → Q → I ← O), (M → Q ← I ← O),

(M ← Q ← I ← O), (M ← Q ← I → O), (M ← Q → I → O).

(O → Q → I → M), (O → Q → I ← M), (O → Q ← I ← M),

(O ← Q ← I ← M), (O ← Q ← I → M), (O ← Q → I → M).

(I → Q → O → M), (I → Q → O ← M), (I → Q ← O ← M),

(I ← Q ← O ← M), (I ← Q ← O → M), (I ← Q → O → M).

(Q → O → M → I), (Q → O → M ← I), (Q → O ← M ← I),

(Q ← O ← M ← I), (Q ← O ← M → I), (Q ← O → M → I).

(M → O → Q → I), (M → O → Q ← I), (M → O ← Q ← I),

(M ← O ← Q ← I), (M ← O ← Q → I), (M ← O → Q → I).

(O → M → Q → I), (O → M → Q ← I), (O → M ← Q ← I),

(O ← M ← Q ← I), (O ← M ← Q → I), (O ← M → Q → I).

(I → M → Q → O), (I → M → Q ← O), (I → M ← Q ← O),

(I ← M ← Q ← O), (I ← M ← Q → O), (I ← M → Q → O).

(Q → I → O → M), (Q → I → O ← M), (Q → I ← O ← M),

(Q ← I ← O ← M), (Q ← I ← O → M), (Q ← I → O → M).

(M → I → O → Q), (M → I → O ← Q), (M → I ← O ← Q),

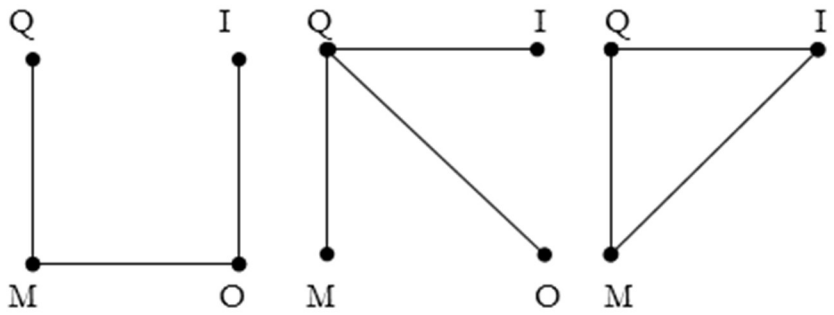
(M ← I ← O ← Q), (M ← I ← O → Q), (M ← I → O → Q).

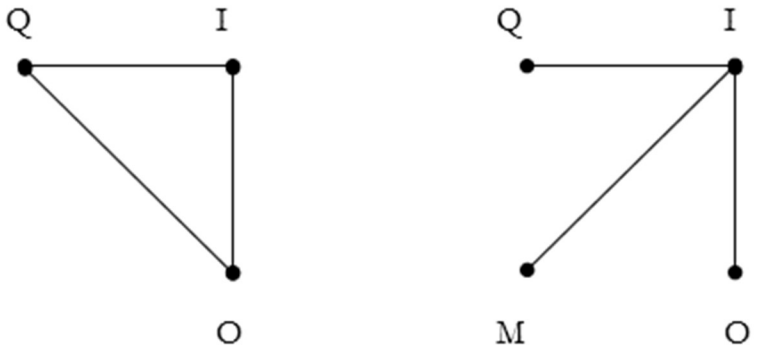
(O → I → M → Q), (O → I → M ← Q), (O → I ← M ← Q),

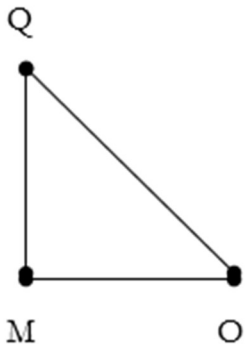
(O ← I ← M ← Q), (O ← I ← M → Q), (O ← I → M → Q).

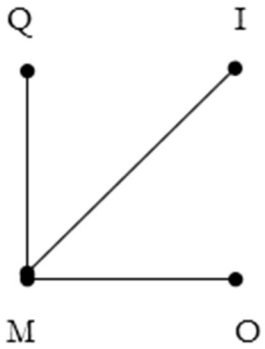
(I → O → M → Q), (I → O → M ← Q), (I → O ← M ← Q),

(I ← O ← M ← Q), (I ← O ← M → Q), (I ← O → M → Q).



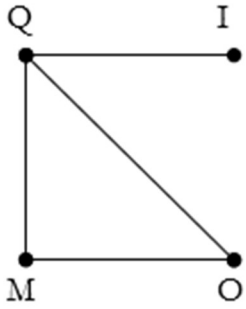


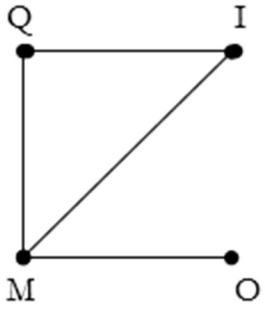


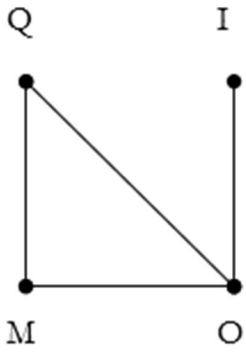


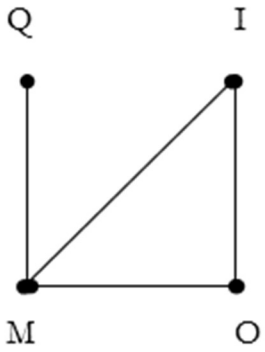
3.4. Vierkantige Semiosen

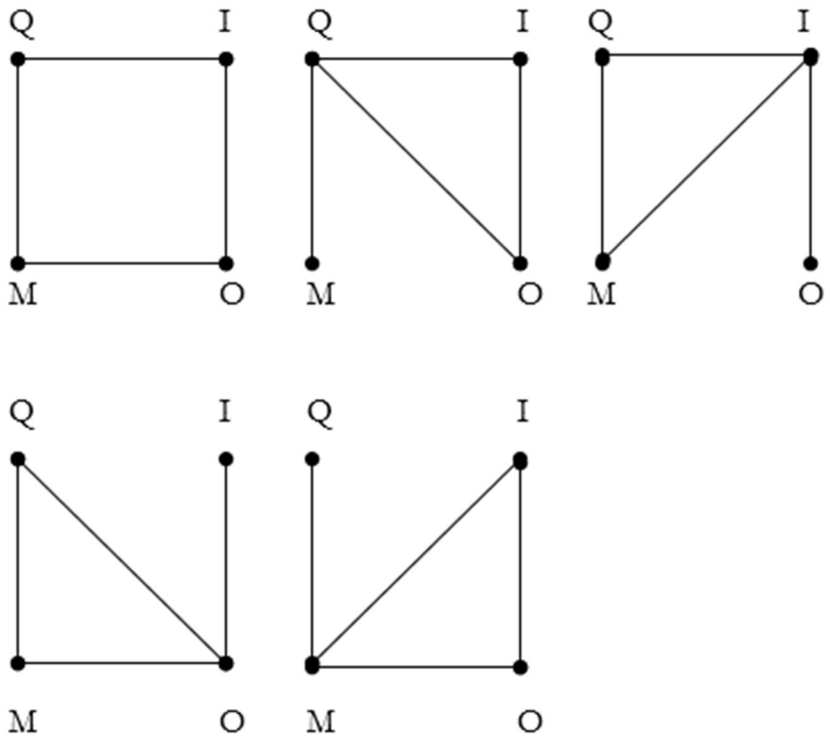
Da hier sowohl 4 Ecken als auch 4 Kanten vorhanden sind, gibt es also 24 Ecken-Permutationen mit je 24 Kanten-Permutationen.



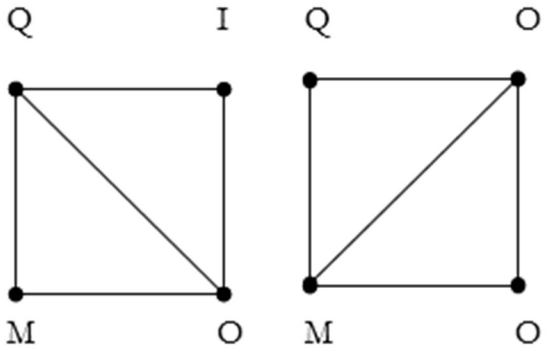






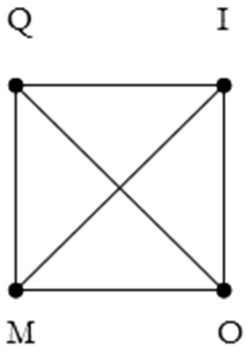


3.5. Fünfkantige Semiosen



Bei diesen beiden Fällen gibt es 4 Ecken und 5! = 120 Kanten-Permutationen.

3.6. Sechskantige Semiosen



Bei diesem letzten Fall gibt es 4 Ecken- und 6! = 720 Kantenpermutationen.

Total also erhalten wir 7 semiotische Semiosen und 42 präsemiotische Semiosen, die wesentlich auf der Erkenntnis gegründet sind, dass sich bei Permutationen geordneter Relationen nicht nur die Objekte, sondern auch die Morphismen permutieren lassen, was in der bisherigen Semiotik übersehen wurde.

Bibliographie

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

Klein, Josef, Vom Adel des Gesetzes – zu einer Semiotik der Norm. In: Semiosis 33, 1984, S. 34-69

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

Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation

1. Bekanntlich kann man Zeichenklassen und Realitätsthematiken auf drei Arten schreiben:

1.1. Mit den Namen der Subzeichen, aus denen sie zusammengesetzt sind, z.B. rhematisch iconisches Legizeichen.

1.2. Unter Verwendung der semiotischen Modalitäten, z.B. (NM WM MN).

1.3. Unter Verwendung der semiotischen Kategorien (3.1 2.1 1.3).

Besonders die numerische Notation von Zeichenklassen und Realitätsthematiken ist nun geeignet zu verschleiern, dass es sich bei semiotischen Ausdrücken nicht um quantitative, sondern um qualitative Relationen handelt. Da spätestens seit Hegel die Quantität als eine Qualität anerkannt wird, sind damit semiotische Ausdrücke insofern den Kenogrammen und Morphogrammen der Polykontexturalitätstheorie vergleichbar, als auch diese als quanti-qualitative bzw. quali-quantitative Ausdrücke ausgewiesen werden (Kronthaler 1986, S. 131 ff.).

2. Der grundlegende Unterschied zwischen semiotischen Repräsentationsschemata und kenogrammatischen Präsentationsschemata besteht jedoch darin, dass erstere die monadischen und dyadischen Subzeichen der Logik und der Mathematik zu triadischen Zeichenrelationen komplettieren, während letztere sie auf eine rein formale Abstraktionsstufe zurückführen, wo es keinen Platz für Bezeichnung und Bedeutung mehr hat. Die Zeichen der Semiotik sind daher Repräsentationsschemata, in denen Qualitäten tatsächlich repräsentiert **werden**, während die Kenos der Polykontexturalitätstheorie Strukturen des Nichts sind, in denen sowohl Qualitäten als auch Quantitäten präsentiert **werden können**. Wenn also behauptet wird, die "Mathematik der Qualitäten" sei insofern mächtiger als die "Mathematik der Quantitäten", als jene diese als (monokontexturalen) Sonderfall enthalte, so ist das nicht richtig, denn die qualitative Arithmetik rechnet mit reinen Formen, die so abstrakt sind, dass noch nicht einmal die grundlegenden Ansprüche an mathematische Gebilde (wie z.B. ein Gruppoid zu sein) erfüllt sind. Auf der anderen Seite kann die Semiotik weitgehend mit Hilfe der "quantitativen Mathematik" formalisiert werden, so dass wegen des qualitativen Charakters

semiotischer Repräsentationsschemata also **mit Bedeutung und Sinn gerechnet werden kann**, was erst eine wirkliche **qualitative Mathematik** ausmacht, nämlich eine **semiotische Mathematik**. Will man also Gebiete, die traditionell als der Mathematik nicht zugänglich gelten, der Mathematik zugänglich machen, sollte man nicht auf die alles Mathematischen und Logischen entleerte Keno- und Morphogrammatik zurückgreifen, sondern die Mathematik in die Semiotik einbetten. Die Semiotik als Teil der Mathematik formalisiert die klassische Semiotik, während die Mathematik als Teil der Semiotik die Mathematik um die Berechenbarkeit des Qualitativen bereichert.

3. Bense (1975, S. 168 ff. und 1983, S. 192 ff.) hatte gezeigt, dass die Einführung der Primzeichen der Peanoschen Induktion bzw. den Peirceschen "Axioms of Numbers" entspricht. Damit wird also die Generation der Fundamentalkategorien (.1.), (.2.), (.3.) oder "Erstheit", "Zweitheit", "Drittheit" explizit mit der Nachfolgerelation der ersten drei Ordnungszahlen verglichen. Allerdings hatte Bense bereits in (1979, S. 60) – was von den Anhängern einer "quantitativen" Semiotik gerne übersehen wird – darauf aufmerksam gemacht, dass "nicht nur die ordinale Posteriorität, sondern auch die Selektivität" für die Ordnung der Primzeichen bzw. Fundamentalkategorien massgebend sei, was Bense wie folgt formalisierte:

Kat > Mod > Rpr

Ohne Selektion wäre es also kein Problem, die Ordnung der ersten drei Ordinalzahlen

1. $\rightarrow$ 2. $\rightarrow$ 3.

mit der Ordnung der drei Fundamentalkategorien

.1. $\rightarrow$ .2. $\rightarrow$ .3.

gleichzusetzen und eine quantitative Semiotik aufzubauen. Die Selektion ist es, welche die Qualitäten in diese Ordnungsrelation hineinbringt. Selektion heisst jedoch, dass aus einer Menge eine besimmte Anzahl von Elementen herausgenommen wird und alle übrigen Elemente in der Menge belassen werden. Sich FÜR jemanden entscheiden, bedeutet gleichzeitig, sich GEGEN alle übrigen entscheiden. Daher ist also, mengentheoretisch gesehen, die Erstheit grösser als die Zweit- und Drittheit und die Zweitheit grösser als die Drittheit. Wenn man daher festlegt, dass im quantitativen Ausdruck der Ordnungsrelation

$x \rightarrow y$

x < y, d.h. die Kleiner-als-Beziehung gilt, während im qualitativen Ausdruck der Selektionsrelation

x < y

x > y, d.h. die Grösser-als-Beziehung gilt, kann man die Primzeichenrelation wie folgt darstellen:

PZR = (.1.) ≶ (.2.) ≶ (.3.),

wobei also der untere Pfeil die quantitative Ordnungsrelation und der obere Pfeil die qualitative Selektionsordnung bezeichnet. Zwischen jeder Fundamentalkategorie verläuft also zugleich eine quantitative und eine qualitative Relation.

4. Nun stellt allerdings jedes der 9 Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix eine eigene Qualität dar, d.h. jede Zeichenklasse und Realitätsthematik sowie jede andere Zeichenrelation ist im Sinne ihrer Ordnungsrelationen eine "Qualität über Qualitäten" wie sie ja auch eine "Relation über Relationen" (Bense 1979, S. 53) ist. Wenn nun die Subzeichen durch kartesische Multiplikation aus der Primzeichen gebildet werden, so entstehen horizontal Subzeichen des Typs

(a.1), (a.2), (a.3), d.h. a $\in$ {1., 2., 3.} = const.

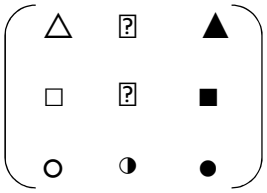
und vertkal Subzeichen des Typs

(1.a), (2.a), (3.a), d.h a $\in$ {.1, .2, .3} = const.

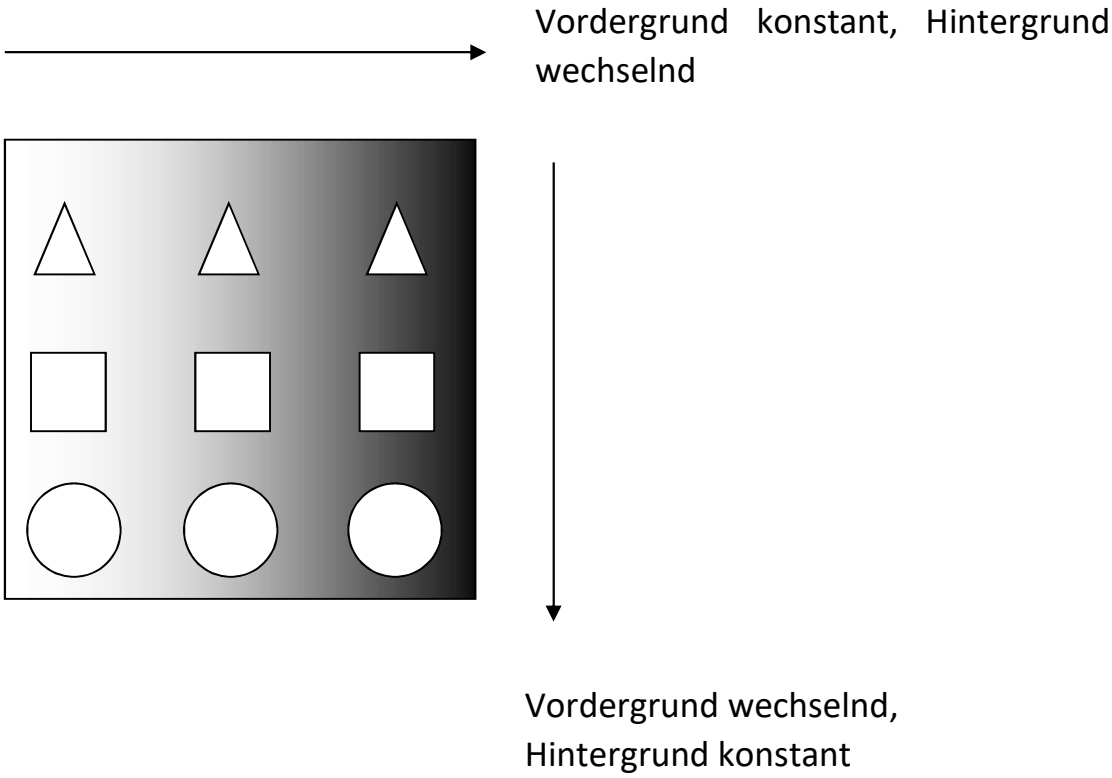
Aus dem universellen ordinal-selektiven Schema

Kat > Mod > Rpr

modifizieren also die ersten Typen, die Triaden, ihren STELLENWERT hinsichtlich dieses Schemas, und die zweiten Typen, die Trichotomien, ihren HAUPTWERT. In der numerischen Schreibung besteht daher ein Unterschied zwischen (1.3) und (3.1), der sich nicht in der rein quantitativen Dualisationsbeziehung erschöpft, sondern zusätlich mit einem Quantitätswechsel verbunden ist. Es ist daher besser, wenn wir die semiotische Matrix mit Hilfe von frei gewählten Symbolen schreiben:



Dabei deutet also in jeder Zeile von links nach Rechts die zunehmende Füllung der Leerzeichen die zunehmende (qualitative) Selektionrelation an, und in jeder Reihe von oben nach unten deutet die Vervollkommnung der Formen vom Dreieck über das Quadrat zum Kreis die zunehmende (quantitative) Ordnungsrelation an. Wenn man die triadischen Hauptwerte als Themata und die trichotomischen Stellenwerte als Hintergründe auffasst, kann man diesen Sachverhalt auch wie folgt darstellen:



Obwohl man natürlich die 9 Qualitäten der semiotischen Matrix mithilfe des universalen Benseschen Schemas Kat > Mod > Rpr wie folgt charakterisieren könnte:

KatKat	KatMod	KatRpr
ModKat	ModMod	ModRpr
RprKat	RprMod	RprRpr

nehmen sie aufgrund der qualitativen Übersummativität eigene Charakterisitiken an, die Bense (1979, S. 61) in der folgenden universalen qualitativen Matrix wie folgt bestimmte:

Qualität	Quantität	Essenz
Abstraktion	Relation	Komprehension
Konnexion	Limitation	Komplettierung

Wie man also hier an den Triaden nochmals sieht, nimmt zwar die quantitative Ordnungsrelation jeweils von Qualität bis zu Essenz, von Abstraktion bis zu Komprehension und von Konnexion bis zu Komplettierung stufenweise zu, aber es nimmt auch die die qualitative Selektion zwischen den genannten Begriffen jeweils zu, so dass die Qualität allgemeiner ist als die Quantität, und beide allgemeiner als die Essenz, insofern die Quantität selektiv aus der Qualität gewonnen ist, und die Essenz eine spezifische Form aus beiden, die in ihr qualitativ involviert sind, darstellt. Dasselbe gilt natürlich für alle drei Triaden. In den Trichotomien steht dagegen die quantitative Ordnungsrelation im Vordergrund. Um nur ein Beispiel herauszunehmen, besteht eine Nachfolgebeziehung bzw. im Benseschen Sinne eine Relation der “Posteriorität” zwischen Quantität, Relation und Limitation, insofern die Relation einen Spezialfall der Quantität darstellt (z.B. die Relationenlogik als Spezialfall der Klassenlogik), und die Limitation einen Spezialfall der Relation darstellt (z.B. die in ihrem Vor- und/oder Nachbereich eingeschränkten Relationen).

5. Wie im folgenden erstmals gezeigt wird, stellt die Semiotik trotz ihres qualitativen Status keine vollständig polykontexturale Theorie dar, insofern ihre Qualitäten beim Wechsel vom Subjekt- zum Objektpol der Erkenntnis nicht bzw. nur teilweise erhalten bleiben. Auf der anderen Seite formulierte Bense einen quantitativen Erhaltungssatz: “Insbesondere muss in diesem Zusammenhang das duale Symmetrieverhältnis zwischen den einzelnen Zeichenklassen und ihren

entsprechenden Realitätsthematiken hervorgehoben werden. Dieses Symmetrieverhältnis besagt, dass man im Prinzip nur die 'Realität' bzw. die Realitätsverhältnisse metasemiotisch präsentieren kann, die man semiotisch zu repräsentieren vermag. Daher sind die Repräsentationswerte (d.h. die Summen der fundamentalen Primzeichen-Zahlen) einer Zeichenklasse invariant gegenüber der dualen Transformation der Zeichenklasse in ihre Realitätsthematik. Dieser semiotische 'Erhaltungssatz' kann dementsprechend als eine Folge des schon in *Vermittlung der Realitäten* (1976, p. 60 u. 62) ausgesprochenen Satzes [angesehen werden], dass mit der wachsenden Semiotizität der Repräsentativität in gleichem Masse auch ihre Ontizität ansteigt" (Bense 1981, S. 259).

Das Nicht-Bestehen eines qualitativen Erhaltungssatzes kann man nun am besten dadurch aufzeigen, dass man die oben eingeführten Symbole für die Subzeichen wählt und den mit ihrer Hilfe notierten Zeichenklassen ihre Realitätsthematiken gegenüberstellt:

(○ □ △) × (△ ? ▲) Qual. Erhaltung 1/3, Position gleich

(○ □ ?) × (□ ? ▲) Qual. Erhaltung 2/3, Position ungleich

(◎ □ ▲) × (◎ ? ▲) Qual. Erhaltung 2/3, Position gleich

(○ ? ?) × (□ ? ▲) Qual. Erhaltung 1/3, Position gleich

(◎ ? ▲) × (◎ ? ▲) Qual. Erhaltung 3/3, Positionen gleich

(◎ ■ ▲) × (◎ ◑ ▲) Qual. Erhaltung 2/3, Position gleich

(◑ ? ?) × (□ ? ■) Qual. Erhaltung 1/3, Position gleich

(◑ ? ▲) × (○ ? ■) Qual. Erhaltung 1/3, Position gleich

(◑ ■ ▲) × (○ ◑ ■) Qual. Erhaltung 1/3, Position ungleich

(● ■ ▲) × (○ ◑ ●) Qual. Erhaltung 1/3, Position ungleich

Besonders die drei Fälle mit qualitativer Erhaltung, aber Nicht-Erhaltung der Position wären auf ihre erkenntnistheoretische Relevanz zu untersuchen.

In den Realitätsthematiken finden wir also entsprechend der Dualisierung von Zeichenklassen **duale Qualitäten**:

Δ(△) = △ Δ(△) = ◑ Δ(●) = ●

Δ(▨) = □ Δ(▲) = ○ Δ(■) = ◑

Vollständige qualitative Erhaltung findet sich also nur bei

(◎▨▲) × (◎▨▲) ≡ (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3),

also bei der sowohl quantitativ als auch qualitativ eigenrealen Zeichenklasse. Nachdem Walther (1982) gezeigt hatte, dass im Rahmen des "determinansymmetrischen Dualitätssystems" die eigenreale Zeichenklasse in mindestens einem Subzeichen mit jeder anderen Zeichenklasse und Realitätsthematik zusammenhängt, können wir schliessen, dass die partielle qualitative Erhaltung in den übrigen neun semiotischen Dualitätssystemen auf dem von Walther entdeckten Gesetz basiert. Nun hatte ich in Toth (2008) gezeigt, dass Eigenrealität nur in der monokontexturalen Semiotik existieren kann. Daraus folgt also paradoxerseise, dass vollständige semiotische Erhaltung das Weiterbestehen des logischen Identitätssatzes voraussetzt.

Bibliographie

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

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

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

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

Toth, Alfred, New elements of theoretical semiotics (NETS), based on the work of Rudolf Kaehr. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Walther, Elisabeth, Nachtrag zu Trichotomischen Triaden. In: Semiosis 27, 1982, S. 15-20

Semiotische Qualitäten und Bindungen

1. Dass in der Welt der Qualitäten das Prinzip der Übersummativität herrscht, bedarf keiner langen Darlegungen. So führte Kronthaler (1999, S. 5) als qualitative Gleichung

Vater + Mutter = Kind

an, die quantitativ verstanden natürlich barer Unsinn wäre. Ebenso Unsinn müsste man allerdings all denen unterstellen, welche etwa die Subzeichen der semiotischen Matrix wie folgt addieren würden:

(1.1) + (1.2) = (1.3)

oder

(1.1) + (1.2) = (2.3),

denn in die Qualitäten übersetzt, für welche die Subzeichen stehen, würde das zu folgendem Nonsens führen:

Qualität + Quantität = Essenz

bzw.

Qualität + Quantität = Komprehension,

denn obwohl die Subzeichen durch kartesische Multiplikation aus den drei Primzeichen (.1., .2., .3.) oder Erst-, Zweit- und Drittheit bestehen, bedeuten (1.1), (2.1) oder (3.2) mehr als ihre Faktoren, d.h. Primzeichen, wie man aus der folgenden Tabelle aus Bense (1979, S. 61) entnehmen kann:

Qualität	Quantität	Essenz
Abstraktion	Relation	Komprehension
Konnexion	Limitation	Komplettierung

Man sieht das am besten daran, dass z.B. das Legizeichen (1.3) die Qualität “Essenz” bezeichnet, während das duale Subzeichen, das Rhema (3.1), die Qualität

“Konnexion” bezeichnet. Obwohl nun alle semiotischen Qualitäten auf dem folgenden universalen Schema beruhen, das Bense (1979, S. 60) gab:

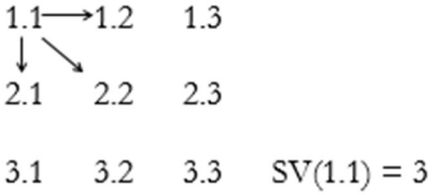
Kat > Mod > Rpr,

worin “>” für die qualitative Operation der Selektion steht, können die neun Qualitäten aus der oberen Tabelle nicht ohne weiteres aus den kartesischen Produkten der universalen Charakteristiken in der unten stehenden Tabelle ersehen werden:

KatKat	KatMod	KatRpr
ModKat	ModMod	ModRpr
RprKat	RprMod	RprRpr

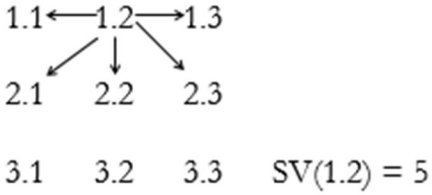
2. Die Situation mit den semiotischen Qualitäten lässt sich somit in gewisser Hinsicht mit den jeweiligen Verhältnissen in der Chemie vergleichen, wo man ja auch nicht z.B. aus den Edukten ohne weitere Zusatzinformationen die Produkte vorhersagen kann. Eine dieser Zusatzinformationen ist die chemische Bindung, die bereits in Toth (2008) für die Semiotik nutzbar gemacht werden konnte. In der folgenden Übersicht werden die semiotischen “Bindungen” für jedes Subzeichen separat aufgezeigt:

Semiotic bonds of the Quali-Sign (1.1):



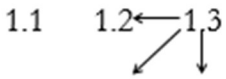
SV(1.1) = 3

Semiotic bonds of the Sin-Sign (1.2):



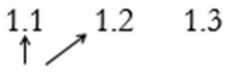
SV(1.2) = 5

Semiotic bonds of the Legi-Sign (1.3):



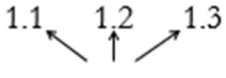
SV(1.3) = 3

Semiotic bonds of the Icon (2.1):



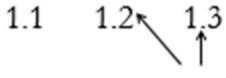
SV(2.1) = 5

Semiotic bonds of the Index (2.2):



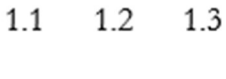
SV(2.2) = 9

ΣSemiotic bonds of the Symbol (2.3):



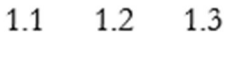
SV(2.3) = 5

Semiotic bonds of the Rhema (3.1):



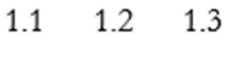
SV(3.1) = 3

Semiotic bonds of the Dicent (3.2):



SV(3.2) = 5

Semiotic bonds of the Argument (3.3):



SV(3.3) = 3

Die semiotischen Valenzen der neun Subzeichen sind somit nicht eineindeutig auf diese abgebildet, aber zusammen mit den Richtungen der Valenzen (links, rechts, aufwärts, abwärts, diagonal) sind sie eineindeutige Charakteristiken. Jedes der obigen neun semiotischen Valenzschemata ist daher ausreichend zur formalen Definition der neun semiotischen Qualitäten.

3. Bei Zeichenklassen haben wir das semiotische inklusive Ordnungsprinzip

(3.a 2.b 1.c) mit a ≤ b ≤ c,

d.h. die trichotomischen Stellenwerte der Position n dürfen nur gleich gross oder grösser sein als diejenigen der Position (n-1). Damit können also nicht alle $3^3 = 27$ semiotischen Qualitäten miteinander kombiniert werden, sondern nur die folgenden (Tabelle aus Toth 2009):

(○ □ △) × (△ ? ▲)

(○ ◘ ?) × (◘ ? ▲)

(◎ □ ▲) × (◎ ? ▲)

(○ ? ?) × (□ ? ▲)

(◎ ? ▲) × (◎ ? ▲)

(◎ ■ ▲) × (◎ ◑ ▲)

(◑ ? ?) × (□ ? ■)

(◑ ? ▲) × (○ ? ■)

(◑ ■ ▲) × (○ ◑ ■)

(● ■ ▲) × (○ ◑ ●)

Für die einzelnen qualitativen Subzeichen ergeben sich damit innerhalb von Zeichenklassen folgende semiotische Valenzklassen:

○ → {□, ?, ■} □ → {△, ?, ▲}

◑ → {?, ■} ? → {?, ▲}

● → {■} ■ → {▲}

Bibliographie

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

Kronthaler, Engelbert, Aleph und Omega oder Gotthard Günther und Europa. Klagenfurt 1999

Toth, Alfred, Semiotic covalent bonds. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Intermediäre semiotische Qualitäten

1. “Das vollständige Zeichen ist eine triadische Relation von wiederum drei relationalen Gliedern, deren erstes, das Mittel (M), monadisch (einstellig), deren zweites, der Objektbezug (O), dyadisch (zweistellig) und deren drittes, der Interpretant (I), triadisch (dreistellig) gebaut ist. So ist also das vollständige Zeichen als eine triadisch gestufte Relation von Relationen zu verstehen” (Bense 1979, S. 67).

Vom quantiativen Standpunkt aus gilt also für die Zeichenrelation

$ZR = {}^1R \subset {}^2R \subset {}^3R,$

d.h. das Zeichen folgt der Nachfolgestruktur der ersten drei Ordinalzahlen

$ZR = (.1.) \rightarrow (.2.) \rightarrow (.3.).$

Anderseits hatte Bense (1979, S. 60) aber darauf hingewiesen, dass zwischen den drei Fundamentalkategorien Erstheit, Zweitheit und Drittheit auch eine Selektionsbeziehung besteht, insofern die Zweitheit aus der Erstheit und die Drittheit aus der Erstheit und der Zweitheit selektiert sind:

Kat > Mod > Rpr,

d.h. vom quantitativen Standpunkt aus besteht zwischen den drei Relationen die Grösser-als-Ordnung (<), aber vom qualitativen Standpunkt besteht die Kleiner-als-Ordnung (>), da die Selektion vom Allgemeinen zum Spezifischen führt. In Toth (2009) wurde daher die vollständige quantitativ-qualitative Zeichenrelation wie folgt dargestellt:

$ZR = (.1.) \lessgtr (.2.) \lessgtr (.3.).$

2. Nach Bense (1979, S. 67) wird die Stufung der Partialrelationen der Zeichenrelation wie folgt auf die Ebene der Subzeichen und der aus ihnen zusammengesetzen Zeichenklassen vererbt:

ZR (M, O, I) =

$ZR (M, M \Rightarrow O, M \Rightarrow O \Rightarrow I) =$

ZR (mon. Rel., dyad. Rel., triad. Rel.) =

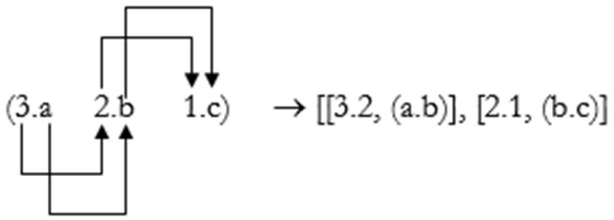
ZR (.1., .2., .3.) =

ZR (1.1 1.2 1.3) (1.1 1.2 1.3) (1.1 1.2 1.3)

(2.1 2.2 2.3) (2.1 2.2 2.3)

(3.1 3.2 3.3)

Ich hatte daher bereits in Toth (2008, S. 159 ff.) vorgeschlagen, bei der Notation von Zeichenklassen und Realitätsthematiken mittels semiotischer Morphismen nicht die Subzeichen durch Morphismen zu ersetzen, sondern der Verschachteltheit der Partialrelationen wie folgt Rechnung zu tragen:



Genauso wie bei ZR, so sind natürlich auch bei den semiotischen Kategorien sowohl Quantitäten wie Qualitäten involviert. Um dies zu zeigen, ordnen wir zuerst den 10 Peirceschen Zeichenklassen ihre durch Verschachtelung gewonnenen natürlichen Transformationen zu:

(3.1 2.1 1.1) → [[3.2, 1.1], [2.1, 1.1]]
(3.1 2.1 1.2) → [[3.2, 1.1], [2.1, 1.2]]
(3.1 2.1 1.3) → [[3.2, 1.1], [2.1, 1.3]]
(3.1 2.2 1.2) → [[3.2, 1.2], [2.1, 2.2]]
(3.1 2.2 1.3) → [[3.2, 1.2], [2.1, 2.3]]
(3.1 2.3 1.3) → [[3.2, 1.3], [2.1, 3.3]]
(3.2 2.2 1.2) → [[3.2, 2.2], [2.1, 2.2]]
(3.2 2.2 1.3) → [[3.2, 2.2], [2.1, 2.3]]
(3.2 2.3 1.3) → [[3.2, 2.3], [2.1, 3.3]]
(3.3 2.3 1.3) → [[3.2, 3.3], [2.1, 3.3]]

Wie man erkennt, entsteht damit also folgende Struktur der verschachtelten natürlichen Transformationen:

Zkl(kat) = [[3.2, a.b], [2.1, c.d]],

wobei also (a.b) und (c.d) von (3.2) und (2.1) unabhängig sind. Da jedoch jede Zeichenklasse auf der trichotomischen Ordnung

(3.a 2.b 1.c) mit a ≤ b ≤ c

basiert, können (a.b) und (c.d) nur begrenzte Werte annehmen. Dies gilt nun natürlich nicht nur für die quantitativen, sondern auch für die qualitativen Subzeichen:

(○ □ △) → [[◑, △], [□, △]]

(○ □ ?) → [[◑, △], [□, ?]]

(○ □ ▲) → [[◑, △], [□, ▲]]

(○ ? ?) → [[◑, ?], [□, ?]]

(○ ? ▲) → [[◑, ?], [□, ■]]

(○ ■ ▲) → [[◑, ▲], [□, ●]]

(◑ ? ?) → [[◑, ?], [□, ?]]

(◑ ? ▲) → [[◑, ?], [□, ■]]

(◑ ■ ▲) → [[◑, ■], [□, ●]]

(● ■ ▲) → [[◑, ●], [□, ●]]

Wenn wir also die Konstanten weglassen, bekommen wir folgende kategorial-qualitative Korrespondenzen:

[id1, id1] → [△, △]

[id1, α] → [△, ?]

[id], βα] → [△, ▲]

[α, id2] → [?, ?]

[α, βα] → [?, ■]

[βα, id3] → [▲, ●]

[id2, id2] → [□, □]

[id2, βα] → [□, ■]

[βα, id3] → [■, ●]

[id3, id3] → [●, ●]

Da diese also aus den verschachtelten quantitativ-qualitativen Zeichenrelationen gewonnen sind, wollen wir sie “intermediäre Qualitäten” nennen. Intermediäre Qualitäten folgen den Regeln für quantitative “dynamische” Morphismen, wie sie in Toth (2008, S. 151 ff., 155 ff., 295 ff.) dargelegt wurden.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Transzendentale Semiotiken

1. Von ihrer ganzen Konzeption her ist die Peircesche Semiotik nicht-transzendental: Eine “absolut vollständige Diversität von ‘Welten’ und ‘Weltstücken’, von ‘Sein’ und ‘Seiendem’ ist einem Bewusstsein, das über triadischen Zeichenrelationen fungiert, prinzipiell nicht repräsentierbar” (Bense 1979, S. 59), aber Peirce hält “den Unterschied zwischen dem Erkenntnisobjekt und -subjekt fest, indem er beide Pole durch ihr Repräsentiert-Sein verbindet” (Walther 1989, S. 76). Bense fasste wie folgt zusammen: “Wir setzen damit einen eigentlichen (d.h. nicht-transzendentalen) Erkenntnisbegriff voraus, dessen wesentlicher Prozeß darin besteht, faktisch zwischen (erkennbarer) ‘Welt’ und (erkennendem) ‘Bewusstsein’ zwar zu unterscheiden, aber dennoch eine reale triadische Relation, die ‘Erkenntnisrelation’, herzustellen” (Bense 1976, S. 91).

In ihrem Geiste erweist sich damit die Peirce-Semiotik durch und durch als ein amerikanisches Produkt, “denn transzendentale Probleme des Himmels und des ewigen Lebens sind ‚un-American‘“ (Günther 2000, S. 240, Fn. 22), oder, sehr schön ausgedrückt: „Erlkönigs Töchter tanzen nicht am Rande der Highways, und Libussa und ihre Gefährtinnen wiegen sich nicht in den Baumwipfeln der riesigen Wälder der Neuen Welt“ (2000, S. 217), denn es ist die Intuition des Pragmatismus, „zu ignorieren, dass der Mensch in früheren Kulturen schon gedacht hat“ (2000, S. 241). Dies liegt daran, „dass nichts in Amerika, was aus der spirituellen Tradition der Alten Welt stammt, mit grösserer Verständnislosigkeit registriert wird, als die metaphysische Entwertung des Diesseits“ (2000, S. 149).

2. Bense fasst denn das Zeichen auch explizit als Funktion auf, um die „Disjunktion zwischen Welt und Bewusstsein“ zu überbrücken (1975, S. 16). Von diesem pragmatistischen Standpunkt auch kommt also streng genommen die Frage nach den von Zeichen bezeichneten oder sie substituierenden Objekten gar nicht auf, denn „Seinsthematik [kann] letztlich nicht anders als durch Zeichenthematik motiviert und legitimiert werden” (Bense 1981, S. 16), so dass “Objektbegriffe nur hinsichtlich einer Zeichenklasse relevant sind und nur relativ zu dieser Zeichenklasse eine semiotische Realitätsthematik besitzen, die als ihr Realitätszusammenhang diskutierbar und beurteilbar ist” (Bense 1976, S. 109). Bense (1981, S. 11) brachte dies auf die Formel: “Gegeben ist, was repräsentierbar ist”. Von

diesem nicht-transzendentalen Standpunkt aus sind also Zeichen schlicht und einfach deswegen notwendig, weil wir ohne sie die Welt der Objekte gar nicht wahrnehmen könnten. Anderseits kommt, wie gesagt, bei dieser Konzeption niemand auf die Idee, nach den bezeichneten Objekten zu fragen, denn durch die Definition des Zeichens ist zum vornherein klar, dass wir diese nie erreichen können: sie erreichen uns nur durch die Filter unserer Perzeption und Apperzeption, d.h. immer interpretiert und damit als Zeichen. Die Sehnsucht des Soldaten, der allein in der Kaserne sitzt und das Photo seiner Geliebten küsst, im Stillen hoffend, es möge sich doch in die reale Person verwandeln, ist also in einer Peirce-Benseschen Semiotik gänzlich ausgeschlossen. Trotzdem findet sich das Motiv, die Brücke zwischen dem Diesseits der Zeichen und dem Jenseits ihrer Objekte zu überschreiten, in der Weltliteratur zu allen Zeiten bis in die Gegenwart.

3. In Toth (2009a) wurde eine nicht-transzendentale Semiotik auf der Basis einer qualitativen Zahlenrelation vorgeschlagen. Die grundlegende Überlegung ist dabei, dass die Primzeichenrelation

PZR = (.1., .2., .3.)

sowohl die quantitative Nachfolgerelation der Ordnungsrelation

(.1.) $\rightarrow$ (.2.) $\rightarrow$ (.3.)

als auch die qualitative Vorgängerrelation der Selektionsrelation

(.1) > (.2.) > (.3.)

in sich vereinigt, d.h. zugleich quantitativ und qualitativ ist:

PZR = (.1.) $\lesseqgtr$ (.2.) $\lesseqgtr$ (.3.).

Damit kann die quantitative semiotische Matrix durch eine qualitative ersetzt werden:

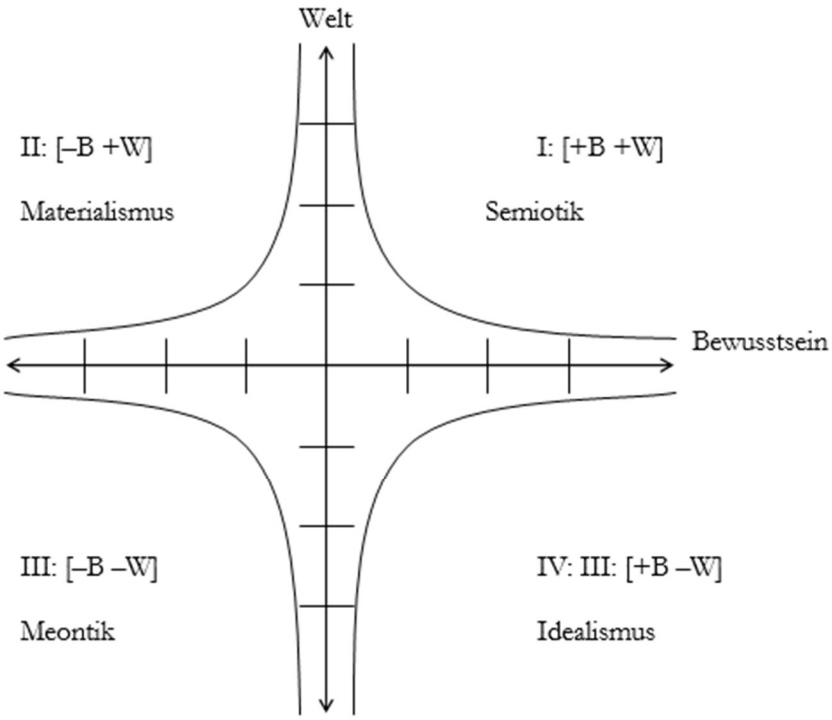
$$\begin{pmatrix} (1.1) & (1.2) & (1.3) \\ (2.1) & (2.2) & (2.3) \\ (3.1) & (3.2) & (3.3) \end{pmatrix} \Longrightarrow \begin{pmatrix} \triangle & ? & \blacktriangle \\ \square & ? & \blacksquare \\ \circ & \circ\!\!\bullet & \bullet \end{pmatrix}$$

Hier werden also die Grenzen zwischen Quantität und Qualität, aber keine eigentlichen semiotischen Kontexturen unterschieden.

4. Der erste Versuch einer “polykontexturalen” Semiotik geht auf Toth (2000) zurück und wurde in Toth (2008b) vollständig präsentiert. Sie geht davon aus, dass die Primzeichenrelation parametrisierbar ist:

PZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c)

Der grundlegende Gedanke dahinter ist Benses Definition des Zeichens als Funktion zwischen Welt und Bewusstsein, d.h. zwischen Objekt und Subjekt. Wenn man nun die Objektspositionen der Zeichenrelation negativ parametrisiert, erhält man idealistische, wenn man die Subjektspositionen negativ parametrisiert, materialistische und wenn man sowohl die Subjekts- als auch die Objektspositionen negativ parametrisiert, meontische Zeichenklassen. Das Peircesche Zeichen wird damit zum Spezialfall des durchwegs positiv parametrisierten Zeichens, d.h. eines Zeichens, bei dem sowohl die Subjekts- als auch die Objektspositionen positiv parametrisiert sind. Trägt man nun diese 4 Zeichenfunktionen in ein kartesisches Koordinatensystem ein, so erhält man eine Hyperbel mit 4 Ästen, die entweder zur Welt-Achse, zur Bewusstseins-Achse, zu beiden oder zu keinen von beiden asymptotisch ist:



Es ist nun einfach, Zeichenklassen (bzw. Realitätsthematiken) zu konstruieren, die in Bezug auf die Parametrisierung der Sub- bzw. Primzeichen inhomogen sind, z.B.

(+3.-a +2.+b –1.-c).

Hat nur ein einziges Primzeichen ein anderes Vorzeichen als die übrigen Primzeichen einer Zeichenrelation, so liegt die entsprechende Zeichenfunktion in mindestens 2 Quadranten. Diese Quadranten können als "semiotische Kontexturen" definiert werden, weil die parametrisch inhomogenen Zeichenfunktionen jeweils die "Niemandslandbereiche" zwischen den asymptotischen Hyperbelästen und Ordinate/Abszisse durchschneiden, d.h. durch mathematisch und semiotisch undefiniertes Gebiet führen. Solche Zeichenklassen weisen damit Mischformen semiotischer (im engeren Sinne), idealistischer, materialistischer oder meontischer Zeichenfunktionen auf.

5. Während dies bisherigen Versuche einer transzendentalen Semiotik entweder von den Qualitäten oder den Kontexturen ausgingen, geht der folgende Versuch, dem in Toth (2008c, d) drei Bände gewidmet wurden, von der Benseschen Unterscheidung zwischen ontologischem und semiotischem Raum aus (Bense 1975, S. 45 f., 65 f.). Der Grundgedanke ist, dass bereits die Objekte, sobald sie wahrgenommen werden, in Bezug auf ihre Form, Gestalt oder Funktion wahrgenommen werden. Dies bedeutet, dass es eine Ebene der Präsemiotik gibt, die der eigentlichen Semiose, d.h. der Transformation eines Objektes in ein Zeichen vorangeht und deren Trichotomie von Götz (1982, S. 5, 28) mit "Sekanz – Semanz – Selektanz" bezeichnet wurde und die sich bei der Zeichengenese auf die semiotischen Trichotomien, wie sie durch die Subzeichen und ihre Semiosen repräsentiert werden, vererbt. Bense setzt daher zwischen dem ontologischen Raum der Objekte und dem semiotischen Raum der Zeichen einen Zwischenraum an der "disponiblen" Objekte an und charakterisiert ihn kategoriell mit "Nullheit". Diese Nullheit ergänzt nun die Peirce Triade von Erst-, Zweit- und Drittheit zu einer Tetrade, in die das Objekt als kategorielles Objekt in die präsemiotische Zeichenrelation eingebettet ist:

PrZR = (3.a 2.b 1.c 0.d)

Während also (3.a), (2.b) und (1.c) nicht-transzendente Kategorien sind, ist (0.d) das ursprünglich dem Zeichen transzendente Objekte, dessen Transzendenz in dieser Einbettung freilich aufgehoben ist:

PrZR = (3.a 2.b 1.c ‖ 0.d) → PrZR = (3.a 2.b 1.c ╫ 0.d),

wobei das Zeichen ‖ für die Kontexturengrenze zwischen Zeichen und Objekt und das Zeichen ╫ für deren Durchbrechung steht.

6. Während die bisherigen Versuche vom Standpunkt der Polykontexturalitätstheorie nicht als polykontextural eingestuft werden, weil der logische Identitätssatz in allen diesen transzendentalen Semiotiken immer noch Gültigkeit hat, geht der Versuch einer "echten" Polykontexturalisierung der Semiotik auf einige jüngste Arbeiten von Rudolf Kaehr zurück (z.B. Kaehr 2008). Hier wird davon ausgegangen, dass die (monokontexturale) Peircesche Zeichenrelation

ZR = (3.a 2.b 1.c)

ein 1-kontexturaler Sonderfall der n-kontextural disseminierten Semiotiken ist. Die Kontexturen, in denen sich eine Zeichenklasse befinden kann, werden als Indizes den Subzeichen zugewiesen, d.h. nicht die ganze Zeichenklasse, sondern ihre Subzeichen werden kontexturell markiert. Damit kann eine Zeichenklasse natürlich in mehreren Kontexturen gleichzeitig erscheinen, was sogar der Normalfall ist. Grundsätzlich ist nach Günther (1979, S. 229 ff.) die Zuweisung von Kontexturen zu Subzeichen weitgehend frei. Es muss lediglich beachtet werden, dass genuine Subzeichen, d.h. identitive semiotische Morphismen immer in mindestens 2 Kontexturen stehen, weil die Kontexturen auf der Basis quadratischer Matrizen verteilt werden und sich deren Blöcke in den Hauptdiagonalen schneiden. Zum Beispiel könnte eine 4-kontexturale Zeichenklasse wie folgt aussehen:

$ZR = (3.a_{i,j,k}\ 2.b_{l,m,n}\ 1.c_{o,p,q})$,

wobei i, ..., q $\in \{\varnothing, 1, 2, 3, 4\}$. $\varnothing$ besagt dabei lediglich, dass ein j $\in$ {i, ..., q} auch unbesetzt sein kann, wie etwa im Falle der folgenden Zeichenklassen:

$3\text{-}ZR = (3.1_3\ 2.2_{1,2}\ 1.2_1)$

$4\text{-}ZR = (3.1_{3,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.2_{1,4})$

Bei der 4-kontexturalen Zeichenklasse liegen also die nicht-genuinen Subzeichen in 2 und das genuine Subzeichen in 3 Kontexturen, wobei die 4. Kontextur allen Subzeichen gemein ist. Bei der 3-kontexturalen Zeichenklasse gibt es dagegen keine Kontextur, in der alle Subzeichen liegen.

Bei dieser echt-polykontexturalen Semiotik ist nun das logische Identitätsgesetz wahrhaft aufgehoben, was am besten am Verhalten von Subzeichen, die mehr als einen kontexturalen Index tragen, bei Dualisierung sieht:

$\times(3.1_3\ 2.2_{1,2}\ 1.3_3) = (3.1_3\ 2.2_{2,1}\ 1.3_3)$.

Es gibt hier also wegen $(2.2_{1,2}) \neq (2.2_{2,1})$ keine Eigenrealität mehr. Dies bedeutet im Einklang mit Bense (1992), dass wesentlichste Teile der Semiotik zusammenbrechen. Ferner sind in Kaehr's Semiotik die Theoreme der Objekttranszendenz des Zeichens und der Zeichenkonstanz, die nach Kronthaler (1992) eine monokontexturale Semiotik limitieren, immer noch gültig, so dass also auch diese Semiotik trotz der entfallenden Identität der Zeichen zwischen Zeichen- und Realitätsthematik (bzw. der Irresistibilität der Zeichen durch die Dualisation) nicht wirklich polykontextural ist.

7. Als kleinen Einschub wollen wir hier kurz reflektieren, was Polykontexturalität im Zusammenhang mit Semiotik überhaupt bedeutet. Ein Zeichen, in dem die Zeichenkonstanz aufgehoben und durch Strukturkonstanz ersetzt ist, ist ein Morphogramm. In dieser Form können zwar problemlos Zeichenklassen und Realitätsthematiken notiert (vgl. Toth 2003), aber keine konkreten Zeichen verwendet werden. Ein verknotetes Taschentuch, das sich über Nacht verwandelt, kann keine Zeichenfunktion haben. Zeichen, die der Kommunikation mit der Gesellschaft, d.h. nicht nur zum privaten Gebrauch dienen, müssen wiedererkennbar sein, d.h. an materiale Konstanz gebunden sein. Ohne Materialkonstanz keine Zeichenkonstanz und ohne Zeichenkonstanz keine Zeichen. Was man also immer unter einer polykontexturalen Semiotik versteht: das Limitationstheorem der Zeichenkonstanz kann man nicht ausser Kraft setzen ohne die gesamte Pragmatik der Zeichenverwendung zu zerstören.

Dagegen ist, es wie an den obigen Modellen mit Ausnahme desjenigen von Kaehr gezeigt, möglich, nur das Limitationstheorem der Objekttranszendenz ausser Kraft zu setzen. Damit darf aber nicht gemeint sein, dass Zeichen und Objekt ununterscheidbar werden. Ununterscheidbar sind sie genau dann, wenn der logische Identitätssatz aufgehoben ist. Wie wir aber gesehen haben, ist dieser Satz nirgendwo ausser in der Kaehrschen Konzeption aufgehoben. Das Bestehenbleiben des Identitätssatzes garantiert damit die Unterscheidbarkeit von Zeichen und Objekt und macht sozusagen nicht ihre metaphysische Identität, sondern nur ihre

Positionen austauschbar, etwa so, wie es im “Bildnis des Dorian Gray” von Oscar Wilde geschildert ist. Dort verändert sich ja das Bild, d.h. das Zeichen, statt des Objektes, d.h. statt Dorian. Der Vorgang ist allerdings erstens reversibel, denn am Ende des Romans erscheint das Bild verändert und nicht Dorian, und zweitens können die Diener sehr wohl zwischen dem Bild und dem vor ihm liegenden Leiche Dorian’s unterscheiden. Wie gezeigt wurde, kann man in der Semiotik die Grenzen zwischen Zeichen und Objekt aufheben, indem man

1. die quantitativen Subzeichen durch qualitative Subzeichen ersetzt
2. die Subzeichen parametrisiert und die Zeichenfunktion vom 1. Quadranten eines kartesischen Koordinatensystems in allen 4 Quadranten einzeichnet, was sich in natürlicher Weise aus der Benseschen Konzeption der Zeichenfunktion als einer hyperbolischen Funktion ergibt, die sowohl zur Welt- als auch zur Bewusstseins-Achse asymptotisch ist.
3. das Objekt des ontologischen Raumes als kategoriales Objekt in die triadische Zeichenrelation des semiotischen Raumes einbettet und dadurch einen Zwischenbereich erhält, der die Nullheit im Sinne Benses als vierte Fundamentalkategorie innerhalb einer tetradischen präsemiotischen Zeichen-relation enthält.

Bei der Kaehrschen Konzeption wird, wie bereits mehrfach gesagt, zwar die Identitätsrelation zwischen Zeichenklasse und Reaitätsthematik aufgehoben, aber nicht die Transzendenz des Objektes eines Zeichens. Es ist ferner nicht klar, welchen Status die Realitätsthematiken in der Kaehrschen Semiotik haben. Auf jeden Fall können sie nicht mehr den Objektpol der Erkenntnisrelation thematisieren und so den Subjektpol der Zeichenthematik komplementieren, wie dies in der Peirceschen Semiotik der Fall ist (vgl. Gfesser 1990, S. 133). Statt sich zu fragen: “Are there signs anyway?”, wie es Kaehr in einer neuen Arbeit tut (Kaehr 2009), sollte man hier vielleicht besser fragen: “Are there objects anyway?”. Denn wo sind in der polykontexturalen Ontologie die Objekte? Subjekt und Objekt sind ja austauschbar, und wenn hier der Begriff Objekt, an dem Günther festhält, noch irgendwelchen Sinn macht, dann ganz sicher nicht im Sinne des Gegen-standes, dem be-geg-net werden kann. Da das Kenogramm per definitionem immateriell ist, kann es auf kenogrammatischer Ebene auf jeden Fall keine Objekte geben. Es fragt sich daher nur, ob es dann Subjekte gibt, nicht nur deshalb, weil die beiden Begriffe

einander ja voraussetzen, sondern weil der Begriff des Subjektes aus Sinn und Bedeutung, genauer: der Fähigkeit zur Interpreation definiert ist. Und da es Interpretation nur durch Zeichen gibt, müssten also Kenogramme der Interpretation und damit der Repräsentation fähig sein – aber gerade das sind sie ja per definitionem nicht. Statt Objekten würde man also auf kenogrammatischer Ebene Zeichen erwarten, aber Zeichen setzen, wie weiter oben bemerkt, das Prinzip der Induktion der Ordinalzahlen und das Prinzip der reversen Induktion der selektiven Kategorien voraus und können daher keine Kenogramme sein. Während das Zeichen die Gruppenaxiome erfüllt (Toth 2008a, S. 37 ff.), erfüllen die Kenogramme nicht einmal die Anforderung an ein Gruppoid. Will man zusätzlich zu den formalen Theorie der Quantität eine formale Theorie der Qualitäten errichten, dann ist es also der falsche Weg, die Quantitäten noch von ihrem letzten Rest an Zeichenhaftigkeit (oder Subzeichenhaftigkeit) zu befreien, sondern man sollte ihnen die Fähigkeit zur Interpretation geben, denn Qualitäten können nur durch Zeichen unterschieden werden – die Frage, was 1 Apfel und 1 Birne gäbe, ist, wie sattsam bekannt ist, in einer Theorie der Quantitäten eben nicht beantwortbar. Eine "Mathematik der Qualitäten" (Kronthaler 1986) muss daher eine qualitativ interpretierbare und das heisst eine semiotische Mathematik und keine Keno- oder Morphogrammatik sein, denn diese mag wohl die tiefsten formalen Strukturen sowohl von Quantitäten als auch von Qualitäten thematisieren, aber sie zu repräsentieren und mit ihnen tatsächlich zu RECHNEN, vermag sie nicht.

8. In diesem abschliessenden Kapitel wollen wir uns fragen, ob es sinnvoll wäre, die vier transzendentalen Semiotiken, d.h. die drei von uns begründeten und die eine von Kaehr begründete, miteinander zu kombinieren. Bei vier Modellen ergeben sich also sechs mögliche Kombinationen:

8.1. Qualitative Semiotik und parametrisierte Semiotik

PZR = (.1.) ≦ (.2.) ≦ (.3.)

SZR = {△, ▨, ▲, □, ▨, ■, ○, ◑, ●}

PZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c)

SZR = {±△, ±▨, ±▲, ±□, ±▨, ±■, ±○, ±◑, ±●}

Mit dieser Definition der Subzeichenrelation können die Qualitäten des Zeichens, wie ihre entsprechenden Quantitäten, in verschiedenen Kontexturen aufscheinen. Dies ist eine Konsequenz aus der Theorie der parametrisierten Zeichen, bringt aber nichts grundsätzlich Neues.

8.2. Qualitative Semiotik und Einbettungstheorie

SZR = {△, ▱, ▲, □, ▱, ■, ○, ◑, ●}

PrZR = {3.a 2.b 1.c 0.d)

Es bleibt, die kategoriale Nullheit durch drei Qualitäten (d ∈ {.1, .2, .3}) zu repräsentieren. Nach Toth (2009b) sind das

(⊓), (⊔), (⊏) bzw. (⊓*), (⊔*), (⊏*),

wobei die gestirnten nur bei Realitätsthematiken entsprechend dem zwar tetradischen, aber trichotomischen Zeichenmodell vorkommen.

Bei der Kombination bekommen wir also

SZR = {△, ▱, ▲, □, ▱, ■, ○, ◑, ●, ⊓, ⊔, ⊏}

Diese Relation ist allerdings insofern heterogen, als die ersten neun Qualitäten für Relationen, die letzten drei Qualitäten aber für eine Kategorie stehen. In Toth (2008e) wurde daher argumentiert, dass es nicht nur die Objekttranszendenz, sondern auch eine Transzendenz (oder Introszendenz) des Interpretanten und eine Transzendenz (oder Ultraszendenz) des Mittels gibt und dass eine vollständige transzendentale Zeichenrelation daher aus 6 Glieder besteht:

TrZR = {3.a 2.b 1.c 0.d ◎.e ▱.f},

worin also (0.d) das 0-relationale kategoriale Objekt, (◎.e) den 0-relationalen kategorialen Interpreten und (▱.f) das 0-relationale kategoriale Mittel bezeichnen. Genauso wie die letzten zwei, ist also bereits (0.d) eine Qualität, so dass die Ersetzung der präsemiotischen Trichotomie durch ⊓, ⊔, ⊏ nichts mehr als eine Schreibkonvention ist.

8.3. Qualitative Semiotik und Kaehrsche Semiotik

Sie bestünde einfach darin, dass man SZR durch Kontexturen indiziert, also etwa im Falle einer 3-kontexturalen Semiotik:

K-SZR = SZR = {△$_{1,3}$, ?$_1$, ▲$_3$, □$_1$, ?$_{1,2}$, ■$_2$, ○$_3$, ◑$_2$, ●$_{2,3}$}

8.4. Parametrisierte Semiotik und Einbettungstheorie

ZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c)

Diese im 2. Band von Toth (2008d) bereits behandelte Semiotik geht aus von

Pr-ZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c ±0.±d)

8.5. Parametrisierte Semiotik und Kaehr-Semiotik

Ausgangdefinition wäre im 3-kontexturalen Fall eine Zeichendefinition der folgenden Form

K-ZR = $((\pm 3.\pm a)_{i,j,k}\ (\pm 2.\pm b)_{l,m,n}\ (\pm 1.\pm c)_{o,p,q})$ mit i, ..., $1 \in \{\varnothing, 1, 2, 3\}$

8.6. Einbettungstheorie und Kaehr-Semiotik

Ausgangsdefinition der Zeichenrelation wäre im 4-kontexturalen Fall, der in diesem Fall wegen der Tetradizität der Zeichenklassen minimal ist:

K-Pr-ZR = $(3.a_{i,j,k}\ 2.b_{l,m,n}\ 1.c_{o,p,q}\ 0.d_{r,s,t})$ mit i, ..., $t \in \{\varnothing, 0, 1, 2, 3\}$

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Kombinationen 8.1 bis 8.6 gegenüber den Haupttypen transzendentaler Semiotik, die durch Elimination des Theorems der Objekttranszendenz ausgezeichnet sind, zwar Verfeinerungen des formalen semiotischen Apparates, aber keine metaphysischen Neuerungen erbringen.

Abschliessend sei denjenigen, die keinen Nutzen in einer transzendentalen Semiotik sehen oder für die dieses Thema in den Bereich der Magie gehört, mit Günther zugerufen: “Das neue Thema der Philosophie ist die Theorie der Kontexturalgrenzen, die die Wirklichkeit durchschneiden” (Günther, Der Tod des Idealismus und die letzte Mythologie, hrsg. von Rudolf Kaehr, S. 47).

Bibliographie

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

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

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

Gfesser, Karl, Bemerkungen zum "Zeichenband". In: Walther, Elisabeth und Bayer, Udo (Hrsg.), Zeichen von Zeichen für Zeichen. Baden-Baden 1990, S. 129-141.

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 2. Hamburg 1979

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Günther, Gotthard, Der Tod des Idealismus und die letzte Mythologie. Undat. Fragm., hrsg. von Rudolf Kaehr: http://www.thinkartlab.com/pkl/tod-ideal.htm

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotics. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf (2008)

Kaehr, Rudolf, Polycontexturality of signs? http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/PolySigns/PolySigns.pdf (2009)

Toth, Alfred, Monokontexturale und polykontexturale Semiotik. In: Bernard, Jeff and Gloria Withalm (Hrsg.), Myths, Rites, Simulacra. Proceedings of the 10th International Symposium of the Austrian Association for Semiotics, University of Applied Arts Vienna, December 2000. Vol. I: Theory and Foundations & 7th Austro-Hungarian Semio-Philosophical Colloquium. Vienna: Institute for Socio-Semiotic Studies, S. 117-134 (= Applied Semiotics, vol. 18)

Toth, Alfred, Grundlegung einer polykontexturalen Semiotik. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 44, 2003, S. 139-149

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006, 2. Aufl. 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008 (2008c)

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

Toth, Alfred, Wie viele Kontexturgrenzen hat ein Zeichen? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008e

Toth, Alfred, Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Die qualitativen polykontextural-semiotischen Funktionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Walther, Elisabeth, Charles Sanders Peirce – Leben und Werk. Baden-Baden 1989

Qualitative parametrische Semiotik

1. Die in Toth (2009) eingeführte qualitative Semiotik geht davon aus, dass in der Primzeichenrelation die drei Relata quantitativ durch die Nachfolger- oder "Posterioritäts"-Beziehung (Bense 1979, S. 60):

$PZR_{quan} = (.1.) < (.2.) < (.3.)$

sowie qualitativ durch die Selektions-Beziehung (Bense 1979, S. 60)

$PZR_{qual} = (.1.) > (.2.) > (.3.)$

geordnet ist, wobei zur Abkürzung für diese quantitativ-qualitative Ordnung kurz

$PZR = (.1.) \lesseqgtr (.2.) \lesseqgtr (.3.)$

geschrieben wird.

2. Dagegen geht die in Toth (2000) eingeführte parametrische Semiotik von der Benseschen Vorstellung des Zeichens als einer Vermittlungsfunktion zwischen Welt und Bewusstsein aus (Bense 1975, S. 16), wobei sich wegen der Transzendenz der Zeichenfunktion zu ihrem bezeichneten Objekt einerseits und wegen der Introszendenz zu ihrem bezeichnenden Interpretanten anderseits eine doppelte Asymptose ergibt, welche die Zeichenfunktion als Hyperbel auffassen lässt, die die Gleichung

$y = x^{-1}$

erfüllt. Nimmt man ferner die negative Funktion

$y = -x^{-1}$

hinzu, erhält man eine Hyperbeldarstellung mit Ästen in allen 4 Quadranten eines kartesischen Koordinatensystems. Diese Quadranten bzw. die Zeichenfunktionen in ihnen sind folglich definiert durch

Quadrant I: [+x, +y]

Quadrant II: [-x, + y]

Quadrant III: [-x, -y]

Quadrant IV: [+x, -y]

Macht man sich bewusst, dass sich die “Welt”-Koordinate eines Zeichens auf das Objekt des Zeichens und die “Bewusstseins-“Koordinate auf das Subjekt des Zeichens bezieht, können wir die Parametrisierungen der vier Quadranten auch wie folgt notieren:

Quadrant I: [+S, +O]

Quadrant II: [-S, + O]

Quadrant III: [-S, -O]

Quadrant IV: [+S, -O]

Inneherhalb einer Zeichenklasse, die sich aus drei dyadischen Subzeichen zusammensetzt, muss daher jedes Subzeichen einzeln mit Hilfe des Parameters [±S±O] bestimmt werden. Wir bekommen damit

ZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c)

Aus dieser parametrischen Zeichenrelation lässt sich eine enorm grosse Menge von Zeichenklassen und Realitätsthematiken gewinnen, vgl. Toth (2008, S. 57 ff.).

3. Will man nun aber die qualitative und die parametrische Semiotik miteinander vereinigen, d.h. sucht man eine gemeinsame Definition für die folgenden beiden Zeichendefinitionen

ZR_{qual} = {△, ▲, □, ■, ○, ◑, ●}

ZR_{par} = (±3.±a ±2.±b ±1.±c),

so kommt man zunächst auf folgende aufzählende Definition einer parametrischen Semiotik:

$ZR_{par\text{-}qual}$ = {±△, ±▲, ±□, ±■, ±○, ±◑, ±●}

Damit steht man aber vor einem Problem: Die semiotischen Qualitäten sind per Subzeichen definiert. Was aber tut man in Fällen wie

SZ = (+a.-b)

SZ = (-a.+b),

wo die Primzeichen eines Subzeichens verschieden parametrisiert sind? Hierzu ist es nötig, die Qualitäten neu zu definieren, und zwar per kartesische Produkte aus den Primzeichen. In Anlehnung an frühere Arbeiten (z.B. Toth 2008) schlagen wir folgendes System vor:

PRZ_{qual} = (], I, [)

Dann bekommen wir folgende semiotische Matrix

	]	I	[
]	]]	]I	][
I	I]	II	I[
[	[ ]	[I	[[

Die Symbole für die semiotischen Qualitäten sind insofern suggestiv angesetzt, als] auf Linksabgeschlossenheit (quantitativ: kein Vorgänger) und [auf Rechtsabgeschlossenheit (quantitativ: kein Nachfolger) verweist. I weist dagegen sowohl auf Vorgänger wie Nachfolger, d.h. auf Links- und Rechtsoffenheit hin.

Die Korrespondenzen zwischen den per Subzeichen und der per Primzeichen definierten Symbolen sind:

△~]] □ ~ I] ○ ~ [ ]

~]I ~ II ◑ ~ [I

▲~][■ ~ I[● ~ [[

Nun kann man parametrisieren, wobei wir wieder die Korrespondenzen angeben:

±△ → {+]+], -]+], +], -], -]-]}

± → {+]+I, -]+I, +]-I, -]-I}

±▲ → {+]+[, -]+[, +]-[, -]-[}

±□ → {+I+], -I+], +I-], -I-]}

± → {+I+I, -I+I, +I-I, -I-I}

±■ → {+I+[, -I+[, +I-[, -I-[}

±○ → {+[+], -[+], +[-], -[-]}

±◑ → {+[+I, -[+I, +[-I, -[-I}

±● → {+[+[, -[+[, +[-[, -[-[}

Als Beispiel zeigen wir die qualitativ-parametrische Notation der folgenden Zeichenklassen:

(3.-1 –2.2 1.3) → (+[-], -I+], +]+[)

(-3.1 2.-2 –1.-3) → (-[+], +I-], -]-[)

(3.1 2.2 –1.3) → (+[+], +I+], -]+[)

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Ein Notationssystem für semiotische Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Kategorisation als Initiation der Semiose

1. In Bense (1979, S. 54) findet sich folgende oft übersehene Äusserung: “Es scheint mir jedoch sicher zu sein, dass aus diesen und ähnlichen Grundtriaden die folgende als definierende, sagen wir: als im eigentlichen Sinne fundierende ‘Semiose’-Triade (aller Zeichenprozesse) abstrahierbar ist”:

Fundierung ↔ Repräsentation

↘ ↙

Kategorisation

Da die Fundierung erstheitlich, die Repräsentation drittheitlich und daher die Kategorisation zweitheitlich fungieren, entspricht dieses Schema dem später von Bense behandelten und auf Peirce zurückgehende Kreationsschema, das modalsemiotisch dem folgenden Schema entspricht:

Möglichkeit ↔ Notwendigkeit

↘ ↙

Wirklichkeit

Der Unterschied zu den üblichen semiotischen Kreationsschemata, mit deren Hilfe ObjektBEZÜGE kreiert werden (vgl. Bense 1979, S. 78 ff.), liegt allerdings eben im Umstand, dass Fundierung, Repräsentation und Kategorisation eine “fundierende Semiose-Triade (aller Zeichenprozesse)” darstellt und daher auf tieferer Stufe als derjenigen der erst in einer vollständigen triadischen Zeichenrelation aufscheinenden Objektbezüge anzusiedeln ist.

2. Wir gehen sicherlich nicht falsch, wenn wir als die semiotische Ebene, auf der die “Semiose-Triade” anzusiedeln ist, die Nullheit bestimmen, die von Bense (1975, S. 65 f.) als “der ontische Raum aller verfügbaren Etwase O°, über denen der $r > 0$-relationale semiotische Raum thetisch definiert bzw. eingeführt ist”, ansetzen. Der ontische Raum ist daher der vor-thetische Raum der kategorialen Objekte, die noch keine Relation eingegangen sind, weil sie eben noch nicht zum Metaobjekt (Bense 1967, S. 9) erklärt und noch nicht in eine Semiose eingeführt wurden. Das bedeutet, dass Objekte, die in eine Semiose eingeführt werden sollen, zunächst hinsichtlich

ihrer Eignung für die Semiose selektiert werden, oder anders ausgedrückt: dass der Elektion, um als Zeichen zu fungieren, eine Selektion vorangeht, bei der offenbar die Objekte als kategoriale wahrgenommen werden, d.h. durch die Sinne im Wahrnehmungsprozess kategorisiert werden. Diese in Toth (2008) als präsemiotische bezeichnete Ebene ist also die, in der kategoriale Objekte selektiert wurden, um als "disponible Mittel" zu fungieren, wie Bense (1975, S. 45) sich ausdrückte und welchen Prozess er wie folgt schematisierte:

$O^\circ \rightarrow M^\circ$: drei disponible Mittel

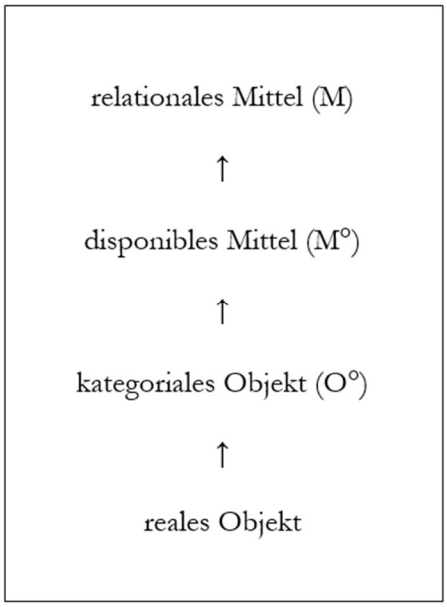
$O^\circ \rightarrow M^\circ_1$: qualitatives Substrat: Hitze

$O^\circ \rightarrow M^\circ_s$: singuläres Substrat: Rauchfahne

$O^\circ \rightarrow M^\circ_3$: nominelles Substrat: Name

Wie man sieht, existieren also noch vor den eigentlichen Mittelbezügen (die als solche natürlich erst in vollständigen Zeichenrelationen erscheinen können) disponible kategoriale Mittel, welche durch eine präsemiotische Trichotomie in 1, 2, 3 eingeteilt sind. Götz (1982, S. 4, 28) schlug hier die Termini "Sekanz", "Semanz", "Selektanz" vor, wobei die Sekanz sich auf die pure Qualität bezieht, die einen "Unterschied" oder "Schnitt" macht, also in Benses Beispiel auf die Hitze als Qualität. Die Semanz setzt Singularität als Abstraktion voraus und kann daher vor-semantisch im Sinne der Rauchfahne aufgefasst werden. Die Selektanz schliesslich ist sozusagen die prä-linguistische präsemiotische Basis für die Namengebung der Erscheinung "Feuer".

Jedenfalls sieht man aus Benses Beispiel, dass wir zwischen den blossen ("apriorischen") Objekten und den semiotischen Objektbezügen die folgenden Stufen ansetzen müssen:



Vom relationalen Mittel an beginnt sozusagen die Semiose und damit die triadische Zeichenrelation. Die Kategorisierung realer Objekte ist damit die semiotische Antwort auf die Debatte um Kants apriorische Objekte: Nicht nur ist es so, dass nur das "gegeben ist, was repräsentierbar ist" (Bense 1981, S. 11) und dass wir also Objekte, stark vereinfacht ausgedrückt, nur durch die Filter ihrer Zeichen, und das heisst eben ALS Zeichen wahrnehmen können, sondern die Semiose setzt eine Präsemiose voraus, die eben die realen Objekte bei ihrer Perzeption schon im Hinblick auf Sekanz, Semanz und Selektanz "imprägniert" und daher nicht mehr als apriorische Objekte erscheinen lassen. Wie in Toth (2008) argumentiert wurde, entspricht der Götzschen präsemiotischen Trichotomie die wohl auf Wiesenfarth zurückgehende Trichotomie von Form, Gestalt und Funktion (vgl. Benses "Werkzeugrelation", 1981, S. 33). Dies bedeutet also: Vom semiotischen Standpunkt aus gibt es keine apriorischen Objekte, denn Objekte erscheinen bei ihrer Perzeption als durch unsere Sinnesorgane bereits hinsichtlich ihrer Form, Gestalt und/oder Funktion gegliedert. Diese präsemiotische Eigenschaften inhärieren damit den Objekten nur scheinbar, sind also nicht mit den Eidola Demokrits bzw. Epikurs vergleichbar, insofern sie das Bewusstsein ihrer Interpreten voraussetzen. Allerdings wird damit, wie in Toth (2008b) gezeigt wurde, das Arbitrarität der Zeichen kraft ihrer präsemiotischen Ebenen erschüttert, die Kluft zwischen (realem) Objekt und Zeichen de-transzendentalisiert und insofern im Sinne des Novalis zu einem in dieser Hinsicht "sympathischen Abgrund".

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

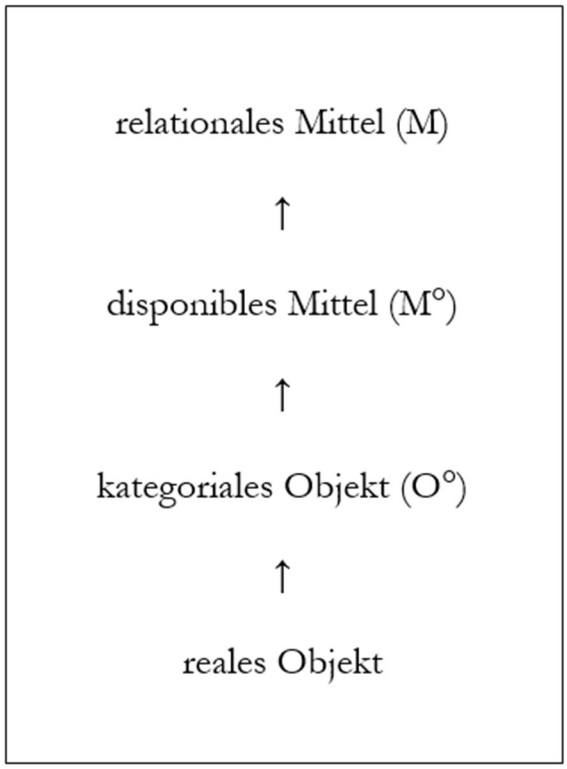
Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

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

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008 (2008b)

Kategorisation und Medialisierung

1. In Toth (2009) sind wir zum Schluss gekommen, dass der Prozess der Transformation eines Objektes in ein Metaobjekt (Bense 1967, S. 9) nicht 1-, sondern 3-stufig abläuft, d.h. mindestens die folgenden Phasen umfasst:



Dabei wird also ein reales Objekt zuerst kategorisiert, d.h. bei der Wahrnehmung durch die von Götz (1982, S. 4, 28) festgestellte präsemiotische Trichotomie

Sekanz > Semanz > Selektanz

eingeteilt. Es ist ja nicht so, dass sich jedes Objekt für jedes Zeichen eignet, sondern es muss der Wiesenfarthschen "Werkzeugrelation"

Form > Gestalt > Funktion

genügen. Aber auch ein kategoriales Objekt (O°) wird noch nicht direkt auf ein relationales Mittel abgebildet, sondern zunächst werden die disponiblen Mittel bestimmt, aus denen anschliessend das relationale Mittel ausgewählt wird. Bereits früher wurde der erste Prozess als "Selektion", der zweite als "Elektion"

bezeichnet. Der hier einzuführende Begriff der “Medialisierung” umfasst somit beide Formen von präsemiotischer Auswahl.

2. Die Stufe der Elektion betrifft also die präsemiotische Abbildung

$O^\circ \rightarrow M^\circ$

Man muss sich bewusst sein, dass auf dieser präsemiotischen Stufe zwar eine Trichotomie vorhanden ist, dass es sich hier aber um 0-relationale Kategorien handelt (Bense 1975, S. 65 f.), so dass natürlich die relationalen Inlusionen für semiotische Dyaden und Triaden

$(a.b) \leq (c.d) \leq (e.f)$

auf dieser Ebene nicht gelten. Damit können also sämtliche präsemiotischen Subzeichen miteinander kombiniert werden:

$(0.1) \rightarrow \{(0.1, 1.1^\circ), (0.1, 1.2^\circ), (0.1, 1.3^\circ)\}$

$(0.2) \rightarrow \{(0.2, 1.1^\circ), (0.2, 1.2^\circ), (0.2, 1.3^\circ)\}$

$(0.3) \rightarrow \{(0.3, 1.1^\circ), (0.3, 1.2^\circ), (0.3, 1.3^\circ)\}$

3. Die Stufe der Selektion betrifft die präsemiotische Abbildung

$M^\circ \rightarrow M$,

d.h. die Abbildung “disponibler” auf relationale Mittel und damit die Einleitung der Semiose (vgl. Bense 1975, S. 45 f.). Wie in der Phase der Elektion, so gilt auch bei der Selektion, d.h. sämtliche M° auf alle M abgebildet werden können:

$(1.1^\circ) \rightarrow \{(1.1^\circ, 1.1), (1.1^\circ, 1.2), (1.1^\circ, 1.3)\}$

$(0.2^\circ) \rightarrow \{(1.2^\circ, 1.1), (1.2^\circ, 1.2), (1.2^\circ, 1.3)\}$

$(0.3^\circ) \rightarrow \{(1.3^\circ, 1.1), (1.3^\circ, 1.2), (1.3^\circ, 1.3)\}$

4. Die hier anschliessende Semiose besteht also darin, dass aus dem Mittel-repertoire durch Selektion ein Objektbezug sowie wiederum durch Selektion ein Interpretantenbezug gewonnen werden:

Erstheit > Zweitheit > Drittheit (Bense 1979, S. 36)

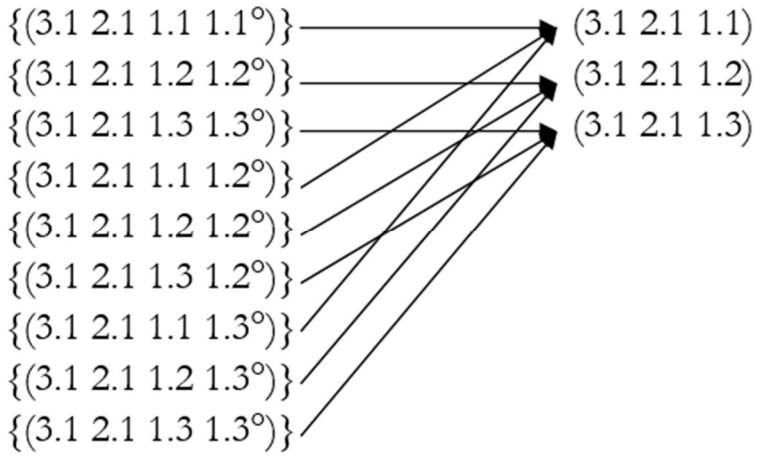
Mit dieser zeicheninternen selektiven Semiose nicht zu verwechseln ist also die zeichenexterne Semiose, bei der ein Interpret ein Objekt kategorisiert, aus diesem ein disponibles Mittel selektiert und ein relationales Mittel elektiert. Die an die 3. präsemiotische Stufe anschliessende semiotische Zeichengenese läuft also wie folgt ab:

1. Semiotische Stufe

(1.1°, 1.1)	→	{(	3.1 2.1	1.1 1.1°)}
(1.1°, 1.2)	→	{(	3.1 2.1	1.2 1.2°)}
(1.1°, 1.3)	→	{(	3.1 2.1	1.3 1.3°)}
(1.2°, 1.1)	→	{(	3.1 2.1	1.1 1.2°)}
(1.2°, 1.2)	→	{(	3.1 2.1	1.2 1.2°)}
(1.2°, 1.3)	→	{(	3.1 2.1	1.3 1.2°)}
(1.3°, 1.1)	→	{(	3.1 2.1	1.1 1.3°)}
(1.3°, 1.2)	→	{(	3.1 2.1	1.2 1.3°)}
(1.3°, 1.3)	→	{(	3.1 2.1	1.3 1.3°)}

Auf dieser 1. semiotischen Stufe ist also das ursprüngliche kategoriale Objekt O° immer noch in der Form des aus ihm selektierten diosponiblen Mittels M° enthalten. Obwohl wir also hier betreits auf semiotischer Ebene sind, d.h. die Zeichen über eine Bezeichnungs- und eine Bedeutungsfunktion verfügen, ist die kontexturale Grenze zwischen dem ursprünglichen realen, zu bezeichnenden Objekt qua M° einerseits und dem Zeichen (3.1 2.1 1.1) anderseits noch nicht aufgehoben. In einer 2. semiotischen Stufe werden daher die disponiblen Mittel in den aus ihnen elektierten relationalen Mitteln absorbiert, und das Zeichen wird monokontexturalisiert.

2. Semiotische Stufe



3. Semiotische Stufe

Auf der 3. und letzten semiotischen Stufe werden die Trichotomien der drei Triaden nach dem Muster der präsemiotischen Trichotomie (0.1), (0.2), (0.3) ausgebaut. Vermutlich nach dem Muster der ersten drei Zeichenklasse wird dabei als trichotomische Ordnung

(3.a 2.b 1.c) mit ($a \leq b \leq c$)

bestimmt, denn (3.1 2.1 1.1) hat die Ordnung (a = b = c), und (3.1 2.1 1.2) sowie (3.1 2.1 1.3) haben die Ordnung (a = b < c).

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Toth, Alfred, Kategorisation als Initiation der Semiose. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Das Zeichen als quantitativ-qualitative Relation

1. Bense (1979, S. 60) hatte darauf hingewiesen, dass die Zeichenrelation "nicht nur die ordinale 'Posteriorität' (wie nach Peirce die Ordnungszahlen), sondern auch die Selektivität" voraussetze. Nun wurde bereits in Toth (2009) gezeigt, dass die ordinale Nachfolge- oder Posterioritätsrelation des Zeichens eine reine quantiative Relation ist:

ZR = ((.1.) > (.2.) > (.3.))

Dagegen bedeutet Selektion nach Bense Auswahl aus einem Repertoire (1979, S. 22), und zwar nach dem trichotomischen Schema

(Kat > Mod > Rpr),

d.h. Kategorisation, Modalisation und Repräsentation (Bense 1979, S. 60). Die Selektion ist demnach ein qualitativer Prozess, und zwar einer, der zu allgemeineren, d.h. abstrakteren Repertoires führt. So ist etwa das Repertoire der Qualizeichen an die Sinne gebunden, während das Repertoire der Legizeichen sich an den Verstand richtet, wobei das Repertoire der Sinzeichen den Übergang zwischen den beiden anderen Repertoires bildet. Qualitativ bedeutet also die trichotomische Generierung von einem erstheitlichen über ein zweitheitliches zu einem drittheitlichen Repertoire eine Öffnung, die wir daher besser mit "<" bezeichnen.

Damit können wir also in den abstrakten Zeichenrelation zwei gegenläufige Relationen unterscheiden: die quantiative Nachfolgerelation (>) und die qualitative Selektionsrelation (<):

ZR = ((.1.) ≷ (.2.) ≷ (.3.)).

Dabei entspricht die quantitative Nachfolgerelation der Benseschen "Mitführung" des Repertoires, die er durch die quantitative Folge des "Prinzips der Nachfolgerelation"

1, 11, 111, ...

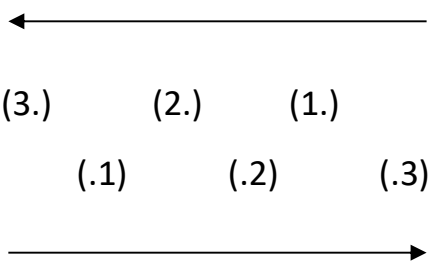
kennzeichnete (1979, S. 45) und dazu bemerkte, dass “Selektion und Mitführung (...) zwar einander ausschliessende, aber auch einander ergänzende und damit also komplementäre Phasen der Semiose oder Retrosemiose” seien (1979, S. 47).

2. Das Zeichen ist damit eine quantitativ-qualitative Relation, oder genauer: Die Zeichenrelation ist vom Standpunkt der Relation ihrer triadischen Hauptwerte eine quantitative und vom Standpunkt der Relation ihrer trichotomischen Stellenwerte eine qualitative Relation. Damit ist also eine Zeichenklasse eine quanti-qualitative und eine Realitätsthematik eine quali-quantiative Relation.

Von hier her fällt zunächst Licht auf die von Bense (1992) extensiv dargestellte Eigenrealität. Wie Bense selbst bemerkte, sind in der mit ihrer Realitätsthematik dual-invarianten Zeichenklasse

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

die triadischen Haupt- und die trichotomischen Stellenwerte gleichverteilt:



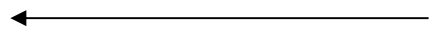
Diese Zeichenklasse/Realitätsthematik kommt also durch “additive Assoziation” (1981, S. 204) der einander numerisch entsprechenden quantitativen und qualitativen Fundamentalkategorien zustande. Eigenrealität bedeutet somit die Gleichverteilung von Quantität und Qualität in einem semiotischen Dualsystem.

3. Werfen wir nun einen Blick auf die von Bense (1992) ebenfalls mehrfach behandelte Genuine Kategorienklasse

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3),

die Bense aus als Zeichenrelation “schwächerer Eigenrealität” (1992, S. 40) bezeichnete und deren permutationelle Beziehung zur eigenrealen Zeichenklasse er hervorhob (1992, S. 20). Hier sind in der “Zeichenthematik” der quantitativen Werte und in der “Realitätsthematik” die qualitativen Werte konstant, d.h.

Quantität und Qualität sind insofern auf Zeichen- und Realitätsthematik verteilt, als die Zeichenthematik rein quantitativ und die Realitätsthematik rein qualitativ ist.


Quantität

(3.) (2.) (1.)

(.1) (.2) (.3)

Qualität

Die Genuine Kategorienklasse thematisiert also eine Realität, bei der einem rein quantitativen Zeichen ein rein qualitatives bezeichnetes Objekt korrespondiert. Möglicherweise hat kommt von hier aus also zusätzliche Evidenz zu Benses Vermutung, dass die Genuine Kategorienklasse "ein reales Existenzmodell" der Turingmaschine sei (1979, S. 22 f.).

4. Aus den Ergebnissen zur Genuinen Kategorienklasse stellt sich die Frage, ob es auch das Gegenteil gabe: eine rein qualitative Zeichenklasse, der ein rein quantitatives bezeichnetes Objekt korrespondiert. Da die Qualität an die Selektionsordnung der Realitätsthematiken gebunden ist und da bei Realitäts-thematiken die für Zeichenklasse gültige degenerativ-retrosemiosische Ordnung der Primzeichen aufgehoben ist, können all diejenigen Zeichenrelationen, die nach der inversen, d.h. generativ-semiotischen Ordnung konstruiert sind, als qualitative Zeichen aufgefasst werden, also z.B.

(1.2 2.1 1.1)

(1.2 2.1 2.2)

(3.2 2.1 2.3), usw.

Wir können nun diese explizit als Zeichenthematiken eingeführten Relationen dualisieren und enthalten dann folgende Realitätsthematiken

×(1.2 2.1 1.1) = (1.1 1.2 2.1)

×(1.2 2.1 2.2) = (2.2 1.2 2.1)

×(3.2 2.1 2.3) = (3.2 1.2 2.3)

Wie man sieht, erhält man auf diese Weise also genau 2 Typen von "Zeichen-klassen":

1. Solche, bei denen das Gesetz der paarweisen Verschiedenheit der triadischen Hauptwerte aufgehoben ist.

2. Permutationen von regulären Zeichenklassen.

1. und 2. sind Bedingungen für rein qualitative Zeichen, denen rein quantitative bezeichnete Objekte korrespondieren, also die Inversion der Charakteristiken der Genuinen Kategorienklasse.

5. Aus den Ergebnissen zur eigenrealen, kategorienrealen und den durch die Bedingungen 1. und 2. eingeschränkten Zeichenrelationen folgt weiter, dass sämtliche Peirceschen Zeichenklassen mit Ausnahme der eigenrealen, d.h. die verbleibenden 9 von 10 Zeichenklassen quanti-qualitativ gemischt und ihre entsprechenden Realitätsthematiken damit quali-quantitativ gemischt sind. Wenn man wie unter 4. vorgeht und die Realitätsthematiken als Zeichenklassen definiert, so dass die Zeichenklassen als Realitätsthematiken erscheinen, sind die 9 Zeichenklassen also quali-quantitativ gemischt und ihre entsprechenden Realitätsthematiken quanti-qualitativ gemischt.

Bibliographie

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

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

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

Toth, Alfred, Das Zeichen als qualitative Zahlenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Die Verteilung semiotischer Qualitäten im Raster von Mitführung und Selektion

1. Wie in Toth (2009) gezeigt, muss man in der abstrakten Zeichenrelation ZR zwei gegenläufige Relationen unterscheiden: die quantiative Nachfolgerelation (>) und die qualitative Selektionsrelation (<):

ZR = ((.1.) ≷ (.2.) ≷ (.3.))

Max Bense hatte bemerkt, dass "Selektion und Mitführung (...) zwar einander ausschliessende, aber auch einander ergänzende und damit also komplementäre Phasen der Semiose oder Retrosemiose" seien (1979, S. 47).

2. Geht vom vollständigen System der $3^3 = 27$ triadischen Zeichenrelationen und nicht nur von dem Teilsystem der 10 Peirceschen Zeichenklassen aus und bildet man die Realitätsthematiken

(1.1 1.2 1.3) (1.1 1.2 2.3) (1.1 1.2 3.3)

(2.1 1.2 1.3) (2.1 1.2 2.3) (2.1 1.2 3.3)

(3.1 1.2 1.3) (3.1 1.2 2.3) (3.1 1.2 3.3)

(1.1 2.2 1.3) (1.1 2.2 2.3) (1.1 2.2 3.3)

(2.1 2.2 1.3) (2.1 2.2 2.3) (2.1 2.2 3.3)

(3.1 2.2 1.3) (3.1 2.2 2.3) (3.1 2.2 3.3)

(1.1 3.2 1.3I (1.1 3.2 2.3) (1.1 3.2 3.3)

(2.1 3.2 1.3) (2.1 3.2 2.3) (2.1 3.2 3.3)

(3.1 3.2 1.3) (3.1 3.2 2.3) (3.1 3.2 3.3),

so erkennt man, dass

1. die Relationen mit progressiven Qualitäten und konstanter Quantität (X.1), X $\in$ {1., 2., 3} 27mal, d.h. in allen Realitätsrelationen vertreten sind;

2. die Relationen mit konstanter Quantität (X.2), X $\in$ (1., 2., 3.} für jeden triadischen Wert 9mal vertreten sind;

3. die Relationen mit konstanter Quantität (X.3), X $\in$ {1., 2., 3.} für jeden triadischen Wert 9 mal vertreten sind.

Mit anderen Worten: In einem quadratischen Schema, in dessen Zeilen die Quantitäten und in dessen Spalten die Qualitäten stehen, ist also die X.1-Zeile in allen 27 Schemata konstant besetzt. Für die Werte von X.2 "wandert" dann der triadische Werte mit absteigender Quantität in jedem aus drei Realitätsthematiken bestehenden Dreierblock, und für die Werte von X.3 ist er für jeden aus drei Realitätsthematiken bestehenden Dreierblock insofern konstant, als er innerhalb der Dreierblöcke in aufsteigender Quantität "wandert".

Man kann diese etwas komplizierten Verhältnis dadurch vereinfachen, dass man quadratische Matrizen nach dem folgenden Raster bildet:

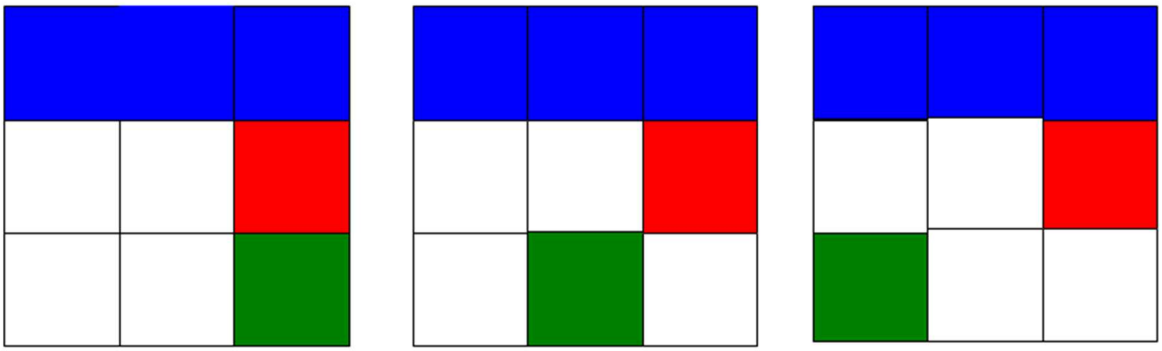
⟶ Mitführung/Quantität (1 > 2 > 3)

↓

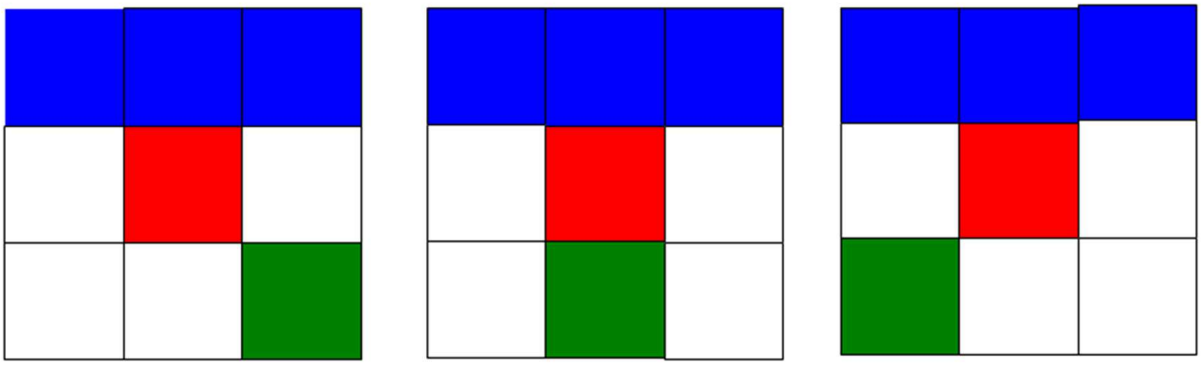
Selektion/Qualität (1 < 2 < 3)

und hernach für die X.1-Werte blaue, für die X.2-Werte rote und für die X-Werte grüne Füllungen verwendet werden.

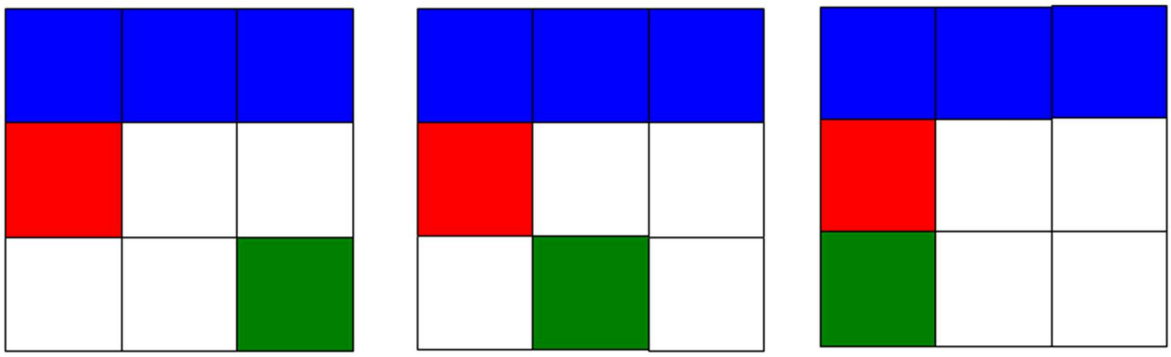
Dann erhält man für den 1. Dreierblock der insgesamt 9 Realitätsthematiken:



im 2. Dreierblock:



und im 3. Dreierblock:



Bibliographie

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

Toth, Alfred, Das Zeichen als quantitativ-qualitative Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Mitführung in der Präsemiotik

1. Max Bense bemerkte, dass "Selektion und Mitführung "einander ausschliessende, aber auch einander ergänzende und damit also komplementäre Phasen der Semiose und Retrosemiose und primär an die Repertoire-Eigenschaft der 'Erstheit' gebunden" seien (1979, S. 47 f.). Dabei versteht Bense unter "Mitführung", "dass das 'Präsentamen' im 'Repräsentamen' graduell bzw. partiell erhalten bleibt" (1979, S. 43). Die semiotische Operation der Mitführung wird damit als quantitativer Prozess, und zwar der Peanoschen Nachfolgeerelation entsprechend, ausgewiesen. Dabei gelten folgende Axiome:

1. Der Präsentant ist ein Repräsentant.

2. Der Repräsentant eines Repräsentanten ist ein Repräsentant.

3. Es gibt keine zwei Präsentanten mit dem gleichen Repräsentanten.

4. Der Präsentant ist nicht Repräsentant eines Repräsentanten (Bense 1975, S. 171).

Die semiotischen Mitführungsaxiome entsprechen also bis auf das Induktionsaxiom den Peanoschen Nachfolgeaxiomen. Allerdings setzt das Axiom 1 die Existenz der semiotischen Nullheit voraus – entsprechend dem 1. Peano-Axiom: "0 ist eine Zahl" (Bense 1979, S. 168). Der mathematischen 0 entspricht also der semiotische Präsentant, und aus Bense (1979, S. 44) erfahren wir, dass hiermit "das (repräsentierte) Objekt als solches" gemeint ist.

2. Wir kommen zum Schluss, dass die semiotische Operation der Mitführung ein tetradisches Zeichenmodell voraussetzt, das die semiotische Kategorie der Nullheit zusätzlich zu den Peirceschen Kategorien der Erstheit, Zweitheit und Drittheit einschliesst. Da in Toth (2008) bereits eine zweibändige Theorie der Präsemiotik aufgebaut wurde, welche auf der tetradischen Zeichenrelation

ZR* = (3.a 2.b 1.c 0.d)

beruht, wollen wir hier ebenfalls davon ausgehen. ZR* enthält also neben der Peirceschen Zeichenrelation ZR = (3.a 2.b 1.c) zusätzlich die Kategorie der Nullheit, die ebenfalls trichotomisch untergliedert ist (a, b, c, d $\in$ {.1, .2, .3}), allerdings eben

nur trichotomisch und nicht tetratomisch, so dass ZR* eine tetradisch-trichotomische Zeichenrelation mit folgender präsemiotischer Matrix ist:

$$\begin{pmatrix} 0.1 & 0.2 & 0.3 \\ 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix}$$

Das bedeutet also, dass die dual-inversen Subzeichen-Relationen *(1.0), *(2.0), *(3.0) nicht definiert sind. Dies wiederum impliziert aber, dass allfällige Realitätsthematiken, welche auf ZR* basiert sind, anders als diejenigen, die auf ZR basiert sind, im Rahmen der tetradisch-trichotomischen Matrix **nicht definiert sind**. Auf dieses Problem müssen wir allerdings in einer gesonderten Arbeit zurückkommen, da hier die Grundlagen der gesamten Semiotik in Frage gestellt werden.

3. Da die Mitführung die Einbettung des nullheitlichen kategorialen Objektes, d.h. des Präsentamens in die triadische repräsentamentische Peircesche Zeichenklasse impliziert, folgt auch, dass die von Bense (1975, S. 35) gegebene triadisch-trichotomische Zeichenrelation

$ZR = (M, O_M, I_M)$

in die folgende tetradisch-trichotomische Zeichenrelation transformiert werden muss:

$ZR^* = (G, M_G, O_{G,M}, I_{G,M,O})$,

wobei G die modale Schreibung für die fundamentalkategoriale Nullheit ist. Wie man sieht, entsteht dadurch also eine komplexe Mitführung, welche in den entsprechenden Indizes angedeutet ist. Wenn man die entsprechenden semiotischen Operationen ausschreibt, ergibt sich also:

G: (0.d)

M_G: $(1.c) \to (0.d \to 1.c)$

$O_{G,M}$: $(2.b) \to (1.c \to 2.b) = (2.b) \to ((0.d \to 1.c) \to 2.b)$

$I_{G,M,O}$: $(3.a) \to (2.b \to 3.a) = (3.a) \to (((0.d \to 1.c) \to 2.b) \to 3.a)$

Als Beispiel gehen wir aus von der präsemiotischen Zeichenklasse

(3.1 2.1 1.2 0.3),

dann erhalten wir

$ZR^* = I_{G,M,O} = (3.1) \rightarrow (2.1 \rightarrow 3.1) = (3.1) \rightarrow (((0.3 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$.

Auf diese Weise können also sämtlich 15 möglichen präsemiotischen Zeichenklassen in Form von Mitführungs-Relationen dargestellt werden:

(3.1 2.1 1.1 0.1) = $(((0.1 \rightarrow 1.1) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.1 1.1 0.2) = $(((0.2 \rightarrow 1.1) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.1 1.1 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.1) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.1 1.2 0.2) = $(((0.2 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.1 1.2 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.1 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.1) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.2 1.2 0.2) = $(((0.2 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.2 1.2 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.2 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.1)$

(3.1 2.3 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.3) \rightarrow 3.1)$

(3.2 2.2 1.2 0.2) = $(((0.2 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.2)$

(3.2 2.2 1.2 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.2) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.2)$

(3.2 2.2 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.2) \rightarrow 3.2)$

(3.2 2.3 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.3) \rightarrow 3.2)$

(3.3 2.3 1.3 0.3) = $(((0.3 \rightarrow 1.3) \rightarrow 2.3) \rightarrow 3.3)$

Bibliographie

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

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

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

Der uneinheitliche Realitätsbegriff in der Präsemiotik

1. Nach Bense (1979, S. 47) sind "Selektion und Mitführung (...) zwar einander ausschliessende, aber auch einander ergänzende und damit also komplementäre Phasen der Semiose oder Retrosemiose". Dies hat uns in Toth (2009a) veranlasst, die Mitführung als quantitativen und die Selektion als qualitativen Prozess zu bestimmen, und zwar ist die quantitative Mitführung genauer eine ordinal-semiosische Nachfolgerelation, und die qualitative Selektion ist genauer eine ordinal-retrosemiosische Auswahlrelation:

ZR = (1.c ⇆ 2.b ⇆ 3.a)

Zkl = (1.c ⇆ 2.b ⇆ 3.a)

Rth = (c.1 ⇄ 2.b ⇄ a.3)

Zkl_{Trd} = (1. → 2. → 3.)

Zkl_{Trch} = (.1 ← .2 ← .3)

Wegen dieser Komplementarität kann man dann triadisch-trichotomische Zeichenklassen bzw. trichotomisch-triadische Realitätsthematiken durch "additive Assoziation" (Bense 1981, S. 204) erklären.

2. In der Präsemiotik gehen wir statt von einer triadischen von einer tetradischen Zeichenrelation aus und haben dann

ZR* = (0.d → 1.c ⇆ 2.b ⇆ 3.a),

Zkl = (0.d → 1.c ⇆ 2.b ⇆ 3.a)

Rth = (c.1 ⇄ 2.b ⇄ a.3 ← 0.d)

Zkl_{Trd} = (0. → 1. → 2. → 3.)

Zkl_{Trch} = (.d ← .1 ← .2 ← .3) ($d \neq 0$, $d \in \{.1, .2, .3\}$).

3. Bei der Nachfolgerelation kann nun genauer zwischen Selektion (>) bei triadisch identischen, aber trichotomisch verschiedenen Subzeichen und Koordination (→) bei triadisch verschiedenen, aber trichotomisch identischen Subzeichen unterschieden werden (vgl. Toth 1993, S. 135 ff.), d.h. z.B.

(3.a → 2.b → 1.c)

(1.a > 1.b > 1.c).

Allerdings unterscheidet sich das in die Peircesche Zeichenrelation eingebettete kategoriale Objekt (0.d) wiederum, insofern es als 0-stellige Relation in keiner Selektionsrelation, weder zu (1.c) noch zu (2.b) oder (3.a), steht. Aus der bei (0.d) fehlenden Selektion einerseits und den zwischen den relationalen Gliedern der präsemiotischen Relation bestehneden selektiven und koordinativen, d.h. qualitativen und quantitativen Zeichenrelationen, kann man nun aufzeigen, warum wie die Peircesche Semiotik, so auch die Präsemiotik über "keinen einheitlichen Realitätsbegriff" verfügt (Bense 1979, S. 58). Hierzu stellen wir also nicht die präsemiotischen Zeichenklassen, sondern die präsemiotischen Realitätsthematiken (Toth 2009b) mit Hilfe der oben eingeführten Symbole dar.

1. ×(3.1 2.1 1.1 0.1) = (0.1 1.1 1.2 1.3)

   (0.1) → (1.1) > (1.2) > (1.3)

2. ×(3.1 2.1 1.1 0.2) = (0.2 1.1 1.2 1.3)

   (0.2) → (1.1) > (1.2) > (1.3)

3. ×(3.1 2.1 1.1 0.3) = (0.3 1.1 1.2 1.3)

   (0.3) → (1.1) > (1.2) > (1.3)

4. ×(3.1 2.1 1.2 0.2) = (0.2 2.1 1.2 1.3)

   (0.2) → (1.2) > (1.3) → (2.1)

5. ×(3.1 2.1 1.2 0.3) = (0.3 2.1 1.2 1.3)

   (0.3) → (1.2) > (1.3) → (2.1)

6. ×(3.1 2.1 1.3 0.3) = (0.3 3.1 1.2 1.3)

   (0.3) → (1.2) > (1.3) → (3.1)

7. ×(3.1 2.2 1.2 0.2) = (0.3 3.1 1.2 1.3)

   (0.3) → (1.2) > (1.3) → (3.1)

8. ×(3.1 2.2 1.2 0.3) = (0.3 2.1 2.2 1.3)

   (0.3) → (1.3) → (2.1) > (2.2)

9. ×(3.1 2.2 1.3 0.3) = (0.3 3.1 2.2 1.3)

   (0.3) → (1.3) → (2.2) → (3.1)

10. ×(3.1 2.3 1.3 0.3) = (0.3 3.1 3.2 1.3)

    (0.3) → (1.3) → (3.1) > (3.2)

11. ×(3.2 2.2 1.2 0.2) = (0.2 2.1 2.2 2.3)

    (0.2) → (2.1) > (2.2) > (2.3)

12. (3.2 2.2 1.2 0.3) = (0.3 2.1 2.2 2.3)

    (0.3) → (2.1) > (2.2) > (2.3)

13. ×(3.2 2.2 1.3 0.3) = (0.3 3.1 2.2 2.3)

    (0.3) → (2.2) > (2.3) → (3.1)

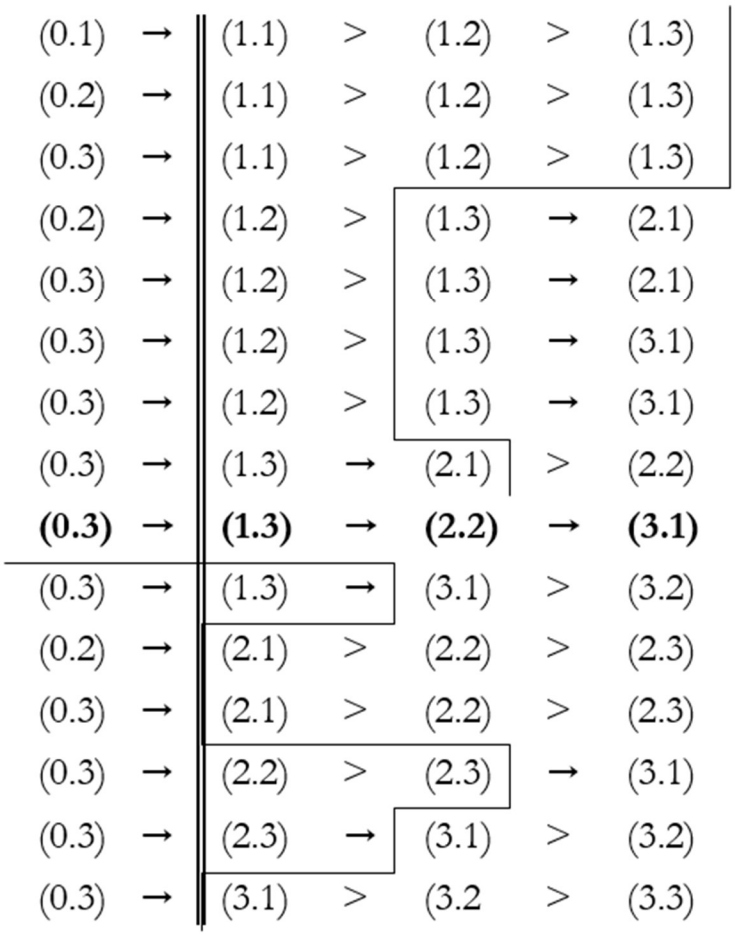
14. ×(3.2 2.3 1.3 0.3) = (0.3 3.1 3.2 2.3)

    (0.3) → (2.3) → (3.1) > (3.2)

15. (3.3 2.3 1.3 0.3) = (0.3 3.1 3.2 3.3)

    (0.3) → (3.1) > (3.2) > (3.3)

Das uneinheitliche präsemiotische Realitätssystem lässt sich dann durch eine Isotopen-Linie, welche Selektionen und Koordinaten und damit Selektionen und Mitführungen bzw. qualitative und quantitative Prozesse voneinander scheidet, wie folgt darstellen:



Bibliographie

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

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

Toth, Alfred, Semiotik und Theoretische Linguistik. Tübingen 1993

Toth, Alfred, Das Zeichen als quantitativ-qualitative Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

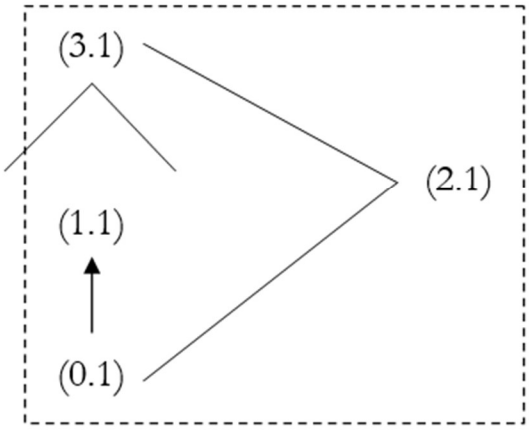
Toth, Alfred, Präsemiotische Realitätsthematiken? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Präsemiotische Kreation zwischen Mitführung und Selektion

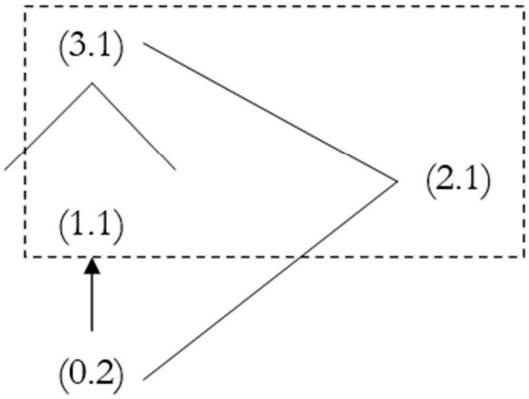
1. Wie in Toth (2009a) dargelegt, ist das "komplementäre Verhältnis" von Mitführung und Selektion (Bense 1979, S. 47) das Zusammenspiel von Quantität und Qualität in der triadischen Peirceschen Zeichenrelation. In der erweiterten tetradischen präsemiotischen Zeichenrelation kommt dazu, dass das eingebettete kategoriale Objekt (0.d), d $\in$ {.1, .2, .3} nur ordinal-quantitativ, aber nicht selektiv-qualitativ mit der Peirceschen Zeichenrelation verbunden ist. Hieraus resultiert ein System stark uneinheitlicher Realitätsbegriffe (Bense 1979, S. 58), assoziiert zum System der 15 präsemiotischen Zeichenklassen (Toth 2009b).

2. Bei der semiotischen Kreation (vgl. Bense 1976, S. 106 ff.) kommt erschweren dazu, dass die der Kreation unterliegende Zeichenrelation bzw. Präzeichenrelation nicht in ihrer "Normalform", d.h. in der kategorialen Ordnung (.3. $\rightarrow$ .2. $\rightarrow$ .1.) bzw. (.1. $\rightarrow$ .2. $\rightarrow$ .3.) vorliegt, sondern als (.1. $\rightarrow$ .3. $\rightarrow$ .2.) bzw. (.3. $\rightarrow$ .1. $\rightarrow$ .2.), also mit der Zweitheit als "Output". Damit steht also besonders die präsemiotische Kreation in einem sehr komplexen Verhältnis zu den quantitativen Mitführungs- und den qualitativen Selektionsprozessen. Sie sollen hier als Basis für weitere Anwendungen der Theoretischen Semiotik für alle 15 präsemiotischen Zeichenklassen dargestellt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit deuten quadratische Rahmen die Orte bzw. Bereiche gleicher Qualitäten, d.h. der selektiven Prozesse dar. Darunter werden also topologisch-semiotische Räume aller Subzeichen mit verschiedenen triadischen Haupt-, aber gleichen trichotomischen Stellenwerten verstanden.

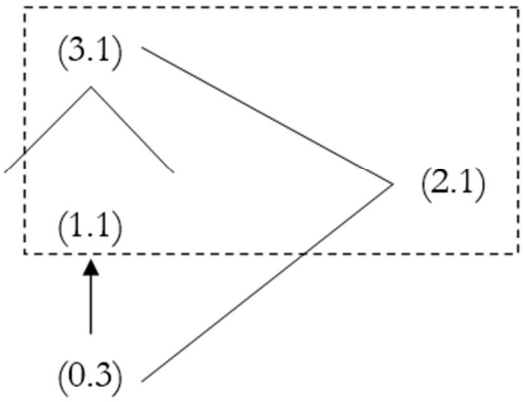
1. (3.1 2.1 1.1 0.1)



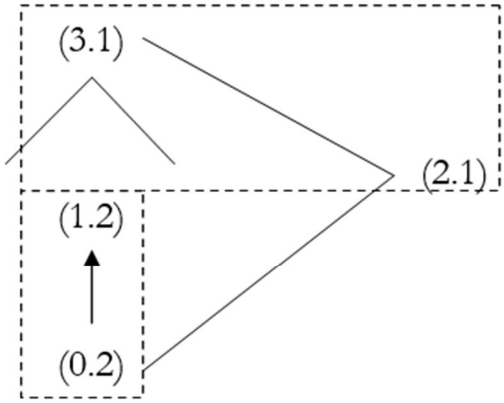
2. (3.1 2.1 1.1 0.2)



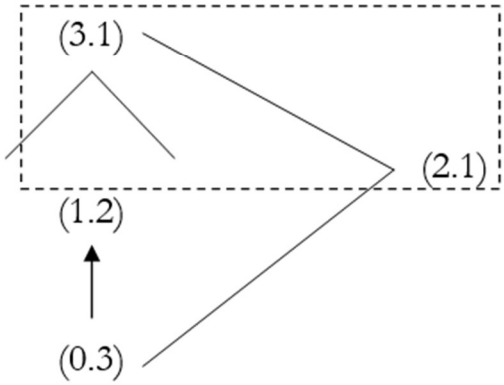
3. (3.1 2.1 1.1 0.3)



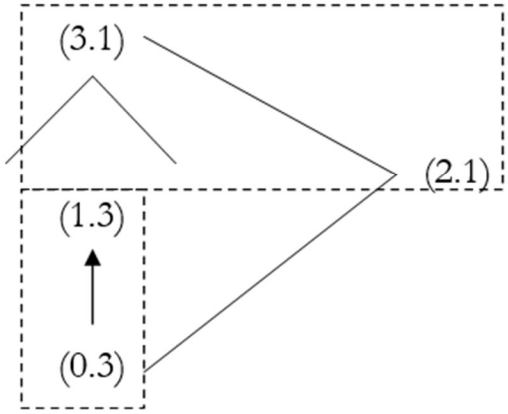
4. (3.1 2.1 1.2 0.2)



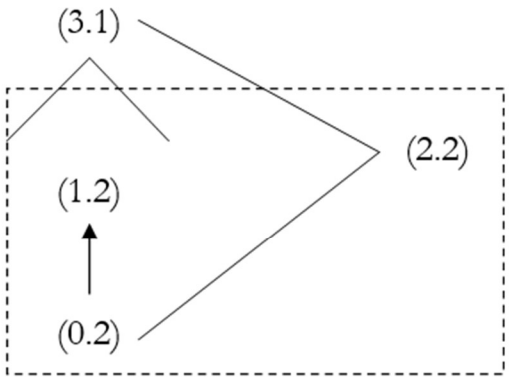
5. (3.1 2.1 1.2 0.3)



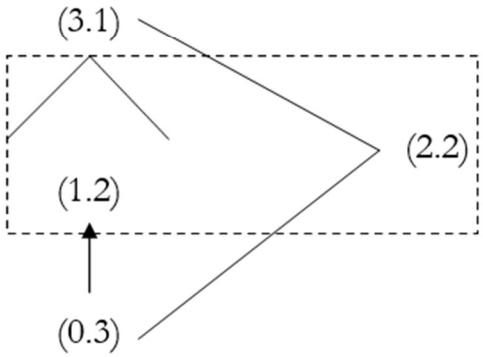
6. (3.1 2.1 1.3 0.3)



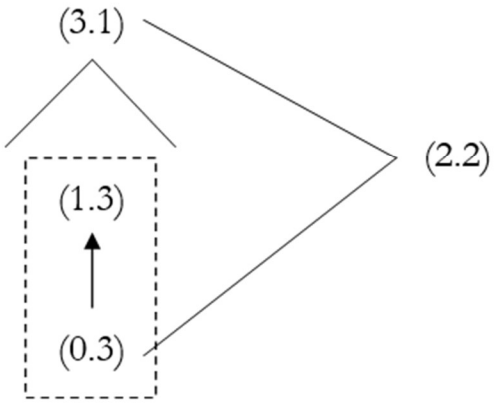
7. (3.1 2.2 1.2 0.2)



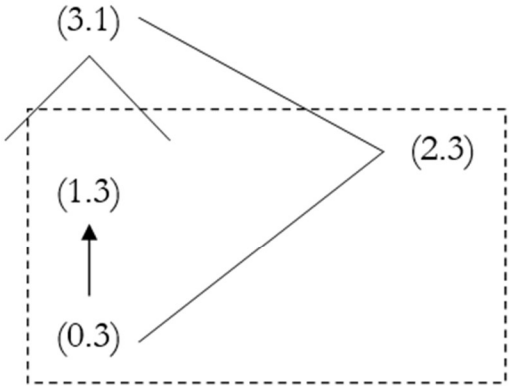
8. (3.1 2.2 1.2 0.3)



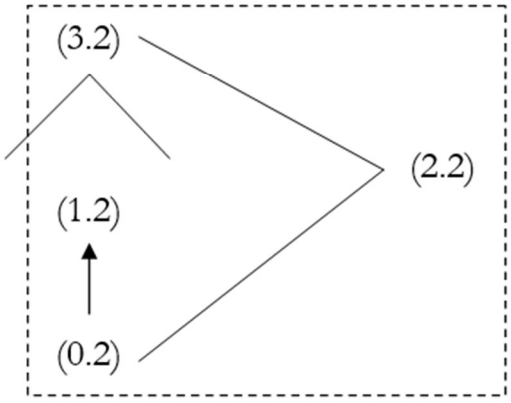
9. (3.1 2.2 1.3 0.3)



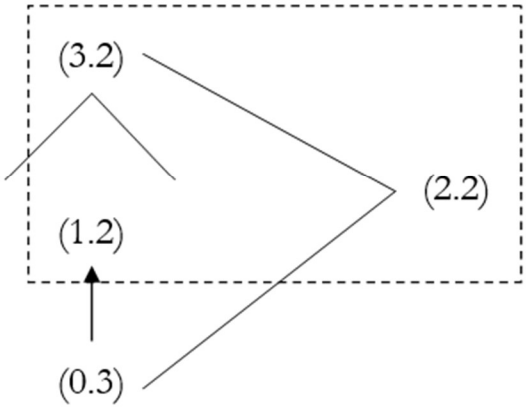
10. (3.1 2.3 1.3 0.3)



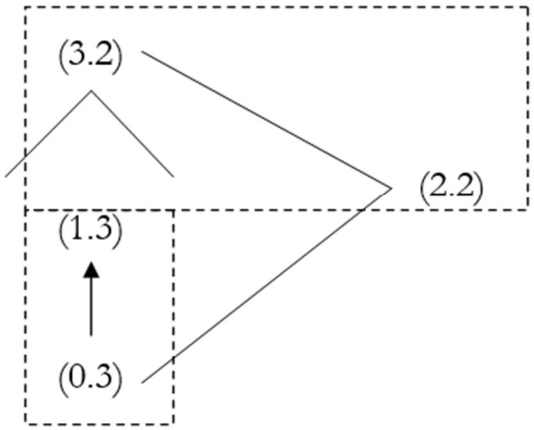
11. (3.2 2.2 1.2 0.2)



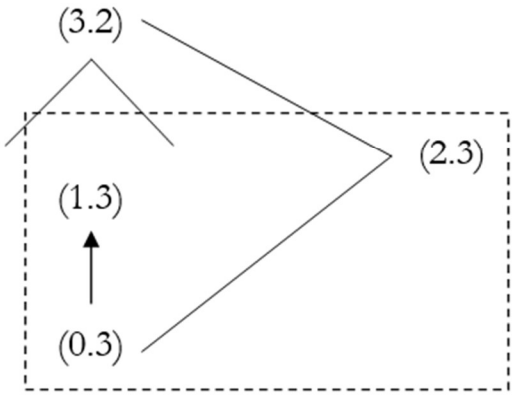
12. (3.2 2.2 1.2 0.3)



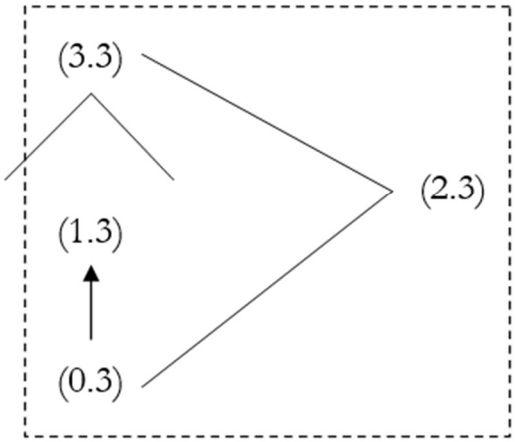
13. (3.2 2.2 1.3 0.3)



14. (3.2 2.3 1.3 0.3)



15. (3.3 2.3 1.3 0.3)



Bibliographie

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Toth, Alfred, Das Zeichen als quantitativ-qualitative Relation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Präsemiotische Realitätsthematiken? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Der Vierfachcharakter der Semiotik

1. Bense bemerkte unter dem Stichwort „Sprache, Doppelcharakter der“ im „Wörterbuch der Semiotik“: „Nach Jakobson gehört jedes sprachliche Zeichen zwei verschiedenen Systemen an. 1. dem System der Kombination, derart, dass jedes Zeichen in Kombination mit anderen Zeichen vorkommt, also in einem Kontext von Zeichen fungiert; 2. dem System der Selektion, derart, dass Zeichen wählbar sind, also stets mindestens zwei Zeichen zur Verfügung stehen, so dass eine Entscheidung getroffen werden muss, was zur Folge hat, dass unter Umständen ein sprachliches Zeichen (auch ein ganzer Kontext) durch ein anderes substituiert werden kann“ (1973, S. 101).

2. Wenn man die Zeichenadjunktionen, -superisationen und –iterationen, die ich in meiner „Allgemeinen Zeichengrammatik“ (Toth 2008) behandelt habe, als Ausgangsbasis nimmt, kann man zwischen zwei linearen und zwei diagonalen Achsen von „Zeichenwachstum“ unterscheiden:

2.1. Rechtsgerichtet-lineares Zeichenwachstum

M C‘ F‘‘

↓ ↘ ↓ ↘ ↓ ↘

O → I ≡ A‘ → B‘ ≡ D‘‘ → E‘‘ ...

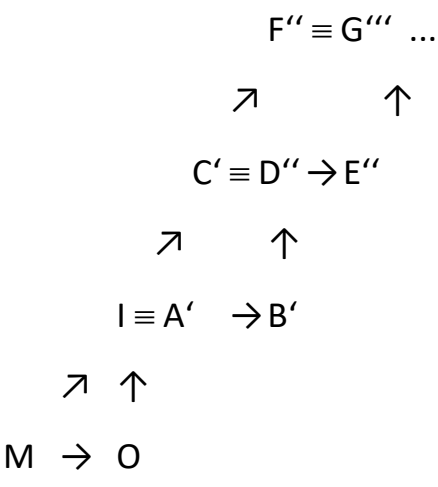
2.2. Linksgerichtet-lineares Zeichenwachstum

F‘‘ C‘ M

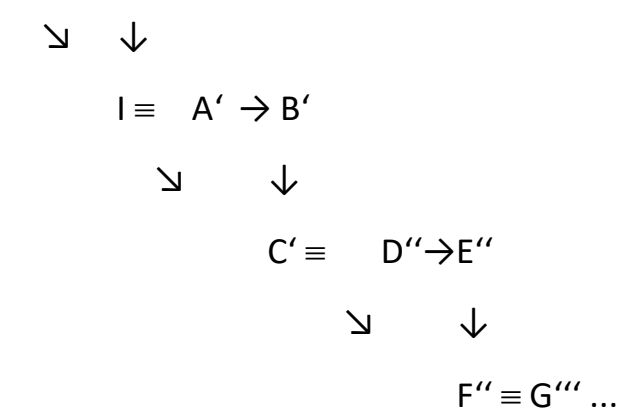
↓ ↘ ↓ ↘ ↓ ↘

... E‘‘ → D‘‘ ≡ B‘ → A‘ ≡ I → O

2.3. Aufwärtsgerichtet-diagonales Zeichenwachstum



2.4. Abwärtsgerichtet-diagonales Zeichenwachstum



Es gibt also 4 Richtungen und damit eine vierfache Charakteristik des allgemeinen Zeichens, nämlich in den beiden linearen und den beiden diagonalen Richtungen. Das sprachliche Zeichen nach Jakobson kennt dagegen in der horizontalen Richtung nur die Vorwärts-Progression, bedingt durch die zeitliche Progression der Rede und unser eurozentrisches Schriftbild, sowie eine im Grunde nicht dazu passende, bilateriale Aufwärts-Abwärts-Progression, als welche die Insertion bzw. Selektion bei ihm definiert ist. Alle Formen von Superisationen wie Zitate, Kommentare, Verweise, Zuammenfassungen sowie Tropen wie Metaphern, Metonymien, Katachresen benötigen die nicht-lineare diagonale Dimension. Diese 4 möglichen Richtungen korrespondieren darüber hinaus interessanterweise mit der für triadische Zeichen idealen 4-kontexturalen Struktur (vgl. Kaehr 2008).

Bibliographie

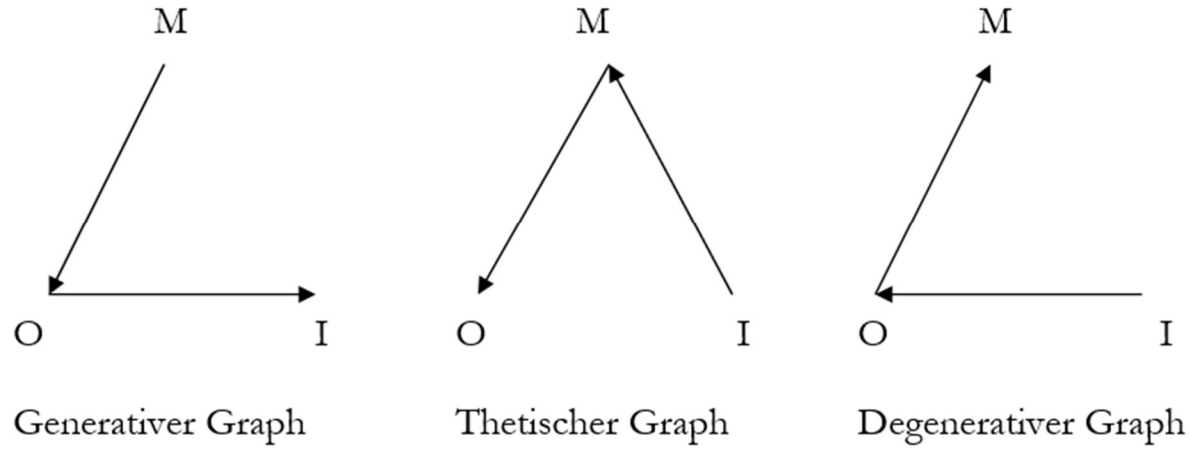
Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotics. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf (2008)

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

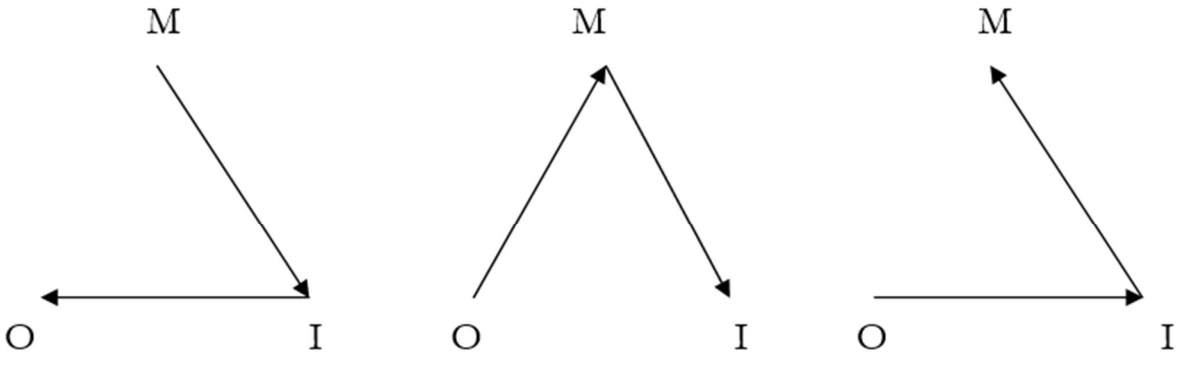
Semiotische Permutationsgraphen

1. Bense (1971, S. 33 ff.) und Bense (in: Bense/Walther 1973, S. 34 f.) hat zwischen „Graphen der Zeicheneinführung“ und „Graphen der Objektbezüge“ unterschieden. An Graphen der Zeicheneinführung werden die folgenden drei Fälle unterschieden:



Generativer Graph Thetischer Graph Degenerativer Graph

2. Wenn man die Menge der Fundamentalkategorien (M, O, I) permutiert, wird klar, dass die obigen 3 Graphen nur eine Teilmenge von 6 möglichen Graphen der Zeicheneinführung sind, nämlich die Menge, welche die Permutationen (M, O, I), (I, M, O) und (I, O, M) umfasst. Wir zeichnen nun die Graphen für die restlichen Permutationen (M, I, O), (O, M, I) und (O, I, M):

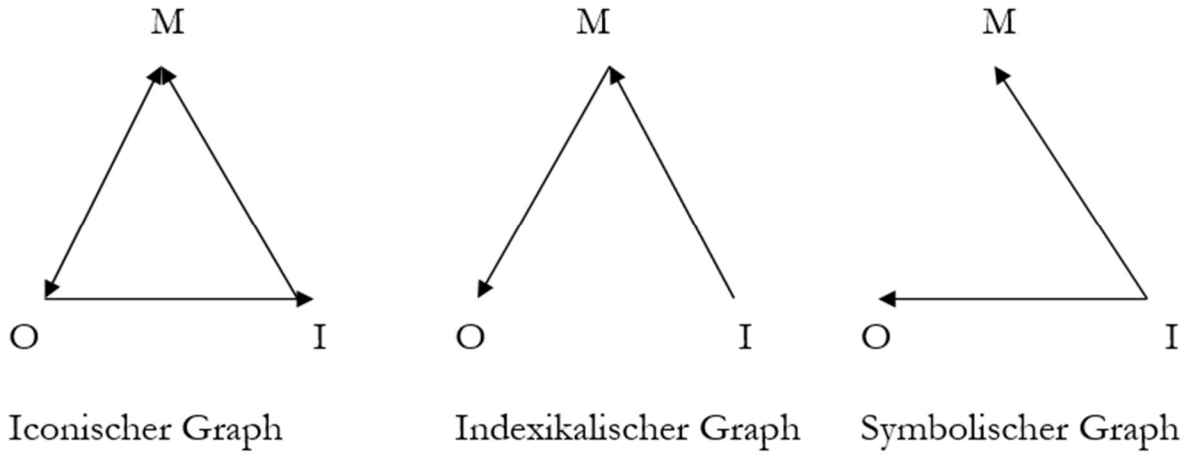


Kreativer Graph Dekonstruktiver Graph Repertoirieller Graph

Generativer (M, O, I) und degenerativer (I, O, M) Graph spiegeln die Dualität von Semiose und Retrosemiose, sind also klar. Der thetische Graph (I, M, O) ist nach

Bense/Walther (1973, S. 127) auch der „kreative Graph“. Er gibt allerdings nur eine der beiden durch die kreative Doppelselektion gebotene Möglichkeiten (vgl. Bense 1979, S. 78 ff.). Der zweite kreative Graph ist dann (M, I, O), hier einfach als „kreativer Graph“ benannt. Demnach können die beiden konversen Graphen (O, M, I) und (O, I, M) auch als „de-kreative“ oder wohl besser als „dekonstruktive“ Graphen bezeichnet werden. Da der letztere, (O, I, M) aber besagt, dass ein Mittel auf einen Interpretanten so einwirkt, dass das Resultat (d.h. die Kodomäne des Graphen) das Mittelrepertorie ist, kann man ihn auch als „repertoiriellen“ Graphen bezeichnen.

3. Zu den drei von Bense gegebenen Graphen der Objektbezüge



Iconischer Graph Indexikalischer Graph Symbolischer Graph

ist zunächst zu bemerken, dass der indexikalische Graph mit dem thetischen Graphen identisch ist. Hierin kann eine Bestätigung des indexikalischen Objektbezugs (2.2) der dual-invarianten Zeichenklasse/Realitätsthematik des „Zeichens selbst“ (3.1 2.2 1.3) gesehen werden. Der symbolische Graph ist ferner eine ordnungstheoretische Variante sowohl des kreativen Graphen (M, I, O) als auch des repertoiriellen Graphen (O, I, M); er repräsentiert also sowohl „Kreation“ wie „Dekonstruktion“. Der iconische Graph kann in die beiden Graphen (O, M, I) und (O, I, M), also in die beiden „dekonstruktiven“ Graphen zerlegt werden.

Ferner ist festzustellen, dass der Übergang vom iconischen zum indexikalischen Graphen durch

\(O, M) $\wedge$ (I, O)),

und der Übergang vom indexikalischen zum symbolischen Graphen durch

\(M, O) $\wedge$ (I, O)

d.h. der Übergang von iconischen zum symbolischen Graphen durch

((M, O), (O, M))

charakterisierbar ist.

Bibliographie

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

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

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

Semiotische Redundanz

1. Nachdem wir in Toth (2009) den prinzipiellen Fragment-Charakter des Zeichens untersucht haben, wollen wir hier Benses Definition von semiotischer Redundanz wiederholen: „Wenn semiotische Information den Grad (Betrag) des ‚Repräsentiert-seins' eines ‚Etwas' durch das Zeichen bezeichnet, dann kann man unter semiotischer Redundanz den Grad (Betrag) des ‚Repräsentiert-seins' von Merkmlaen verstehen, die für das zu repräsentierende Etwas irrelevant sind, also ohne innovativen bzw. informativen Repräsentationswert" (Bense/Walther 1973, S. 82).

2. Nach Toth muss die Unterscheidung zwischen Information und Redundanz ganz am Anfang der Semiose angesetzt werden:

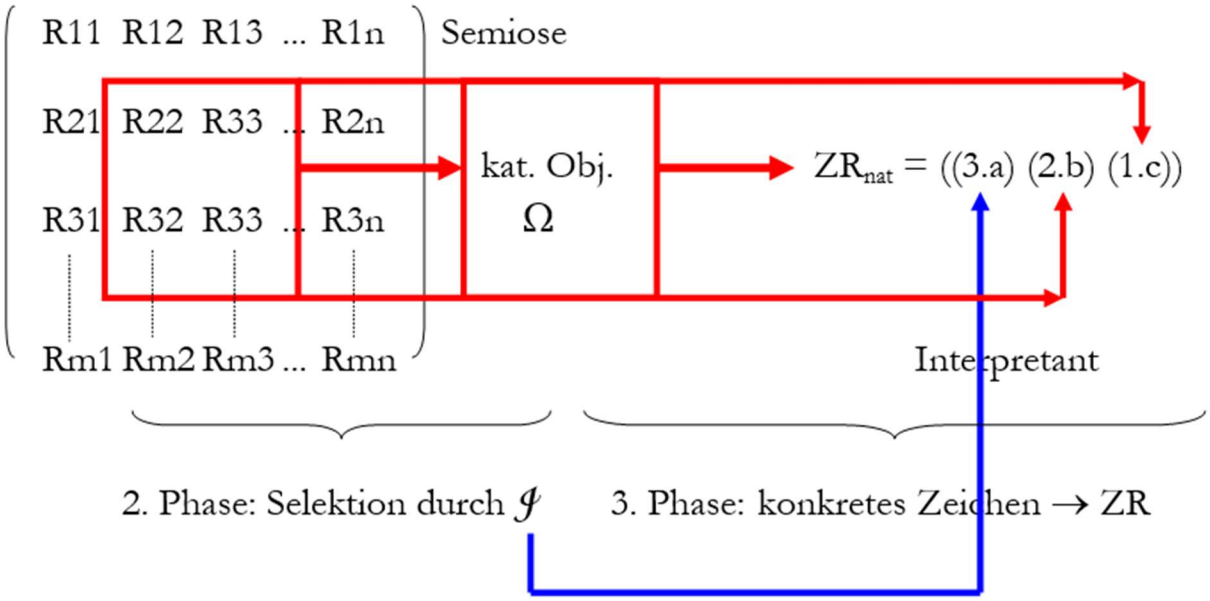
1. Das perzipierende Bewusstsein $\mathcal{I}$ ist ein Filter, das nicht alle definitorischen Merkmale eines Objektes Ω wahrnehmen kann.

2. Welche der perzipierten definitorischen Merkmale eines Objektes Ω in einem konkreten Zeichen repräsentiert werden sollen, wird durch $\mathcal{I}$ bestimmt.

3. Bei der Thematisation eines konkreten Zeichens durch eine Zeichenklasse ZR findet eine weitere Reduktion und vor allem qualitative und quantitative Abstraktion statt.

Wir können diese drei Selektionsschritte oder Phasaen in dem folgenden Diagramm darstellen, indem das ontische Objekt „Apfel" durch eine Wiesenfarth-Matrix dargestellt ist (vgl. Wiesenfarth 1979, S. 306):

1. Phase:
Perzipientelle
Filterung



Dieses Schema ist also wie folgt zu lesen: Zunächst wird ein konkreter Gegenstand als ein Wiesenfarthsches Relationsnetz gerastert und gleichzeitig gefiltert. Wie Panizza bemerkte, springt ja nicht der Apfel bei der Perzeption in unseren Kopf, sondern ein Bild oder ein „Konzept“, auf jeden Fall ein Etwas, das eine Teilmenge

der definitorischen Merkmale des ursprünglichen Apfels ist. Aus diesem Relationsnetz wird dann ein kategoriales Objekt abstrahiert, das in der letzten Phase als Objektbezug in die triadische Zeichenrelation eingeht. Das kategoriale Objekt ist also die Entsprechung des Objektbezugs im konkreten, aktualen Zeichen, also etwa dann, wenn ich, wie im obigen Bild, statt eines realen Apfels das Bild eines realen Apfels bringe.

3. Nun ist die 1. Phase, d.h. der Übergang vom realen ontischen zum kategorialen disponiblen Objekt essentiell nicht mit Hilfe der Semiotik darstellbar. Die 2. Phase, d.h. der Übergang vom disponiblen Objekt zum konkreten Zeichen, lässt sich durch Transformation der Wiesenfarth-Matrix in die triadische Objektrelation (vgl. Bense/Walther 1973, S. 71), d.h. durch

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

darstellen. Dabei wird also die Wiesenfarth-Matrix durch kategoriale qualitative und quantitative Reduktion in die Objekt-Matrix

	$\mathcal{M}$	Ω	$\mathcal{I}$
$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}\mathcal{M}$	$\mathcal{M}\Omega$	$\mathcal{M}\mathcal{I}$
Ω	$\Omega\mathcal{M}$	ΩΩ	$\Omega\mathcal{I}$
$\mathcal{I}$	$\mathcal{I}\mathcal{M}$	$\mathcal{I}\Omega$	$\mathcal{I}\mathcal{I}$

transformiert, welche die ontischen Korrelative der semiotischen Kategorien (M, O, I) und ihrer zugehörigen Zeichen-Matrix enthält.

In der 3. Phase wird schliesslich die ontische Matrix auf die semiotische Matrix abgebildet, d.h. die vom Zeichen aus transzendentalen Kategorien werden auf vom Zeichen aus immanente Kategorien abgebildet, wobei also

$\mathcal{M} \rightarrow$ M

$\Omega \rightarrow$ O

$\mathcal{I} \rightarrow$ I

wird. Allerdings ist dies nur die halbe Wahrheit, denn im Gegensatz zu den Korrelaten der ontischen Triade sind diejenigen der semiotischen Triade ineinander verschachtelt, d.h. wir haben

I = (M, (M→O), (O → I)),

womit Interpretant und Zeichen natürlich relational und kategorial gesehen zusammenfallen. Damit sind also die ontischen Kategorien auch in einer Zeichenrelation nicht vernachlässigbar, denn sie können streng genommen nur auf einen Teil der Domänen der semiotischen Kategorien bzw. Semiosen (Morphismen) abgebildet werden. Das bedeutet also konkret, dass wir in der 3. Phase der Merkmalsmengen-Abstraktion zwischen dem konkreten Zeichen und der Zeichenklasse zwei Transformationsmatrix ansetzen müssen, die kartesische Produkte sowohl aus den ontischen wie den semiotischen Kategorien besitzen:

	$\mathcal{M}$	Ω	$\mathcal{I}$
M	M$\mathcal{M}$	MΩ	M$\mathcal{I}$
O	O$\mathcal{M}$	OΩ	O$\mathcal{I}$
I	I$\mathcal{M}$	IΩ	I$\mathcal{I}$

	M	O	I
$\mathcal{M}$	$\mathcal{M}$M	$\mathcal{M}$O	$\mathcal{M}$I
Ω	ΩM	ΩO	ΩI
$\mathcal{I}$	$\mathcal{I}$M	$\mathcal{I}$O	$\mathcal{I}$I

Somit ergibt sich auf der Basis der beiden Transformationsmengen ein doppeltes Set von Zeichenklassen und Realitätsthematiken, d.h. transformationellen Dualsystemen, welche die 3. Phase zwischen aktualem und in einer Zeichenklassen repräsentiertem Zeichen repräsentieren. Eine einfache Überlegung sagt uns nun, dass es in jedem der beiden Sets nicht 10, sondern 27 Zeichenklassen gibt, denn die für Peircesche Zeichenklassen der Form (3.a 2.b 1.c) gültige semiotische Inklusionsordnung ($a \leq b \leq c$) ist natürlich für nicht-verschachtelte Relationen ungültig.

Wir erhalten also im Set über der obigen linken Transformationsmatrix die folgenden 27 semiotisch-ontologischen Klassen:

1. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{M}$)
2. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{M}$ MΩ)
3. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{I}$)
4. (I$\mathcal{M}$ OΩ M$\mathcal{M}$)
5. (I$\mathcal{M}$ OΩ MΩ)
6. (I$\mathcal{M}$ OΩ M$\mathcal{I}$)
10. (IΩ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{M}$)
11. (IΩ O$\mathcal{M}$ MΩ)
12. (IΩ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{I}$)
13. (IΩ OΩ M$\mathcal{M}$)
14. (IΩ OΩ MΩ)
15. (IΩ OΩ M$\mathcal{I}$)
19. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{M}$)
20. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{M}$ MΩ)
21. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{I}$)
22. (I$\mathcal{I}$ OΩ M$\mathcal{M}$)
23. (I$\mathcal{I}$ OΩ MΩ)
24. (I$\mathcal{I}$ OΩ M$\mathcal{I}$)

7. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{M}$) 16. (IΩ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{M}$) 25. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{M}$)

8. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{I}$ MΩ) 17. (IΩ O$\mathcal{I}$ MΩ) 26. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{I}$ MΩ)

9. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{I}$) 18. (IΩ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{I}$) 27. (I$\mathcal{I}$ O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{I}$)

Für das Set über der obigen rechten Transformationsmatrix bekommen wir die folgenden 27 semiotisch-ontologischen Klassen:

1. ($\mathcal{I}$M ΩM $\mathcal{M}$M) 10. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{M}$) 19. ($\mathcal{I}$I ΩM $\mathcal{M}$M)

2. ($\mathcal{I}$M ΩM $\mathcal{M}$O) 11. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{M}$ MΩ) 20. ($\mathcal{I}$I ΩM $\mathcal{M}$O)

3. ($\mathcal{I}$M ΩM $\mathcal{M}$I) 12. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{I}$) 21. ($\mathcal{I}$I ΩM $\mathcal{M}$I)

4. ($\mathcal{I}$M ΩO $\mathcal{M}$M) 13. ($\mathcal{I}$Ω OΩ M$\mathcal{M}$) 22. ($\mathcal{I}$I ΩO $\mathcal{M}$M)

5. ($\mathcal{I}$M ΩO $\mathcal{M}$O) 14. ($\mathcal{I}$Ω OΩ MΩ) 23. ($\mathcal{I}$I ΩO $\mathcal{M}$O)

6. ($\mathcal{I}$M ΩO $\mathcal{M}$I) 15. ($\mathcal{I}$Ω OΩ M$\mathcal{I}$) 24. ($\mathcal{I}$I ΩO $\mathcal{M}$I)

7. ($\mathcal{I}$M ΩI $\mathcal{I}$M) 16. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{M}$) 25. ($\mathcal{I}$I ΩI $\mathcal{M}$M)

8. ($\mathcal{I}$M ΩI $\mathcal{M}$O) 17. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{I}$ MΩ) 26. ($\mathcal{I}$I ΩI $\mathcal{M}$O)

9. ($\mathcal{I}$M ΩI $\mathcal{M}$I) 18. ($\mathcal{I}$Ω O$\mathcal{I}$ M$\mathcal{I}$) 27. ($\mathcal{I}$I ΩI $\mathcal{M}$I)

Alle 54 Zeichenklassen der beiden Sets oder Familien von Zeichenklassen enthalten also zugleich ontologische und semiotische Kategorien und sind vom Standpunkt der Überlegung, dass bei der Substitution eines Objektes durch ein Zeichen ja die ontologischen Kategorien auf die Domänen ihrer Zeichenkorrelate abgebildet werden, redundant, was die semiotische Information im Sinne ihrer involvierten Merkmalsmengen betrifft. Da die 10 Peirceschen Zeichenklassen als minimales Repräsentationssystem aufgefasst werden, sind also paarweise Übergange zwischen korrelativen Zeichenklassen als Auslöschung der Redundanz zu interpretieren, z.B.:

3. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{M}$ M$\mathcal{I}$) 3. ($\mathcal{I}$M ΩM $\mathcal{M}$I) } ≡

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

3. (IM OM MI) 3. (IM OM MI)

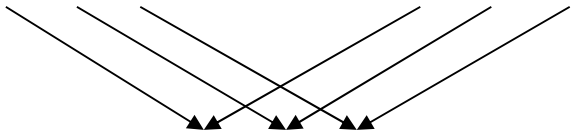
3. (3.1 2.1 1.3) 3. (3.1 2.1 1.3) ≡

3. (3.1 2.1 1.3) 3. (3.1 2.1 1.3)

Man kann also z.B. zwei verschiedene Masse für Repräsentationswerte einführen, um diese Differenzen zu bestimmen. Ein Problem stellt sich nur wegen der zahlreichen entstehenden Homonymien, denn alle zwei mal 17 ontologisch-semiotischen Klassen, welche keine Korrelate in den durch (a ≤ b ≤ c) eingeschränkten Peirceschen Zeichenklassen haben, müssen auf die nächste semiotisch benachbarte Zeichenklasse abgebildet werden, also etwa

8. (I$\mathcal{M}$ O$\mathcal{I}$ MΩ) ≡ 8. ($\mathcal{I}$M ΩI $\mathcal{M}$O) ≡

(3.1 2.3 1.2) (3.1 2.3 1.2)



(3.1 2.3 1.3).

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Das Zeichen als Fragment. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Wiesenfarth, Gerhard, Untersuchungen zur Kennzeichnung von Gestalt mit informationsästhetischen Methoden. Diss. Stuttgart 1979

Ein erweitertes Modell für Semiosen

1. In diesem Aufsatz wollen wir die einzelnen Phasen zu rekonstruieren versuchen, die angenommen werden müssen, wenn wir ein Objekt in ein Meta-Objekt, d.h. ein Zeichen transformieren. Nach Bense kann „jedes beliebige Etwas (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden“ (Bense 1967, S. 9). Das ist die produktive Umformulierung des Saussureschen Arbitraritätsgesetzes, das die vollständige Unabhängigkeit eines substituierenden Zeichens von seinem Objekt behauptet. Dass dieses Gesetz falsch sein muss, habe ich bereits in Toth (2008b, c) in drei umfangreichen Büchern zu belegen versucht. Man stelle sich bloss vor, jemand würde anstellte eines verknoteten Taschentuches die Zugspitze als Zeichen für die Handlungsanweisung, morgen seiner Freundin Blumen zu schicken, auswählen. Hier würden klar praktische Gründe gegen eine solche beliebige Objektwahl sprechen: die Zugspitze ist viel zu gross und erfüllt nicht das Kriterium der Ortsunabhängigkeit, Zeitunabhängigkeit und Transportabilität, die wir von Zeichen erwarten. Die Schrift musste er dann erfunden werden, um einer geographisch entfernten oder zeitlich späteren Person eine Nachricht zukommen lassen zu können. Die handlichen Landkarten wurden erfunden, damit man nicht – wie der deutsche Ingenieur in Lewis Carrolls „Sylvie and Bruno Concluded“ – gleich die ganze Lanschaft als Karte für sich selbst nehmen muss.

2. Neben Objekten, die wegen ihrer Orts- und Zeitunabhängigkeit sowie Transprotabilität ausgewählt werden und damit die Arbitrarität einschränken, gibt es Objekte, die wegen ihrer Übereinstimmungsmerkmalen mit dem zu schaffenden Zeichen gewählt werden. Dass die blaue Farbe des Objektes Wasser als Zeichen für Schwimmbäder verwendet wird, ist genauso wenig arbiträr wie die Tatsache, dass Wegweiser natürlich in der Richtung der verwiesenen Stadt aufgestellt sein müssen. Dass Onomatopoetica und verwandte lautimitierende Zeichen nicht unabhängig von ihren Objekten sind, hat bereits Saussure (1916, S. 103 ff.) gesehen, darin aber keinen Anlass gesehen, sein Arbitraritätsgesetz zu verwerfen.

3. Man darf hieraus folgern, dass es zwischen dem Zeichenträger und dem zu bezeichnenden Objekt in den allermeisten Fällen gemeinsame Übereinstimmungsmerkmale gibt. Davon unabhängig, ist der materiale Zeichenträger natürlich Teil der Objektwelt, was wir in Toth (2009) mit

$\mathcal{M} \subset \Omega$

bezeichnet haben. Da ferner das als Interpretant ins Zeichen gesteckte Bewusstsein ein Teil des Gesamtbewusstseins des Interpreten ist, haben wir ferner

$I \subset \mathcal{I}$.

4. Wenn wir Benses „beliebiges Etwas“ im Sinne eines ontischen (realen) Objekts durch $\mathfrak{O}$ bezeichnen und wir im Sinne haben, es im Sinne Benses in ein „Metaobjekt“ zu transformieren, dann machen wir $\mathfrak{O}$ im Sinne einer Prä-Selektion „disponibel“ (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.). Wir bezeichnen dies mit

$\mathfrak{O} \rightarrow \Omega$

Im Unterschied zum realen Objekt $\mathfrak{O}$ befindet sich Ω dann in einem präsemiotischen Zwischenraum zwischen dem „ontologischen“ und dem „semiotischen Raum“ (Bense 1975, S. 65 f.). Weil wir die Ansprüche der Orts- und Zeitunabhängigkeit, Transportabilität sowie der Übereinstimmungsmerkmale zwischen Objekt und zu schaffendem Zeichen stellen, präselektieren wir aus der Menge {Ω} alle jene Ω, die als Zeichen überhaupt in Frage kommen und klassifizieren sie dabei hinblicklich der präsemiotischen Kriterium von Form, Funktion und Gestalt bzw. Sekanz, Semanz und Selektanz (vgl. Götz 1982, S. 4, 28). Die Idee, eine Badetuch dafür zu wählen, widerspräche der Form, die Idee, ein Streichholz zu nehmen, der Funktion, und die Idee, einen Kronleuchter zu erwählen, der Gestalt. Wenn wir schliesslich die Zugspitze anstelle eines verknoteten Taschentuches verwendeten, widerspräche als sowohl Form als auch Funktion und Gestalt.

5. Nach Bense (1975, S. 45 f.) finden folgende Transformationen zwischen disponiblem Objekt und disponiblem Mittel statt:

$O^\circ \rightarrow M_1^\circ$: qualitatives Substrat (Hitze)

$O^\circ \rightarrow M_s^\circ$: qualitatives Substrat (Hitze)

$O^\circ \rightarrow M_3^\circ$: qualitatives Substrat (Hitze)

Wir haben also bisher die folgenden Phasen der Semiose:

$\mathfrak{O} \rightarrow \Omega \rightarrow O^\circ \rightarrow M^\circ$

O° ist nach Bense (1975, S. 75) das „kategoriale“ Objekt, weil es zwar mittels Kategorialzahlen, nicht aber mit Relationszahlen charakterisierbar ist. Aus genau diesem Grunde habe ich es in Toth (2008c) als präsemiotisches Objekt bezeichnet. Dieses kategoriale Objekt wird dann in einer Präsemiose als kategoriales Mittel selektiert, wobei hier die präsemiotische Inklusionsrelation

$M^\circ \subset O^\circ$

die objektive Inklusionsrelation

$\mathcal{M} \subset \Omega$

fortsetzt.

6. Es wäre aber sich falsch, wenn wir nun annähmen, die Phase ($O^\circ \rightarrow M^\circ$) sei der eigentliche Anfang der Semiose, d.h. der Zeichenwerdung. Wir erinnern uns, dass wir noch

$I \subset \mathcal{I}$

haben. Diese weitere Inklusion garantiert eine Verbindung zwischen dem realen Objekt und dem Zeichen, ohne die Zwischenstufe eines „disponiblen“ oder „kategorialen“ Interpreten bzw. Interpretanten annehmen zu müssen. Nun ist I eine triadische Zeichenrelationen und damit im Grunde bereits das Zeichen selbst (vgl. Buczynska-Garewicz 1976). In anderen Worten: Die triadische Zeichenrelation ist bereits auf der Ebene des realen Objektes anzunehmen. Nun ist wegen ($\mathcal{M} \subset \Omega$) der Zeichenträger ein Teil dieses realen Objektes, und Max Bense hat sicher recht, wenn er ihn als „triadisches Objekt“ beschreibt: „Wenn mit Peirce ein Zeichen ein beliebiges Etwas ist, das dadurch zum Zeichen erklärt wird, dass es eine triadische Relation über 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).

Damit muss aber wegen ($\mathcal{M} \subset \Omega$) auch Ω und wegen ($I \subset \mathcal{I}$) auch $\mathcal{I}$ triadisch sein, d.h. es ist bereits die Objektrelation und nicht erst die Zeichenrelation (bzw. die Präzeichenrelation) triadisch:

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

Andernfalls wäre man zu folgenden Annahmen gezwungen:

1. Im Falle von ($\mathcal{M} \subset \Omega$) wäre ein triadisches Objekt ($\mathcal{M}$) Teilmenge eines Objektes Ω, dessen n-adizität entweder n < 3 oder n > 3 wäre. Der erste Fall ist einfach ausgeschlossen, und der zweite Fall würde mit Peirce's Reduktionsaxiom (vgl. Walther 1989, S. 298; Toth 2007, S. 173 ff.) bedeuten, dass es auf ein triadisches Objekt reduziert werden könnte.

2. Im Falle von (I $\subset \mathcal{I}$) setzt I als triadische Relation voraus, dass die Stelligkeit des Objektes $\mathcal{I} \geq 3$ ist. Ist also n = 3, liegt unser Fall vor, ist n > 3, kann sie nach Punkt 1 auf eine triadische Stelligkeit reduziert werden. (q.e.d.)

7. Wenn nun bereits OR eine triadische Relation ist, darf man bei der Semiose von dem folgenden korrelative Schema zwischen Objekt- und Zeichenrelation ausgehen:

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

$\updownarrow$ $\updownarrow$ $\updownarrow$

ZR = (M, O, I),

und wir haben also

$\mathcal{M}$ = {($\mathcal{M}\mathcal{M}$), ($\mathcal{M}$Ω), ($\mathcal{M}\mathcal{I}$)} $\rightarrow$ M = {(MM), (MO), (MI)}

Ω = {(Ω$\mathcal{M}$), (ΩΩ), (Ω$\mathcal{I}$)} $\rightarrow$ O = {(OM), (OO), (OI)}

$\mathcal{I}$ = {($\mathcal{I}\mathcal{M}$), ($\mathcal{I}$Ω), ($\mathcal{I}\mathcal{I}$)} $\rightarrow$ I = {(IM), (IO), (II)}

Wegen

$\Omega \rightarrow O^\circ \rightarrow M^\circ$

folgt nun

$$\begin{pmatrix} \mathcal{M} = \{(\mathcal{M}\mathcal{M}), (\mathcal{M}\Omega), (\mathcal{M}\mathcal{I})\} \\ \Omega = \{(\Omega\mathcal{M}), (\Omega\Omega), (\Omega\mathcal{I})\} \\ \mathcal{I} = \{(\mathcal{I}\mathcal{M}), (\mathcal{I}\Omega), (\mathcal{I}\mathcal{I})\} \end{pmatrix}$$

$\downarrow$

$$\begin{pmatrix} M^\circ = \{(M^\circ M^\circ), (M^\circ O^\circ), (M^\circ I^\circ)\} \\ O^\circ = \{(O^\circ M^\circ), (O^\circ O^\circ), (O^\circ I^\circ)\} \\ I^\circ = \{(I^\circ M^\circ), (I^\circ O^\circ), (I^\circ I^\circ)\} \end{pmatrix}$$

$$\downarrow$$

$$\begin{pmatrix} M = \{(MM), (MO), (MI)\} \\ O = \{(OM), (OO), (OI)\} \\ I = \{(IM), (IO), (II)\} \end{pmatrix}$$

d.h. wir bekommen ein vollständige triadisch-trichotomischen Ableitungsschema für alle drei Stufen der Objektalität, der Disponibilität (Präsemiotik) und der Zeichenhaftigkeit (Semiotik). Damit wird allerdings vorausgesetzt, dass

$\mathcal{I} \rightarrow I^\circ \rightarrow I$

gilt, d.h. es folgt die Annahme eines „disponiblen" Interpretanten zusätzlich zu dem von Bense angesetzten disponiblen Mittel und disponiblen Objekt. Allein, diese Annahme ist nötig, denn wie sonst sollte ein Präzeichen auf präsemiotischer Ebene definierbar sein? Da die Annahme einer präsemiotischen Stufe durch Bense aus unabhängigen Gründen erfolgte, folgt I° ausserdem aus ($I \subset \mathcal{I}$), nämlich als ($I \subset I^\circ \subset \mathcal{I}$).

8. Da nun die präsemiotische Stufe erreicht ist, haben wir die „Vorgeschichte" der Zeichengenese oder Semiose abgeschlsosen. Die Fortsetzung findet man in Toth (2008a, S. 166 ff.).

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

de Saussure, Ferdinand, Cours de linguistique générale. Paris 1916

Götz, Matthias, Schein Design. Die Form und ihre Planung in semiotischer Sicht. Diss. Stuttgart 1982

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008 (2008b)

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

Toth, Alfred, Das Zeichen als Fragment. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Walther, Elisabeth, Charles Sanders Peirce – Leben und Werk. Baden-Baden 1989

Anamorphe Bildaufzeichnung als Beispiel für Präsemiotik

1. Die Annahme eines „präsemiotischen Raumes“, bereits von Bense (1975, S. 45 f., 65 f.) zwischen dem „ontologischen Raum“ und dem „semiotischen Raum“postuliert und später vor allem von Stiebing (1981, 1984) weitergeführt, ergibt sich aus der einfachen Unterscheidung zwischen konkreten und abstrakten Zeichen (vgl. Toth 2009). Ein abstraktes Zeichen ist die allgemeine Form der Peirceschen Zeichenrelation

AZ = (3.a 2.b 1.c)

mit a, b, c $\in$ {.1, .2, .3} und der Ordnung a $\leq$ b $\leq$ c, wodurch sich genau 10 Zeichenklassen konstruieren lassen. Nun ist weder die abstrakte Zeichenrelation AZ noch sind die 10 Zeichenklassen Zeichen, sondern AZ ist ein Schema und die 10 Zeichenklassen sind Mengen von Zeichen. Um ein konkretes Zeichen zu repräsentieren, muss man es manifestieren oder realisieren, und dies geschieht mit der Auflage, dass das abstrakte Zeichen durch ein materiales Mittel $\mathcal{M}$, das ja selbst Teil der Objektwelt ist, in der Objektwelt verankert werden muss. Wir erhalten demnach als Schema für das konkrete Zeichen

KZ1 = ($\mathcal{M}$, 3.a, 2.b, 1.c).

Weil nun $\mathcal{M}$ Teil des materialen ontologischen Raumes ist, d.h.

$\mathcal{M} \subset \Omega$

gilt, ist also das Objekt Ω, das qua Metaobjekt zum Zeichen erklärt, durch das Zeichen substituiert bzw. repräsentiert wird (Bense 1967, S. 9), ebenfalls Teil von KZ, d.h. wir haben

KZ2 = (Ω, 3.a, 2.b, 1.c).

2. Wir müssen nun aber einen erkenntnistheoretischen Schritt weitergehen und uns fragen, wie das zu KZ2 gehörige abstrakte Zeichenschema aussieht. Denn Ω ist ja eine ontologische und (3.a, 2.b, 1.c) sind semiotische Kategorien, d.h. KZ2 gehört teilweise dem ontologischen und teilweise dem semiotischen Raume an. Was wir also benötigen, ist eine Transformation, welche die ontologische Kategorie Ω in eine semiotische Kategorie verwandelt. Bense kam hier auf die wahrhaft geniale

Idee, als Zwischenstufe zwischen dem ontologischen Raum als Menge der Objekte {Ω} und dem semiotischen Raum als Menge der Zeichen {(M, O, I)} eine Ebene der „Nullheit“ anzunehmen, wo sich „disponible“ Mittel und „disponible“ Objekte befinden (bei Bense mit M° und O° bezeichnet, vgl. 1975, S. 65). Wenn wir also für Objekte eine semiotische Kategorie der Nullheit annehmen, dann haben wir die Transformation

$\Omega \rightarrow$ (0.d),

und verwandeln also das „materiale“, „physische“ oder „reale“ Objekt Ω in das „disponible“ Objekt O° = (0.d). Allerdings setzen wir mit diesem Schritt voraus, dass das als physisches Objekt starre oder tote Ω nach seiner Transformation in die Disponibilität trichotomisch unterteilbar ist wie es die übrigen semiotischen Kategorien (3.a), (2.b) und (1.c) sind. Wir könnten hier auf Götz (1982, S. 4, 28) verweisen, der dasselbe annahm, aber wir können auch auf Bense verweisen, der das materiale Mittel $\mathcal{M}$ als „triadisches Objekt“ bezeichnete, das sich auf die drei Relationen (M, O, I) bezieht (Bense/Walther 1973, S. 71). Wenn nun aber $\mathcal{M}$ selber triadisch, oder, wie wir besser sagen, trichotomisch ist, dann muss wegen ($\mathcal{M} \subset \Omega$) auch Ω selbst trichotomisch sein, denn eine Partialrelation kann einerseits nicht von höherer Stelligkeit als ihre Obermenge sein, und andererseits, falls diese von höherer Stelligkeit als ihre Partialrelation ist, dann muss sie sich nach Peirce auf eine 3-stellige, d.h. triadische oder trichotomische Relation dekomponieren lassen (vgl. Walther 1989, S. 298; Toth 2007, S. 173 ff.). Damit ist also bewiesen, dass die semiotische Kategorie der Nullheit trichotomisch ist, d.h. dass wir

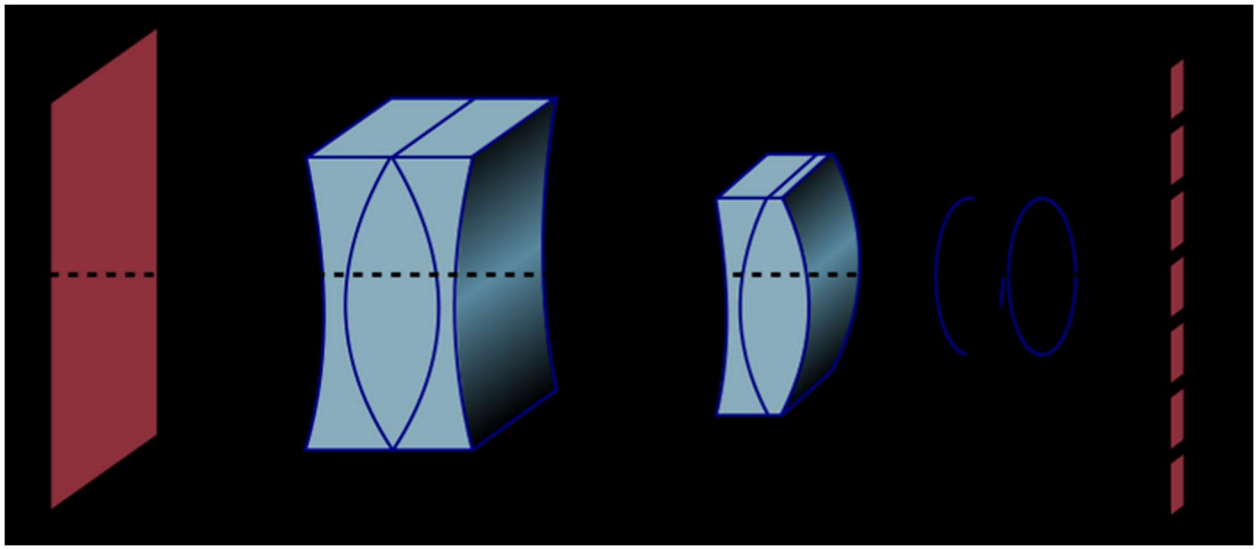
(0.d) mit d $\in$ {.1, .2, .3}

haben. Somit haben wir also eine tetradisch-trichotomische präsemiotische Relation

PZR = (3.a 2.b 1.c 0.d) mit a, b, c, d $\in$ {.1, .2, .3} und a $\leq$ b $\leq$ c $\leq$ d

erhalten und ebenfalls bewiesen, dass es den über ihr konstruierbaren präsemiotischen Raum als intermediären Raum zwischen dem ontologischen und dem semiotischen Raum tatsächlich gibt.

3. Neben diesem rein theoretischen Beweis und den zahlreichen daraus folgenden Ergebnissen (vgl. Toth 2008), möchte ich hier auf ein Phänomen hinweisen, wo die Annahme eines präsemiotischen Raumes bzw. einer präsemiotischen Ebene aus rein praktischen Gründen stellt. Es handelt sich um die anamorphe Bildaufzeichnung, die bekanntlich z.B. beim Cinemascope-Verfahren Anwendung gefunden hat und findet. Sehr einfach ausgedrückt, wird unter anamorphischer Verfremdung die dimensionale Verzerrung von Bildern in der Transformationsbeziehung zwischen einem gefilmten bzw. photographierten Objekt und dessen schliesslicher Repräsentation auf dem Bildschirm bzw. der Leinwand verstanden. Die folgende Illustration ist dem Wikipedia-Artikel über „Anamorphe Bildaufzeichnung“ entnommen:



In dieser von mir als Transformationsreihe bezeichneten Darstellung erkennt man ganz links das aufzunehmende Objekt und ganz rechts den Aufzeichnungsfilm, der das schliessliche Abbild (semiotisch Icon) dieses Objektes enthält. Die drei Zwischenstufen repräsentieren (von links nach rechts) die negative Zylinderlinse, die positive Zylinderlinse sowie das sphärische Objektiv. Bei dieser Transformationsachse ist es also nicht so, dass das ursprüngliche Objekt Ω durch eine Reihe von iconischen Abbildungen in das Zeichen ZR ganz rechts überführt wird, sondern die Transformation hat zum Zwecke, das Objekt Ω durch eine Reihe von optischen Verfremdungen für die Zwecke der Kino- oder TV-Übertragung disponibel zu machen. Ω wird also auf einer intermediären Ebene zwischen dem ontologischen Raum ganz links und dem semiotischen Raum ganz rechts zur

relationalen Selektion für das Zeichen, wie es im Film erscheint, vorbereitet, d.h. wir können den anamorphen Transformationsprozess wie folgt darstellen:

$\Omega \rightarrow (0.d) \rightarrow (2.b)$

Nun ist freilich diese Transformationsreihe eine Teilrelation einer komplexeren Relation zwischen der Objektrelation und der Zeichenrelation des betreffenden Gegenstandes, d.h. wir haben

$(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \rightarrow (3.a\ 2.b\ 1.c\ 0.d) \rightarrow (3.a\ 2.b\ 1.c)$

$(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})$ ist die vollständige Objektrelation des Gegenstandes, dessen materialer Träger ja nach Bense/Walther (1973, S. 71) selbst ein „triadisches Objekt“ ist, also neben $\mathcal{M}$ auch Ω und $\mathcal{I}$ voraussetzt. (3.a 2.b 1.c 0.d) ist die vollständige präsemiotische Relation, welche durch die anamorphe Kodierung impliziert wird und wo $\Omega \rightarrow (0.d)$ die dimensionale Verzerrung repräsentiert. Und (3.a 2.b 1.c) ist das Zeichen, als welches der ursprüngliche Gegenstand auf dem Film erscheint.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981, S. 21-31

Stiebing, Hans Michael, „Objekte“ zwischen Natur und Kunst. In: Oehler, Klaus, Zeichen und Realität. Akten des 3. semiotischen Kolloquiums Hamburg. Bd. 2. Tübingen 1984, S.671-674

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

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

Toth, Alfred, Abstrakte und konkrete Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Walther, Elisabeth, Charles Sanders Peirce – Leben und Werk. Baden-Baden 1989

Der Verbrauch von Zeichen

1. Ein Objekt, das nach Bense (1967, S. 9) qua Metaobjekt zum Zeichen erklärt wird, benötigt zunächst einen Zeichenträger:

$\Omega \rightarrow \mathcal{M}$

Nun ist aber $\mathcal{M}$ selbst ein Teil der Welt der Objekte {Ω}, ausser, man stipuliere mehr als eine Ontologie, d.h. es muss dann auch gelten

$\Omega \subset \mathcal{M}$

Nach Bense (1973, S. 71) gilt nun, dass $\mathcal{M}$ ein „triadisches Objekt“ ist, insofern es sich auf die im Zuge der Semiose eingeführten triadischen Bezüge der Zeichenrelation ZR = (M, O, I) beziehen kann. Wegen ($\Omega \subset \mathcal{M}$) muss damit aber gelten

$R(\Omega) \leq R(\mathcal{M})$,

und das heisst somit

$R(\Omega) \leq 3$. Wenn aber $R(\mathcal{M}) = 3$, da $R(\mathcal{M}) = (M, O, I)$, dann folgt, dass auch

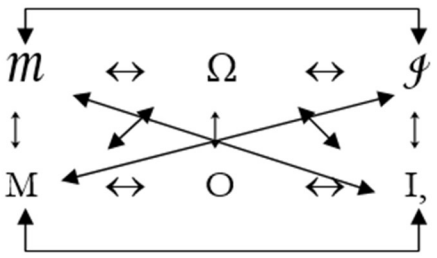
$R(\Omega) = 3$ und

$R(\mathcal{J}) = 3$,

d.h. jeder der drei ontologischen Bezüge der Objektrelation

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

bezieht sich auf jeden der drei semiotischen Bezüge der Zeichenrelation ZR = (M, O, I), so dass wir die möglichen Partialrelationen zwischen OR und ZR wie folgt darstellen können:



Wir können nun wie üblich die 12 Partialrelationen und deren Konverse in der Form von Mengen von Paaren von Dyaden definieren:

1.	$(M \to O)$	= {((1.c), (2.b))}	1°.	$(O \leftarrow M)$	= {((2.b), (1.c))}
3.	$(M \to I)$	= {((1.c), (3.a))}	3°.	$(M \leftarrow I)$	= {((3.a), (1.c))}
4.	$(\mathcal{M} \to \Omega)$	= {((1.c), (2.b))}	4°.	$(\mathcal{M} \leftarrow \Omega)$	= {((2.b), (1.c))}
5.	$(\mathcal{M} \to \mathcal{I})$	= {((1.c), (3.a))}	5°.	$(\mathcal{M} \leftarrow \mathcal{I})$	= {((3.a), (1.c))}
6.	$(\Omega \to \mathcal{I})$	= {((2.b), (3.a))}	6°.	$(\Omega \leftarrow \mathcal{I})$	= {((3.a), (2.b))}
7.	$(M \to \mathcal{M})$	= {((1.c), (1.c))}	7°.	$(M \leftarrow \mathcal{M})$	= {((1.c), (1.c))}
8.	$(O \to \Omega)$	= {((2.b), (2.b))}	8°.	$(O \leftarrow \Omega)$	= {((2.b), (2.b))}
9.	$(O \to \mathcal{M})$	= {((2.b), (1.c))}	9°.	$(O \leftarrow \mathcal{M})$	= {((1.c), (2.b))}
10.	$(O \to \mathcal{I})$	= {((2.b), (3.a))}	10°.	$(O \leftarrow \mathcal{I})$	= {((3.a), (2.b))}
11.	$(I \to \mathcal{M})$	= {((3.a), (1.c))}	11°.	$(I \leftarrow \mathcal{M})$	= {((1.c), (3.a))}
12.	$(I \to \mathcal{I})$	= {((3.a), (3.a))}	12°.	$(I \leftarrow \mathcal{I})$	= {((3.a), (3.a))}

2. Damit haben wir das notwendige Instrumentarium beisammen, um den Verbrauch von Zeichen formal darzustellen. Unter dem Verbrauch von Zeichen können entsprechend der triadischen Struktur von ZR drei Formen verstanden werden:

2.1. Der Verbrauch des Mittelbezugs (M-Verbrauch): Z.B. die abnehmende Wirksamkeit eines Firmen-Logos, der am Ende durch einen anderen ersetzt wird. Ein Logo ist ein sogenanntes Markenzeichen, d.h. ein Zeichen, das mit seinem Objekt, dem Produkt, zusammen das sogenannte Markenprodukt ergibt, wo hier nach Bühler „symphysische“ Verknüpfung vorliegt, d.h. dass Zeichen und Objekt nach vollzogener Konventionalisierung zu einem sog. Zeichenobjekt verschmelzen, das sich zu seinen Bestandteilen, d.h. dem Zeichen und dem Objekt, superadditiv verhält.

Beim Verbrauch wird also der Mittelbezug des Zeichens zum puren Zeichenträger:

$M \rightarrow \mathcal{M}$

in:

ZR = (3.a 2.b 1.c) $\rightarrow$ ZR_{M° = (3.a 2.b 1.c).

Präzisere Ausdifferenzierungen wären der auf den triadischen Haupt- oder den trichotomischen Stellenwert beschränkte Mittel-Verbrauch:

$ZR_{M.^\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

$ZR._{M^\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

Damit ist das Markenprodukt im Falle des Logos also nach Vebrauch des Mittel-Bezugs ein simpler Zeichenträger in dessen Funktion und daher z.B. kein „eye-catcher“ mehr. Der ursprüngliche Logo wird also ersetzt, d.h. es findet folgender Prozess statt

ZR_{M° = (3.a 2.b 1.c) $\rightarrow$ $ZR_{M^\circ \rightarrow M'}$ = (3.a 2.b (1.c)‘).

2.2. Der Verbrauch des Objektbezugs (O-Verbrauch): Z.B. bei sprachlichen Zeichen äuussert sich der O-Verbrauch in der Form von Bedeutungsverschiebungen, vgl. engl. to smoke „rauchen“ und dt. schmauchen „genüsslich eine Pfeife rauchen“, oder bei franz. perron (< lat. *petr-one „grosser Stein“) „herrschaftliche Aufgangstreppe“ und schweizerdt. Perron „Bahnsteig“ (= franz. quai). Ung. kutya „Hund“ ist im Dt. als „Köter“ entlehnt, und dt. Ross „Pferd (poet.)“ im Franz. als rosse „Schindmähre“,, d.h. die Bedeutung hat sich von neutral zu pejorativ entwickelt, wobei der umgekehrte Vorgang selten ist. Im Gegensatz zum M-Verbrauch ist hier der Ersatz des Objektes allerdings mit der Ersetzung des ganzen Zeichens verbunden, da das Zeichen ja das Metaobjekt des ursprüngliches Objektes ist, auf das auch der Objektbezug als inneres Objekt referiert. Formal haben wir hier also

$O \rightarrow \Omega$, in:

ZR = (3.a 2.b 1.c) $\rightarrow$ ZR_{M° = (3.a 2.b 1.c)

mit den beiden Möglichkeiten

$ZR_{O.^\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

$ZR._{O^\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

Da das Objekt nicht vollständig ersetzt werden kann, haben wir dann also

$ZR_{O.\circ}$ = (3.a 2.b 1.c) ↘

$ZR_{O\circ}$ = (3.a (2.b)‘ 1.c)

$ZR._{O\circ}$ = (3.a 2.b 1.c) ↗

wobei (2.b)‘ eine Abkürzung für ((2.)‘b) oder (2(.b)‘) ist.

2.3. Der Verbrauch des Interpretantenbezugs (I-Verbrauch): Der I-Verbruach kommt natürlich der von Arin (1983) so bezeichneten semiotischen Katastrophe gleich, d.h. das Zeichen ist dann nicht mehr interpretierbar. Allerdings kann hier von einem Ersatz im Sinne einer partiellen Ersetzung wie beim M- und O-Verbrauch nicht mehr die Rede sein, da der triadische Interpretant ja das Zeichen selbst ist. In diesem Falle wird einfach ein Objekt Ω statt durch ZR(1) durch ein neues Zeichen ZR(2) bezeichnet. Dieser Fall liegt etwa bei nicht mehr entzifferbaren Inschriften oder besonders häufig bei Ortsnamen vor, die aus der Sprache eines Volkes A stammen und entweder von dessen Nachkommen A‘, A‘‘, A‘‘‘, ... oder einem anderen Volk B, das dorthin zieht, nicht mehr verstanden wird. So gibt es im Schweizer Kanton Thurgau den Ortsnamen Frasnacht und im Kanton Graubünden den Ortnamen Fröschenei. Beide haben dasselbe Etymon, das allerdings weder mit Fasenacht (Fasching) noch mit Fröschen und Eiern zu tun hat, nämlich lat. fraxinetum „Eschengehölz“. Wie man sieht, zog hier der I-Verbrauch, d.h. die Abwanderung der lateinisch sprechenden Römer, den totalen O-Verbrauch (O-Verlust), d.h. Bezug auf {Ω} im Sinne einer Ansammlung von Eschen, und in diesem Zuge einen partiellen M-Verbrauch (Umgestaltung der Namen) mit sich, der in der Linguistik Verballhornung genannt wird, d.h. die lautliche Anpassung an anklingende Wörter, die jedoch etymologisch mit den ursprünglichen Zeichen nicht verwandt sind (fraxinus → Fras-/Frösch-). Formal haben wir

$I \to \mathcal{I}$, in:

ZR = (3.a 2.b 1.c) → $ZR_{M\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

mit den beiden Möglichkeiten

$ZR_{I.\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

$ZR._{I\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)

Da die Ersetzung des Interpretanten ein neues Zeichen impliziert, haben wir

$ZR_{I.\circ}$ = (3.a 2.b 1.c) ↘

$ZR_{I\circ}$ = (3.a 2.b 1.c)‘

$ZR._{I\circ}$ = (3.a 2.b 1.c) ↗

Man sieht also, dass der M-Verbrauch partiell oder total sein kann, dass der O-Verbrauch nur total sein kann und dass der I-Verbrauch die Ersetzung des ganzen Zeichens zur Folge hat. Diese Graduierung entspricht natürlich der semiosischen, d.h. generativen Selektion vom Mittel- über den Objekt- zum Interpretantenbezug, d.h. (.1.) > (.2.) > (.3.).

Bibliographie

Arin, Ertekin, Die semiotische Katastrophe. In: Semiosis 30, 1983, S. 21-34

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Semiotik der Performative

1. Im Rahmen der von Austin (1962) und Searle (1969) begründeten Theorie illokutionärer Akte, kurz auch Sprechakttheorie genannt, geht es, wie schon der Titel von Austins Klassiker lautet, um das „How to do things with words“, d.h., semiotisch ausgedrückt, um die Substitutition realer Handlungen durch Zeichenhandlungen, unter denen die wohl bekannteste Gruppe von Beispielen die sog. Performative sind. Z.B. sagt der Redner, anstatt von Gast zu Gast zu gehen und jedem die Hand zu schütteln: „Ich begrüsse Sie herzlich zu dieser Veranstaltung“. Der Pfarrer sagt zur Braut und zum Bräutigam: „Hiermit erkläre ich euch zu Mann und Frau“. Kurz gesagt: Man sagt, erklärt, statt zu tun, wobei die Zeichenhandlung explizit die reale Handlung ersetzt und also nicht ein „parasitärer“ Kommentar ist (vgl. Buyssens „parasitäre Semien“, 1943).

2. In Toth (2009) hatten wir alle möglichen Formen der über der abstrakten Peirceschen Zeichenrelation

AZR = (M, O, I),

der konkreten Zeichenrelation mit Zeichenträger $\mathcal{M}$

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

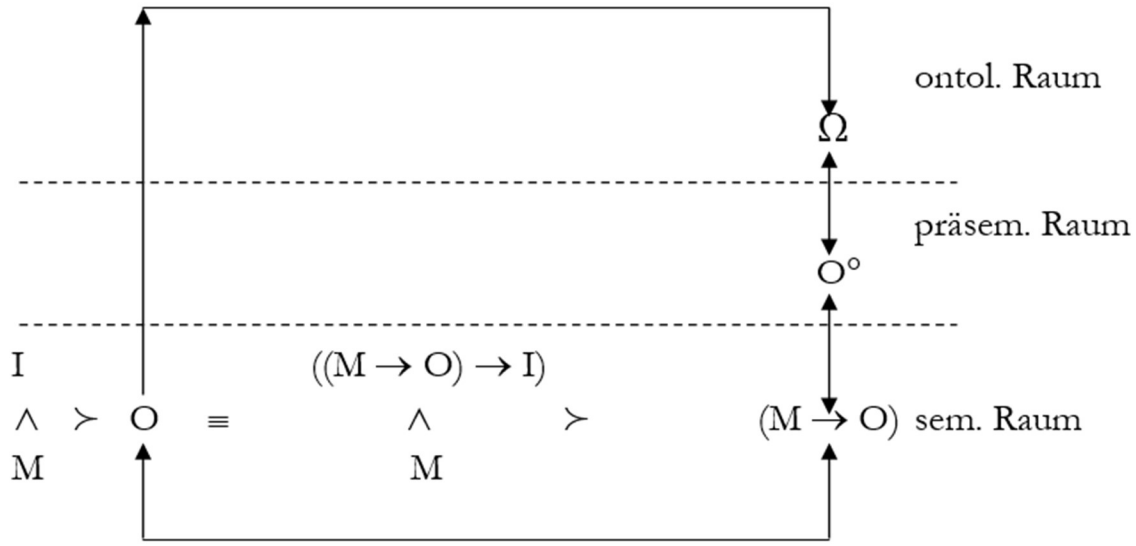
der präsemiotischen Relation mit disponiblen (kategorialem) Objekt O°

PZR = (M, O, I, O°)

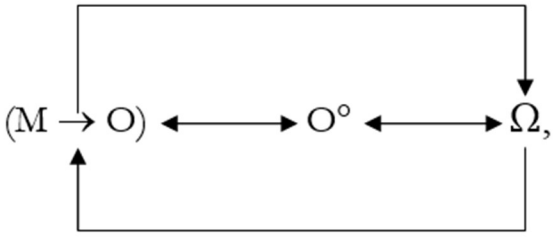
sowie der semiotischen Objektrelation

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

möglichen Handlungsschemata dargestellt:



Zwischen den drei Objektbegriffen, d.h. dem internen oder semiotischen Objekt O, dem disponiblen oder kategorialen Objekt O° und dem realen oder externen, d.h. bezeichenten Objekt Ω ergeben sich somit die folgenden 6 möglichen (Partial-) Relationen:



1.a $(M \rightarrow O) \rightarrow \Omega$

1.b $\Omega \rightarrow (M \rightarrow O)$

2.a $(M \rightarrow O) \rightarrow O^\circ$

2.b $O^\circ \rightarrow (M \rightarrow O)$

3.a $O^\circ \rightarrow \Omega$

3.b $\Omega \rightarrow O^\circ$

3. Wie eingangs bereits angedeutet, sind Performativa semiotisch gesehen die Ersetzung von Handlungen (die selbst natürlich den obigen HandlungsSCHEMATA genügen müssen) durch semiotische Handlungen, d.h. wir können sie formal wie folgt darstellen:

1. $[(M \to O) \to \Omega] \to (M, O, I)$

2. $[\Omega \to (M \to O)] \to (M, O, I)$

3. $[(M \to O) \to O^\circ] \to (M, O, I)$

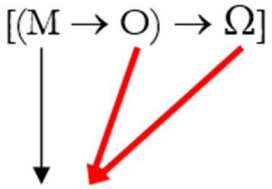
4. $[O^\circ \to (M \to O)] \to (M, O, I)$

5. $[O^\circ \to \Omega] \to (M, O, I)$

6. $[\Omega \to O^\circ] \to (M, O, I)$

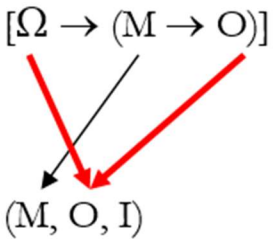
Unter diesen Abbildungen interessieren nun natürlich primär jene, deren Codomänen das „hypothetische Objekt“ ist, das seinerseits durch verdoppelte Selektion aus einem „hypotypotischen“ Mittelrepertoire und einem „hyperthetischen“ Interpretanten generiert wird (Bense 1981, S. 124 ff.). In den folgenden Schemata sind diese Teilrelation rot markiert:

1. $[(M \to O) \to \Omega]$

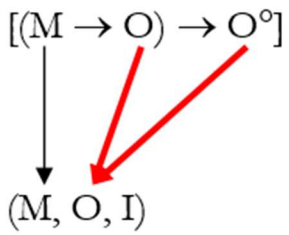


Hier liegt also eine Multikategorie vor, insofern sowohl ein inneres wie ein äusseres Objekt auf ein inneres Objekt, d.h. einen Objektbezug, abgebildet werden.

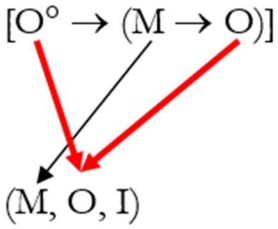
2. $[\Omega \to (M \to O)]$



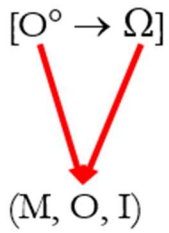
Dito wie Nr. 1.

3. 

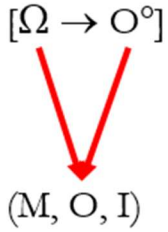
Hier liegt ebenfalls eine Multikategorie vor, insofern sowohl ein inneres wie ein disponibles Objekt auf ein inneres Objekt, d.h. einen Objektbezug abgebildet werden.

4. 

Dito wie Nr. 3.

5. 

Hier wird also der aus disponiblem und äusserem Objekt bestehende Funktionsbereich, d.h. die Domäne, auf ein und dasselbe innere Objekt der Codomäne abgebildet.

6. 

Dito wie Nr. 5.

Bei Performativen liegen also semiotische Multikategorien vor, insofern immer mindestens 2 nicht-innere Objekte, d.h. Objektbezüge, auf ein inneres Objekt abgebildet werden.

Bibliographie

Austin, John L., How To Do Things With Words. Cambridge, Mass. 1962

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

Buyssens, Eric, Les langages et le discours. Bruxelles 1943

Searle, John R., Speech Acts. Cambridge, Mass. 1969

Toth, Alfred, Semiotische Handlungsbegriffe. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Zeichenumgebungen

1. Bei Bense findet sich einer der interessantesten Sätze der Semiotik: „Es ist ist evident, dass die graduierbare (ontische) Ausdifferenzierbarkeit der Umwelt zu den Bedingungen der Entdeckung der Herstellbarkeit der Zeichen als künstliche materielle Figurationen gehört“ (Bense 1975, S. 133). Präziser heisst es etwas später: „Die Präsemiose des aussortierbaren, manipulierbaren und figurierbaren Stoffes der Umwelt, die es gestattete, ein herstellbares Präzeichen als technisches Mittel der Anpassung, der Annäherung und der Auswahl einzuführen, hatte also auf jeden Fall das Prinzip der Zeichenselektion zu erfüllen, danach sich ein Zeichen stets als ein ausdifferenzierendes Mittel, d.h. als substantiell verifizierbare Differenz Δ zweier materieller Objekt- oder Umweltsysteme U_m^1 und U_m^2

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1$

präsentiert, einzuhalten, und das bedeutete mindestens gleichermassen eine wahrnehmungstheoretische, situationstheoretische, designtheoretische und ökonomische Forderung, denen die produktiven Möglichkeiten des archaischen Bewusstseins heuristisch zu genügen hatten“ (Bense 1975, S. 134).

2. Nach Bense trennt also ein Zeichen einen Raum in zwei diskrete Umgebungsräume, die dann den topologischen Trennungsaxiomen genügen (vgl. Toth 2007, S. 101). Allerdings gibt es eine enorme Schwierigkeit zu überwinden, denn Bense benutzt ausdrücklich das „substantielle“, „materielle“ Mittel, d.h. den Zeichenträger $\mathcal{M}$ und nicht den Mittelbezug M. Dieser ist, wenn er sich auf eine triadische Zeichenrelation ZR = (M, O, I) bezieht, ein „triadisches Objekt“ (Bense/Walther 1973, S. 71). Wo aber ein materiales Mittel ist, da muss auch ein Objekt sein, das die Obermenge dessen bildet, woraus das materiale Mittel selektiert wurde. Wir bezeichnen es mit Ω, und es gilt ($\mathcal{M} \subset \Omega$). Somit ist wie $\mathcal{M}$ auch Ω ein triadisches Objekt. Die Relation zwischen $\mathcal{M}$ und Ω wäre jedoch unvollständig ohne einen ebenfalls realen Interpreten $\mathcal{I}$, der die triadischen Objekte auf die triadische Zeichenrelation im Sinne einer Semiose bezieht, somit ist auch $\mathcal{I}$ ein triadisches Objekt, und wir haben eine triadische Objektrelation über drei triadischen Objekten

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

die sich korrelativ bezieht auf die triadische Zeichenrelation über einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Relation (oder genauer: Partialrelation)

ZR = (M, O, I).

OR = ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$) kann man nun als präsemiotische Objektrelation im Sinne von Bense (1975, S. 134) interpretieren, denn der Übergang vom realen, beobachtbaren, aber noch nicht selektierten Objekt zur Objektrelation OR ist tatsächliche eine „Präsemiose des aussortierbaren, manipulierbaren und figurierbaren Stoffes der Umwelt, die es gestattete, ein herstellbares Präzeichen als technisches Mittel der Anpassung, der Annäherung und der Auswahl einzuführen. Was ein Zeichen als triadische Relation ZR = (M, O, I) also trennt, sind zwei Objektrelationen OR_1 und OR_2, d.h. wir bekommen

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1 = \Delta(OR_1, OR_2)$

bzw.

$U_{sem} = \{<OR_1, ZR, OR_2>\}$,

zu lesen als: Die semiotische Umgebung ist die Menge aller geordneten Tripel, bestehend aus einer Objektrelation 1, einer Zeichenrelation, und einer Objektrelation 2. Die Mittelstellung von ZR erfüllt trennt also die beiden Objektrelationen in zwei diskrete Bereiche, d.h. OR_1 und OR_2 erfüllen die Trennungsaxiome. Wir können somit U_{sem} in der Form eines einzigen relationalen Ausdrucks schreiben:

$U_{sem} = \{<\mathcal{M}_1, M_1, \mathcal{M}_2>, <\Omega_1, O_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, I_1, \mathcal{I}_2>\}$.

3. Was ist nun aber der Zusammenhang zwischen der semiotischen Umwelt und „der Herstellbarkeit der Zeichen als künstliche materielle Figurationen“ (Bense 1975, S. 133)? Genauer: Wie sieht der Prozess aus, wenn materielle Zeichen aus semiotischen Umgebungen entstehen?

Offenbar haben wir neben der abstrakten Peirceschen Zeichenrelation

AZR = (M, O, I),

die gänzlich immateriell und unsubstantiell ist, da sie ja „eine Relation über Relationen“ (Bense 1979, S. 53) ist, eine konkrete Zeichenrelation

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

anzunehmen, um das Bensesche „Prinzip der Zeichenselektion zu erfüllen, danach sich ein Zeichen stets als ein ausdifferenzierendes Mittel (...) präsentiert“ (1975, S. 134). Der präsentamentische Charakter von KZR wird also durch den materiellen Zeichenträger $\mathcal{M}$ ermöglicht. Erst eine solche, tetradische Zeichenrelation kann die „Disjunktion zwischen Welt und Bewusstsein“ (Bense 1975, S. 16) überbrücken, weil sie nämlich qua Zeichenträger in der materiellen Welt und qua eingebettete AZR in der immateriellen Welt verankert ist und somit eine „Funktion zwischen Welt und Bewusstsein“ (a.a.O.) darstellt. Demgegenüber stellt AZR keine Funktion zwischen Welt und Bewusstsein dar, sondern ist eine reine Bewusstseinsfunktion, so, wie OR eine reine Materialfunktion ist. Somit sind es die konkreten Zeichen im Sinne von KZR, welche Räume in diskrete hausdorffsche Teilräume, Umgebungen, genannt, separieren, und die semiotischen Bedingungen sind durch U_{sem} gegeben. Da U_{sem} eine ungeordnete Menge über drei geordneten Tripeln mit paralleler kategorialer Struktur ist, kann man nun sehr schön den semiotischen Prozess zeigen, wie ein konkretes Zeichen einen Raum in zwei semiotische Umgebungen teilt:

U_{sem} = $\{<\mathcal{M}_1, M_1, \mathcal{M}_2>, <\Omega_1, O_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, I_1, \mathcal{I}_2>\}$=

$\{\{\mathcal{M}_1, M_1, O_1, I_1\}, \{<\mathcal{M}_2>, <\Omega_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>\}\}$

Da nun (siehe oben, Kap. 1) ($\mathcal{M} \subset \Omega$) gilt, bekommen wir

$U_{sem} = \{\{\mathcal{M}_1, M_1, O_1, I_1\}, \{<\Omega_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>\}\}$,

d.h. $\mathcal{M}_2$ wird von Ω_2 absorbiert, und wir können nun die semiotische Umgebung wie folgt abschliessend definieren: Eine semiotische Umgebung ist eine Menge über zwei Mengen, von denen die erste ein konkretes Zeichen ist und die zweite ein Paar von Paaren aus zwei Objekten und zwei Interpreten. Nun sind Umweltsysteme nach Bense (1975, S. 134), wie wir bereits gehört haben, „Objektsysteme“, d.h. die semiotische Umgebung trennt zwei Objektsysteme $<\Omega_1, \Omega_2>$, indem diese durch das konkrete Zeichen $\{\mathcal{M}_1, M_1, O_1, I_1\}$ interpretiert werden ($<\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>$).

Bibliographie

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

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006, 2. Aufl. ebda. 2008

Das Prinzip der Zeichenselektion

1. „Die Präsemiose des aussortierbaren, manipulierbaren und figurierbaren Stoffes der Umwelt, die es gestattete, ein herstellbares Präzeichen als technisches Mittel der Anpassung, der Annäherung und der Auswahl einzuführen, hätte also auf jeden Fall das Prinzip der Zeichenselektion zu erfüllen, danach sich ein Zeichen stets als ein ausdifferenzierendes Mittel, d.h. als substantiell verifizierbare Differenz Δ zweier materieller Objekt- oder Umweltsysteme U_m^1 und U_m^2

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1$

präsentiert, einzuhalten, und das bedeutete mindestens gleichermassen eine wahrnehmungstheoretische, situationstheoretische, designtheoretische und ökonomische Forderung, denen die produktiven Möglichkeiten des archaischen Bewusstseins heuristisch zu genügen hatten“ (Bense 1975, S. 134).

2. Nach diesen einleitenden Worten Benses, aus denen weniger die genaue Definition als der Zweck des semiotischen Prinzips der Zeichenselektion hervorgeht, hatten wir in Toth (2009) die folgende systemtheoretisch-semiotische Gleichung hergestellt:

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1 = \{\{\mathcal{M}_1, M_1, O_1, I_1\}, \{<\Omega_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>\}\}$.

Nachdem der linke Teil der Gleichung von Bense erklärt worden ist, sei hier der rechte Teil erklärt: Er besagt, dass die Bedingung, dass ein präsemiotisches, materiales und substantielles Mittel einen Raum in zwei diskrete Teilräume, d.h. in topologische Räume, die den Trennungsaxiomen genügen, trennen kann, dann gegeben ist, wenn dieses Mittel sich in der Form einer dyadischen relationalen Menge darstellen lässt, deren erste Partialrelation die konkrete Zeichenrelation $KZR = \{\mathcal{M}_1, M_1, O_1, I_1\}$ ist und deren zweite Partialrelation eine ungeordnete Menge von zwei geordneten Paaren $\{<\Omega_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>\}$ist, deren erstes aus den beiden realen Objekten und deren zweites aus den beiden Interpreten der durch das materiale Mittel zu trennenden Raums bestimmt ist.

3. Die obige Formel gibt somit die formalen Bedingungen des Benseschen Prinzips der Zeichenselektion an, nur ist es so, dass wir den Zeichenträger statt als „erratisches Objekt“ (qua $\mathcal{M} \subset \Omega$) als Menge von repertoiriellen Elementen

notieren, so dass wir also das vollständige Prinzip der Zeichenselektion wie folgt notieren können:

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1 =$

$\{\{\{\mathcal{M}_{11}, \mathcal{M}_{12}, \mathcal{M}_{13}, ..., \mathcal{M}_{m1}\}, M_1, O_1, I_1\}, \{<\Omega_1, \Omega_2>, <\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2>\}\}$.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Zeichenumgebungen I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Kausalität als Funktion von Repertoire und Repräsentanz

1. Einer der vielen Gedanken, die Bense, der sehr spät damit anfing, sich mit der Semiotik zu beschäftigen, nicht mehr ausführen konnte, lautet: „Aber damit scheint auch festzustehen, dass überall dort, wo die semiotische Methode, also die Methode der Zurückführung spezieller sprachlicher Prozesse auf den allgemeinen Zeichenprozess überhaupt, einsetzbar ist, es sich stets auch darum handelt, kausale Zusammenhänge, wie sie zwischen Ursachen und Wirkungen physikalischer Proveninenz behauptet und beschrieben werden können, in repräsentierende Zusammenhänge, wie sie zwischen Repertoires und Repräsentanten semiotischer Provenienz bestehen, zu transformieren“ (1975, S. 124).

Ich glaube, dass der Schlüssel zur Lösung dieses alten semiotischen Problems einige Seiten später im gleichen Buche Benses steht: „Die Präsemiose des aussortierbaren, manipulierbaren und figurierbaren Stoffes der Umwelt, die es gestattete, ein herstellbares Präzeichen als technisches Mittel der Anpassung, der Annäherung und der Auswahl einzuführen, hatte also auf jeden Fall das Prinzip der Zeichenselektion zu erfüllen, danach sich ein Zeichen stets als ein ausdifferenzierendes Mittel, d.h. als substantiell verifizierbare Differenz Δ zweier materieller Objekt- oder Umweltsysteme U_m^1 und U_m^2

$Zm = \Delta\ U_m^2\ U_m^1$

präsentiert, einzuhalten, und das bedeutete mindestens gleichermassen eine wahrnehmungstheoretische, situationstheoretische, designtheoretische und ökonomische Forderung, denen die produktiven Möglichkeiten des archaischen Bewusstseins heuristisch zu genügen hatten“ (Bense 1975, S. 134).

2. Nach den letzten Ausführungen Benses zur systemtheoretischen Semiotik ist es also so, dass ein Präzeichen qua seines materiellen (substantiellen) Zeichenträgers einen semiotischen Raum in zwei diskrete Teilräume teilen kann, die den Trennungsaxiomen genügen. Ein solches Zeichen hat die abstrakte Form

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

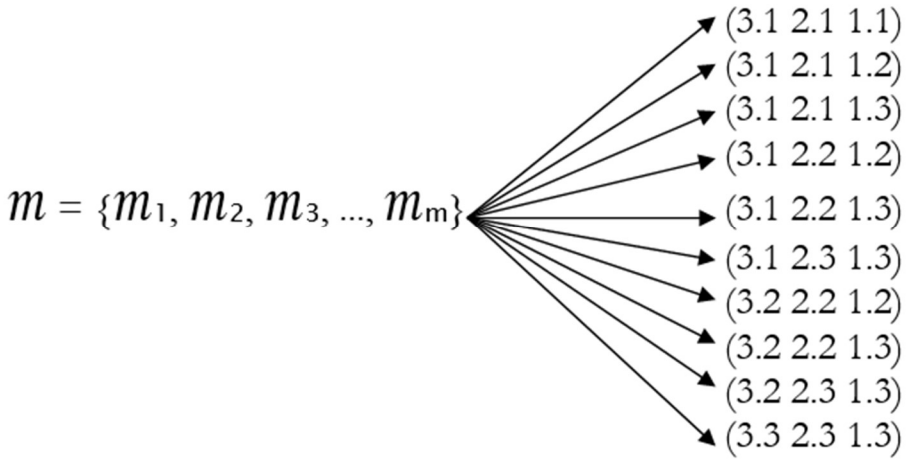
und entspricht damit genau dem, was wir nun schon wiederholt die konkrete Zeichenrelation nannten. Nur konkrete Zeichen haben damit Zeichenträger, denn

abstrakte Zeichen haben lediglich einen Mittelbezug, d.h. den Bezug eines monadischen Mittels auf die triadische Zeichenrelation, in jedem Fall aber eine Relation und keine materiell-substantielle Entität, wie sie von Bense zur Raumseparation („Das Zeichen als Störung im Raume“) gefordert wird. Genauer wird der Zeichenträger aus einer Menge

$\mathcal{M} = \{\mathcal{M}_1, \mathcal{M}_2, \mathcal{M}_3, ..., \mathcal{M}_m\}$,

Repertoire genannt, selektiert. Somit ist $\mathcal{M}$ nach dem ersten Zitat Bense das semiotische Äquivalenz für den Bereich der physikalischen Ursachen.

Sehr leicht ist es, nun die semiotischen Äquivalente der physikalischen Wirkungen zu bestimmen, da der Bereich der Präsentanz bzw. der Präsentanten, wie sich Bense ausdrückt, im Falle der Peirceschen Semiotik mit dem System der 10 Zeichenklassen und ihren dualen Realitätsthematiken identisch ist. Anders ausgedrückt: Das physikalische Schema von Ursache und Wirkung lässt sich mit den folgenden Abbildungen auf das semiotische Schema von Repertoire und Repräsentanz abbilden:

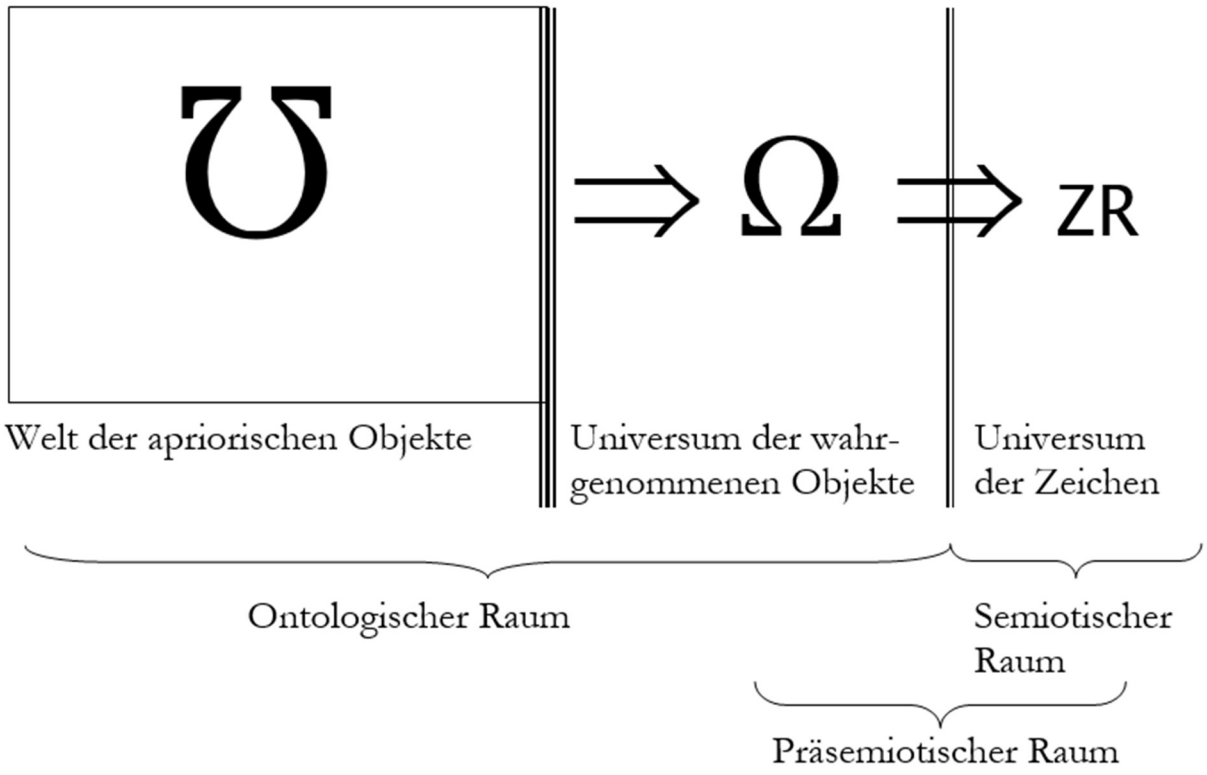


Bibliographie

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

Ontologie und Semiotik

1. Panizza fragte in einer seiner philosophischen Schriften, ob es nicht neben den bekannten quantitativen Erhaltungssätzen auch qualitative gäbe: „Aber das Denken, wo geht das, Verfechter des Prinzips der Erhaltung der Kraft, hin?" (1895, S. 51). In der Tat setzen die zu Panizzas Zeit bekannt werdenden physikalischen Erhaltungssätze ein abgeschlossenenes physikalisches Universum voraus. Da nach Bense ein Objekt gegeben sein muss, damit es zu einem Metaobjekt, d.h. einem Zeichen, erklärt werden kann (1967, S. 9), müsste man annehmen dürfen, dass das semiotische Universum der Metaobjekte genauso wie das physikalische Universum der Objekte abgeschlossen sei. Das Problem sitzt aber vermutlich tiefer: Nach einem bekannten Kafka-Satz müsste jeder, der nur einen Schritt aus seinem Hause tut und imstande wäre, alle auf ihn einströmenden Sinneseindrücke tatsächlich wahrzunehmen, auf der Stelle tot umfallen. Also bereits indem wir wahrnehmen, „filtern" wir, was immer die apriorische Realität, die uns umgibt und deren Teil wir sind, ausmacht. Selektieren wir dann noch ein Objekt und machen es zum Zeichen, ist dies damit bereits eine zweite Selektion.



Daraus folgt also: Selbst wenn es gelänge, im Zeichen alle Information des Objektes im Sinne von qualitativer Erhaltung zu konservieren, wäre dies weniger als die effektive Information der realen Welt. Es bleibt also so oder so ein Rest übrig, ein letzter Rest, der möglicherweise nie erhalten bleiben kann. Zeichen sind somit nur sekundär Fragmente der Welt, denn sie sind primär Fragmente unserer Wahrnehmung. Dies ist übrigens der tiefste Grund, warum es keine arbiträren Zeichen geben kann, wie ich ausführlich in drei Büchern (Toth 2008a, b) und einigen Dutzend Artikeln nachzuweisen versucht hatte: Da bereits die Wahrnehmung die apriorische Realität filtert, imprägnieren wir mit unserer ersten Selektion die von uns wahrgenommenen Realitätsfragmente bereits mit Vor-Zeichen – nämlich, um sie zu präparieren für die zweite Selektion, den von Bense (1967, S. 9) so genannten Metaobjektivationsprozess, beim dem somit streng genommen nicht Objekte, sondern Fragmente dieser Objekte zu Zeichen erklärt werden.

2. In Bezug auf das obige Modell können wir festhalten: Der Raum der apriorischen Objekte {℧}, über den wir nichts wissen und auf dessen Existenz wir lediglich daraus schliessen, dass wir wissen, das die von uns wahrgenommene Welt nur ein Ausschnitt eines grösseren ontologischen Raums ist, wird von dem Raum der wahrgenommenen Objekte durch eine unüberschreitbare Kontexturgrenze getrennt, die auch nicht mit den keno- und morphogrammatischen Mitteln der polykontexturalen Logik und Ontologie hinter- oder untergangen werden kann. Im Raum {℧} herrscht nicht das Nichts, die Günthersche Meontik, sondern das Vor-Nichts, jener Bereich, der noch nicht einmal, wie das Nichts im Sinne des Hegelschen Konfiniums von Sein und Werden, durch den „Güntherschen Vorgang“ getrennt ist, durch den wir gehen und dort nach den Gesetzen der Negativität eine Welt bauen sollen, welche Gott noch nicht geschaffen hat. Man kann diesen „Vorhof“ des Nichts vielleicht am besten mit dem kabbalistischen Zimzum des Isaak Luria beschreiben, in das sich Gott nach der Interpretation Gershom Scholems zurückgezogen haben soll, da er die Welt aus dem Nichts, dem tohu-wa-bohu, schuf und das seither zu jahrhundertelangen Kontroversen Anlass gegeben hat. Das Nichts ist wohl also ähnlich strukturiert wie die Cantorsche Unendlichkeit.

Diesseits der Kontexturgrenze zwischen dem apriorischen Raum {℧} und dem Raum der wahrgenommenen Objekte {Ω}ist also die Welt, wie wir sie sehen und erkennen, perzipieren und antizipieren, können. Dieses ist also die Welt, wo sich die bereits zur Metaobjektivation „disponiblen“ Objekte (Bense 1975, S. 45 f., 65 f.)

befinden, aus den wir also Zeichen machen, indem wir sie als natürliche Zeichen interpretieren oder als künstliche Zeichen thetischen „setzen“, wie Fichte gesagt hatte. Die Kontexturgrenze zwischen den Objekten Ω und den Zeichen ist nun zwar nicht praktisch, jedoch theoretisch überschreitbar; die Motivation Günthers, aus seiner kindlichen Unzufriedenheit darüber, dass es nicht möglich sei, Äpfel, Birnen, den Kirchturm seines schlesischen Dorfes und das Zahnweh seiner Mutter zu addieren, die qualitative Mathematik vorzubereiten, die Engelbert Kronthaler dann geschaffen hat (Kronthaler 1986), die von mir eingeführten semiotischen Transoperatoren, die ebenfalls von Günther eingeführten logischen Rejektoren, sind Beweise dafür, dass man, wenn man nur tief genug, noch unter Logik und Semiotik, geht, man diese zweite, schwächere, Kontexturgrenze überschreiten kann. Bei dieser zweiten, schwächeren Kontexturgrenze geht es also im Prinzip darum, die Geliebte aus ihrem Photo heraus real herbeizuholen. Bei der ersten, scharfen und absoluten Kontexturgrenze zwischen {𝔘} und {Ω} jedoch geht es darum, die Weltschöpfung zu erneuern, die allerdings der Mensch als Teil von ihr nur mit dem Tode bezahlen kann. Die zahlreichen fehlgeschlagenen astrophyikalischen Theorien zur Geburt und dem Tod von Materie, einschliesslich der jüngsten, von Stephen Hawking stammenden „No-Hair-Hypothesis“, die wissenschaftlich ständig in notorischen Unsinn ausarten, genauso wie die metaphysischen Versuche Heideggers, sich dieser scharfen Kontexturgrenze anzunähern, in unverständliches Gestammel und Zirkularität hinausliefen, sprechen für sich. Wer versucht, sich dieser scharfen Kontexturgrenze zu nähern, klopft, theologisch gesprochen, an die Tore Gottes. Ich habe zu Hause ein blaues Klavier, und kenne doch keine Note ... .

3. In einer denkbar besseren Lage sind wir jedoch beim Übergang von $\Omega \rightarrow$ ZR. Dazu nehmen wir ein Objekt $\Omega \in \{\Omega\}$ und bestimmen es zum Zeichenträger, d.h. genauer: zum Träger des nachmals einzuführen Zeichens. Der Träger entstammt somit selbstverständlich dem Universum der wahrgenommenen Objekt, wenigstens dann, wenn wir stipulieren, dieser sei mathematisch gesprochen unitär. Gäbe es mehrere Universen von Objekten bzw. wären diese Objekte z.B. in verschiedene Untermengen topologisch gefiltert, dann müssten wir Ausdrücke wie $\Omega \in \{\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3, ..., \Omega_n\}$ voraussetzen oder die Universen, da sie ja als wahrgenommene eingeführt wurden und damit Bewusstseinsfunktionen sind, im Sinne von $\Omega_i = f(\mathcal{I}_n)$ ansetzen, d.h. z.B. als $\Omega_i \subset \mathcal{I}_j$. Normalerweise nehmen wir aber an, dass gilt $\mathcal{M} \subset \Omega$ bzw. $\mathcal{M}_i \subset \{\Omega_j\}$. Abgesehen vom funktionalen Zusammenhang zwischen Objekt und

Interpret oder Zeichensetzer, d.h. $\Omega_i = f(\mathcal{I}_n)$, besteht sonst zwischen Objekt und Interpret, genauer: dessen Bewusstsein, eine Inklusionsrelation nur dann, wenn das Objekt ein Gedankenobjekt ist. In diesem Sinne wäre es dann aber doch real in Bezug auf chemisch-neurologische Trägersubstanzen. Wie man jedenfalls erkennt, ist die Relation $\Omega \rightarrow$ ZR nur eine Abkürzung für die Abbildung einer triadischen Objektrelation auf die triadische Zeichenrelation, insofern sie nämlich, da wiederum Ω dem bereits wahrgenommenen Ausschnitt des Universums angehört, Objekte enthält, die sich je bereits auf die drei Kategorien von ZR beziehen. Bense spricht hier von „triadischen Objekten“ (Bense/Walther 1973, S. 71). Da nun gilt $\mathcal{M} \subset \Omega$ sowie $\Omega_i = f(\mathcal{I}_n)$ (auch dann, wenn n = 1 ist, d.h. wenn eine einzige Ontologie vorliegt), folgt, dass wir eine triadische Relation von triadischen Objekten haben, die wir folgendermassen aufschreiben wollen

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

die, wie wir nun sagen wollen, in Korrelation steht zu

ZR = (M, O, I),

so zwar, dass gilt

OR/ZR = (<$\mathcal{M}$, M>, <Ω, O>, <$\mathcal{I}$, I>) bzw.

ZR/OR = (<M, $\mathcal{M}$>, <O, Ω>, <I, $\mathcal{I}$>).

Nun ist, wie in Toth (2009) gezeigt wurde, OR/ZR = OZ ein Objektzeichen, indem hier die Elemente der Objektrelation OR eine Linksklasse bilden, und ZR/OR = ZO ein Zeichenobjekt, indem hier die Elemente der Zeichenrelation ZR eine Linksklasse bilden. Daraus können wir folgern: Bei der Metaobjektivation entstehen aus einem Objekt Ω, genauer: aus einer Objektrelation OR, zunächst (die Hybriden) Objektzeichen und Zeichenobjekte, bevor aus ihnen die Zeichenrelation ZR abstrahiert (d.h. verselbständigt) wird. Nun sind aber OZ und ZO in Bezug auf OR oder ZR hyper- oder hyposummativ, indem sie nämlich mehr oder weniger als die Summe ihrer Bestandteile, d.h. von OR und von ZR, sind. Wenn wir also die vier möglichen Differenzen bilden

1. Δ(ZO, OR) = H(ZR).

2. Δ(ZO, ZR) = H(OR)

3. Δ(OZ, OR) = h(ZR)

4. Δ(OZ, ZR) = h(OR),

wobei H Hypersummativität und h Hyposummativität bezeichnen, dann zeigen also unter den folgenden Ausdrücken

1. Δ(ZO, OR) = H(ZR) = ((<$\mathcal{M}$, M>, <Ω, O>, <$\mathcal{I}$, I>) \ ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$))

2. Δ(ZO, ZR) = H(OR) = ((<$\mathcal{M}$, M>, <Ω, O>, <$\mathcal{I}$, I>) \ (M, O, I))

3. Δ(OZ, OR) = h(ZR) = ((<M, $\mathcal{M}$>, <O, Ω>, <I, $\mathcal{I}$>) \ ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$))

4. Δ(OZ, ZR) = h(OR) = ((<M, $\mathcal{M}$>, <O, Ω>, <I, $\mathcal{I}$>) \ (M, O, I))

die Nrn. 1. und 2. den relativen semiotischen bzw. ontologischen Überschuss an, der während des Metaobjektivationsprozesse, d.h. der Semiose, auftritt, während die Nrn. 3. und 4. den entsprechenden relativen semiotischen bzw. ontologischen Verlust angeben, der während der Transformation eines Objektes in ein Metaobjekt auftritt.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

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

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Semiotik des Grabes

1. In Toth (2009b) wurde das folgende allgemeine vollständige Modell einer Semiotik

Σ = <Ω □ O° □ ZR>

mit □ ∈ {⊃, ⊂, ∈, ∉, =, ≠}

als Tripel über einem Objekt Ω bzw. einer triadischen Objektrelation

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

einer triadischen Disponibilitätsrelation (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.)

O° → DR = (M°, O°, I°)

sowie der bekannten triadischen Peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

bestimmt.

2. Setzen wir die verstorbene Person als semiotisches Objekt, was hier nur soviel bedeuten soll, dass diese Person zu ihren Lebzeiten die Fähigkeit hatte, Zeichen zu setzen und zu interpretieren, d.h.

OR_1 = ($\mathcal{M}_1$, Ω_1, $\mathcal{I}_1$),

dann kann man die Erinnerung an diese Person bestimmen als

ZR_1 = (M_1, O_1, I_1),

d.h. die Vermittlung zwischen OR_1 und ZR_1 findet statt durch

DR_1 = ($M°_1$, $O°_1$, $I°_1$).

3. Das Grab mit dem Grabstein als Monument ist dann selber ein semiotisches Objekt (vgl. Walther 1979, S. 122 f.), und wir bestimmen es als

ZO_2 = {<M_2, $\mathcal{M}_2$>, <O_2, Ω_2>, <I_2, $\mathcal{I}_2$>},

so dass wir auch hier eine triadische Relation disponibler Kategorien zur Vermittlung ansetzen können, d.h. wir haben dann

ZO_2 = {<M_2, $M°_2$, $\mathcal{M}_2$>, <O_2, $O°_2$, Ω_2>, <I_2, $I°_2$, $\mathcal{I}_2$>}.

Ergänzend sei festgehalten, dass die Besonderheit des Zeichenobjektes Grabstein darin besteht, dass er auf dem Grab selber lokalisiert ist, d.h. der semiotische Ort (der in der Peirceschen Semiotik keinen Platz hat) ist Teil des Referenzobjektes. Wir haben somit (vgl. Toth 2009a):

ZO_2 = {{{<M_2, $M°_2$, $\mathcal{M}_2$>} ⊂ {<O_2, $O°_2$, Ω_2>}}, <I_2, $I°_2$, $\mathcal{I}_2$>}

bzw.

ZO_2 = {{($M_2 \subset O_2$), ($M°_2 \subset O°_2$), ($\mathcal{M}_2 \subset \Omega_2$)}, <$I_2$, $I°_2$, $\mathcal{I}_2$>}

4. Insgesamt bekommen wir also für das komplexe semiotische Objekt Grab das folgende relationale System

ZO_1 = {<M_1, $M°_1$, $\mathcal{M}_1$>, <O_1, $O°_1$, Ω_1>, <I_1, $I°_1$, $\mathcal{I}_1$>}

ZO_2 = {{($M_2 \subset O_2$), ($M°_2 \subset O°_2$), ($\mathcal{M}_2 \subset \Omega_2$)}, <$I_2$, $I°_2$, $\mathcal{I}_2$>}

ZO_1 ist also das semiotische Teilsystem des Verstorbenen, ZO_2 das semiotische Teilsystem des Grabes. Nun hängen beide Teilsysteme insofern zusammen, als in dem Grab ja die Reste des Verstorbenen beerdigt sind. „Reste“ sind insofern „natürliche Zeichen“, als ihre Zeichenträger reale Teile ihrer Referenzobjekte sind, wie etwa Eisblumen Teile des Winterklimas sind. Im Falle der Reste einer einst lebenden Person waren diese einer „natürlichen Selektion“, entweder durch Feuer- oder durch Erdbestattung (Witterung) unterworfen, d.h. sie sind semiotisch gesprochen disponibel und gehören damit zu jenem zwischen dem ontologischen Raum des Lebenden und dem semiotischen Raum seiner Erinnerung vermittelnden intermediären kategorialen Raum an. Damit haben wir

DR = (($M° \subset O°$), $I°$)

und bekommen somit als vollständige semiotische Repräsentation des Grabes auf der Basis des semiotischen Tripels Σ = <Ω □ $O°$ □ ZR>, von dem wir ausgegangen waren

$$\Sigma = \begin{pmatrix} ZO_1 = & \{<M_1, M°_1, \mathcal{M}_1>, <O_1, O°_1, \Omega_1>, <I_1, I°_1, \mathcal{I}_1>\} \\ DR = & ((M° \subset O°), I°) \\ ZO_2 = & \{\{(M_2 \subset O_2), (M°_2 \subset O°_2), (\mathcal{M}_2 \subset \Omega_2)\}, <I_2, I°_2, \mathcal{I}_2>\} \end{pmatrix}$$

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Lokalisierte Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Semiogenetische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

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

Wille und Handlung

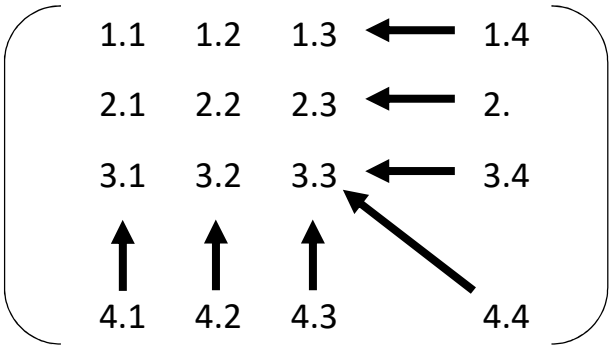
1. Auf die Schwierigkeiten, eine handlungstheoretische Semiotik auf der Basis der Peirceschen Semiotik aufzubauen, wurde bereits im Vorwort zu Toth (2008a) hingewiesen. In jenem Buch wurde der Vorschlag gemacht, die bereits früher eingeführte präsemiotische Zeichenrelation ZR* = (M, O, I, O°) mit eingebettetem disponiblem Objekt in der Form eines zugleich determinierten und determinierenden Kreationsschemas im Sinne der Repräsentation semiotischer Handlungen zu deuten. Die in Toth (2008a) erarbeiteten theoretischen Ergebnisse wurden dann in Toth (2008b) auf Teilsysteme des Gastgewerbes angewandt. Allerdings gibt es seit kurzem noch mindestens eine weitere und vielversprechendere Möglichkeit, im Rahmen der Theoretischen Semiotik Handlungen und damit Willensakte zu formalisieren, ohne selbst, was ja in einer Semiotik apriori unmöglich ist, bis auf die Ebene der Kenogrammatik und damit unter die Basisdistinktion von Zeichen und Objekt hinunterzusteigen. Ich spreche vom doppelt, d.h. sowohl triadisch als auch trichotomisch in die Qualität bzw. Subjektivität erweiterten Peirceschen Zeichenmodell, das als tetradisch-tetratomische Relation wie folgt in Toth (2009) eingeführt wurde:

PZR = (Q, M, O, I),

wobei Q für präsentierte und nicht repräsentierte Qualität steht; bzw.

PZR = (4.a 3.b 2.c 1.d) mit a, b, c, d $\in$ {.1, .2, .3, .4}.

Die Subzeichen der über PZR zu errichtenden Semiotik werden dann wie üblich aus einer Matrix kartesischer Produkte der Fundamentalkategorien entnommen:



Die in die polykontexturale Matrix eingezeichneten Pfeile besagen folgendes: Zunächst determinieren die Subzeichen der tetratomischen Viertheit alle trichotomischen Subzeichen, d.h. Erstheit, Zweitheit und Drittheit. Dann determiniert die Viertheit als Tetrade aber auch alle drei Triaden des in PZR eingebetteten Peirceschen Zeichenmodells.

2. Will man nun, wie dies in Toth (2008a, b) geschehen ist, semiotische Handlungsschemata als Kreationsschemata darstellen, dann kann man sie in der folgenden Form notieren, bei der das ursprünglich von Peirce intendierte Selektionsschema zwischen repertoiriellem Mittel und hyperthetischem Interpretanten sowie die verdoppelte Selektion zwischen beiden und dem hypothetischen Objektbezug bestehen bleiben (vgl. Bense 1976, S. 106 ff.), aber nunmehr eine Viertheit als Instanz nicht-repräsentierter Subjektivität innerhalb des tetradisch erweiterten Zeichenschemas die Handlung als Willensakt „kompräsentierend“ (Toth 2009) stiftet:

(3.b)

(4.a) V ≫ (2.c)

(1.d)

Handlung ist Ausdruck der Volition wie Denken Ausdruck der Kognition ist (vgl. Günther 1979). Aber da alle Handlung wegen der Unmöglichkeit des Menschen als semiotischem Objekt, nicht zu kommunizieren, bereits Zeichencharakter hat, muss es ein Modell geben, das Willen und Denken bzw. Volition und Kognition in einem polykontexturalen Zeichenmodell vereinigt, das demnach über nicht-repräsentierte und ebenfalls nicht-präsentierte, sondern im Verhältnis zur eingebetteten Zeichenrelation „kompräsentierte“ Subjektivität verfügt.

Bibliographie

Günther, Gotthard, Cognition and Volition. In: ders., Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 2. Hamburg 1979, S. 203-240

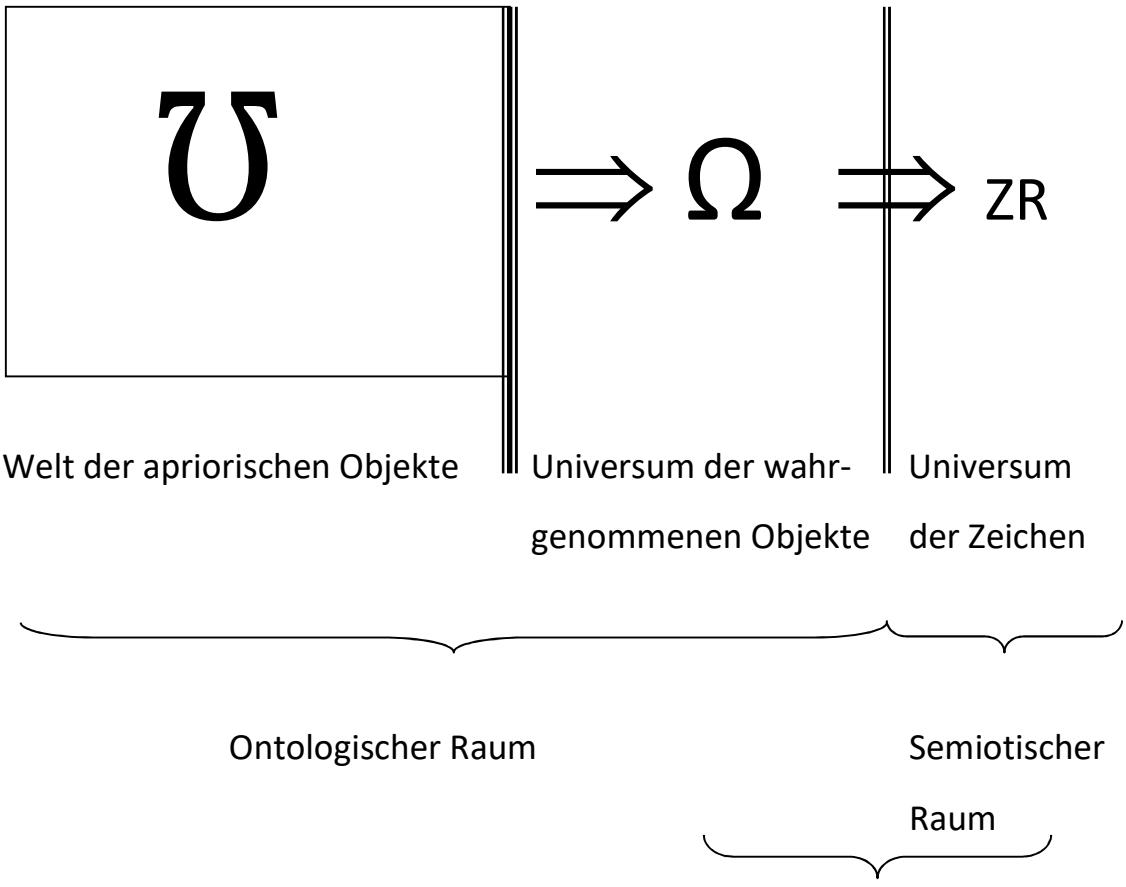
Toth, Alfred, Entwurf einer handlungstheoretischen Semiotik. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Grundzüge einer Semiotik des Hotelgewerbes. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Toth, Alfred, Ein neues polykontexturales tetradisches Zeichenmodell. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Zur Berechnung der Differenz zwischen semiotischen Objekten

1. In Toth (2009a, b) hatten wir folgendes Modell der Semiose vorgelegt:



Die zwei linken Teilräume entsprechen dabei recht genau dem Kantischen Schema aus Apperzeption und Perzeption (vgl. Bense 1976, S. 23 ff., 36 ff.). Der Teilraum ganz links, seinerseits ein Teilraum des "ontologischen Raumes" (Bense 1975, S. 65 f.), enthält die Welt der apriorischen Objekte, von denen uns jedoch nur diejenigen im mittleren Teilraum, dem "präsemiotischen Raum" (Toth 2008a), zugänglich sind. Damit ist lediglich die bekannte Tatsache ausgedrückt, dass wir keine apriorischen Objekte erkennen können, sondern mit den Filtern unserer Sinne bereits eine semiotische Prä-Selektion betreiben. Darum ist auch die Ansicht der vollständigen Arbitrarität zwischen Zeichen und Bezeichnetem ein Phantom. Sie widerspricht in Sonderheit der Kantischen Erkenntnistheorie. Nur wenn wir imstande wäre, apriorische Objekte wahrzunehmen bzw. Objekte ohne dem Umweg über unsere Sinne zu apperzipieren, könnte von einer Arbitrarität zwischen Zeichen und Bezeichnetem die Rede sein. Das ist übrigens ein Umstand, welcher den logischen Semiotikern in Sonderheit des Mittelalters sehr wohl bekannt war, und es ist also kein Zufall, dass die meisten scholastischen und post-scholastischen Semiotiken, auch wenn sie sich heute in keiner Geschichte der Semiotik mehr finden lassen, auf einem Zeichenbegriff physei und nicht thesei beruhten. Damit ist keineswegs der Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Zeichen gemeint. Allerdings stehen die natürlichen Zeichen den physei-Semiotiken so unendlich viel näher, dass man sich ernsthaft fragt, warum man heute nicht zwei völlig gesonderte Zeichenbegriffe und auf ihnen aufbauend zwei völlig gesonderte Semiotiken hat. Der Kernbegriff des thetischen Zeichens ist ja die auf der Metaobjektivation basierende Semiose (vgl. Bense 1967, S. 9), d.h. die Semiose thetischer Zeichen beginnt in der obigen Darstellung im präsemiotischen Raum, und zwar mit der semiotischen Objektrelation

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

setzt sich über die intermediäre Ebene der disponiblen Kategorien (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.)

DR = (M°, O°, I°)

fort und erreicht nach Abschluss der Semiose, d.h. der Substitution des Objektes, den semiotischen Raum, d.h. den Bereich von

ZR = (M, O, I).

Die natürlichen Zeichen dagegen werden gar nicht gesetzt, es sind pars-pro-totos von Objekten OR, die als Zeichen interpretiert werden, d.h. wir haben hier

$OR \to Z \equiv (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \to I(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})$,

und die stillschweigende Annahme, dass

$I(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) = ZR = (M, O, I)$

sei, wurde nicht nur nicht bewiesen, sondern ist mit grosser Wahrscheinlichkeit sogar falsch. Wenn also unter einer Semiotik ein Tripel

$\Sigma = <OR, DR, ZR>$

verstanden wird, dann wir Σ durch die thetischen Zeichen ZR, nicht aber durch die nicht-thetischen Zeichen Z erfüllt.

2. Dies sollte man sich also vor Augen halten, wenn wir, die Angaben in Toth (2009c) ergänzend, hier einen weiteren (und immer noch unzureichenden) Versuch vorlegen, um alle Stadien der thetischen Zeichengenese im Rahmen der Semiose vom vorgegebenen, präthetischen Objekte bis zum nicht-gegebenen, aber thetisch eingeführten Zeichen zu berechnen.

Die Phasen im obigen Bild kürzen wir wie folgt ab:

$\{\mathfrak{U}\} \to \{OR\} \to \{DR\} \to \{ZR\}$

Wir definieren:

$\{\mathfrak{U}\} = \{\Omega \mid <\Omega, \Omega^\circ>\}$

$\{OR\} = \{\Omega\}$

$\{DR\} = \{O^\circ\}$

$\{ZR\} = \{ZR\}$.

Dann bekommen wir

1. Für die Differenz von $[\{\mathfrak{U}\} \to \{OR\}]$:

$\Delta(\{\mathfrak{U}\}, \{OR\}) = (\{<\Omega, \Omega^\circ>\}$

2. Für die Differenz von $\{OR\} \to \{DR\}$:

$\Delta(\{OR\}, \{DR\}) = (\{\Omega\}, \{O^\circ\})$.

3. Für die Differenz von $\{DR\} \rightarrow \{ZR\}$:

$\Delta(\{DR\}, \{ZR\}) = (\{O^\circ\}, \{ZR\})$.

Dabei bedeutet also die 1. Differenz, dass die aposteriorischen Objekte eine Teilmenge der Menge der apriorischen Objekte sind. Die 2. Differenz bedeutet, dass bei der Abbildung von Objekten auf disponible Relationen ein weiterer grosser Qualitätsverlust entsteht. Die 3. Differenz bedeutet, dass bei der Abbildung disponibler Relationen auf Zeichenrelationen nur das von den ursprünglichen apriorischen Objekten übrig bleibt, was von den semiotischen Invarianschemata nicht ausgefiltert wird (vgl. Bense 1975, S. 40 ff.; Toth 2008b, S. 166 ff.). Es ist also ein unbedeutender Teil der gesamten Ontologie, mit dem wir durch Zeichen kommunizieren. Wieviel bereits in der 1. Differenz abhanden kommt, davon kann man nur träumen. Für Theologen liegt dort das Reservoire der Weltschöpfung.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Toth, Alfred, Zur Berechnung der Differenz zwischen semiotischen Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009c

Generelle 3-Stufigkeit von Zeichen?

1. Wie spätestens seit Toth (2009a, b) bekannt ist, ist jede Struktur, welche das Tripel

Σ = <OR, DR, ZR>

mit

OR = $\{\mathcal{M}_i, \Omega_i, \mathcal{I}_i\}$

$\mathcal{M}_i \in \{\mathcal{M}_1, \mathcal{M}_2, \mathcal{M}_3, ..., \mathcal{M}_n\}$

$\Omega_i \in \{\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3, ..., \Omega_n\}$

$\mathcal{I}_i \in \{\mathcal{I}_1, \mathcal{I}_2, \mathcal{I}_3, ..., \mathcal{I}_n\}$,

DR = $\{M^\circ_i, O^\circ_i, I^\circ_i\}$

$M^\circ_i = \{M^\circ_1, M^\circ_2, M^\circ_3, ..., M^\circ_n\}$

$O^\circ_i = \{O^\circ_1, O^\circ_2, O^\circ_3, ..., O^\circ_n\}$

$I^\circ_i = \{I^\circ_1, I^\circ_2, I^\circ_3, ..., I^\circ_n\}$,

ZR = {M, O, I}

$M_i = \{M_1, M_2, M_3, ..., M_n\}$

$O_i = \{O_1, O_2, O_3, ..., O_n\}$

$I_i = \{I_1, I_2, I_3, ..., I_n\}$

erfüllt, eine Semiotik, da Σ alle drei Phasen einer vollständigen Semiose von einem vorgegebenen und vorthetischen Objekt Ω bis zum nicht-vorgegebenen und thetisch eingeführten Zeichen ZR, d.h. den Metaobjektivationsprozess (Bense 1967, S. 9) erfüllt.

2. Die Definition einer Semiotik als Tripel Σ setzt dabei voraus (vgl. Toth 2009c), dass vor dem Beginn jeder potentiellen Semiose, d.h. im Vorstadium von OR = {$\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$ }, der weitere Übergang von

$\{\mathfrak{U}\} \rightarrow \{\Omega\}$,

d.h. von dem Raum der apriorischen Objekte in den Raum der aposteriorischen Objekte, stattgefunden hat. Dieser Übergang ist eine notwendige und von der Semiotik unabhängige Voraussetzung, da die menschlichen Sinnesorgane nur Fragmente unserer Wirklichkeit wahrnehmen können. Ontologie wird daher als die Vereinigung der BEIDEN Räume $\cup(\{\mathfrak{U}\}, \{\Omega\}) = \{<\Omega, \Omega^\circ>\}$ und nicht nur im Sinne der Menge aller mit den Sinnen wahrnehmbaren („begegenbaren“) Objekte definiert, da dies {Ω} ist. Wenn aber {Ω} jener Teilraum der Ontologie ist, dem wir begegnen können, muss er bereits präsemiotisch „imprägniert“ sein, da wir ja per definitionem keine apriorischen, sondern nur aposteriorische Objekte wahrnehmen, d.h. solche, welche bereits durch unsere Sinne „gefiltert“ sind. Aus dieser ontologisch-präsemiotischen Objektrelation präselektieren wir somit eine kategorial-präsemiotische Disponibilitätsrelation (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.)

$\{\Omega\} \rightarrow \{DR\}$,

und erst {DR} liefert die drei Repertoires, aus denen die semiotischen Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezüge selektiert werden. Wir haben also

$\{\mathfrak{U}\} \rightarrow \{\Omega\}$: Transformation der apriorischen in die aposteriorische, wahrnehmbare Objektwelt (ontologischer Raum), präsemiotisch „imprägnierte“ Zeichen, Korrelate von OR sind „triadische Objekte“ (vgl. Bense/Walther 1973, S. 71).

$\{\Omega\} \rightarrow \{DR\}$: Präselektion der Relationen der triadischen Objekte zu präsemiotischen kategorialen Disponibilitätsrelationen (Bense 1975, S. 65 f.).

$\{DR\} \rightarrow \{ZR\}$: Selektion der kategorialen Disponibilitätsrelationen zu triadischen Zeichenrelationen (Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezug).

3. Unsere These lautet nun: Da prinzipiell jedes Etwas zum Zeichen erklärt werden kann (Bense 1967, S. 9), und da jedes Zeichen thetisch eingeführt werden muss, muss es auch die 3 obigen Stufen durchlaufen, um vollständig zu sein. Dieses Axiom soll nur besagen, dass Gebilde wie

*(OR, DR)

*(OR, ZR)

*(DR, ZR)

keine Zeichen sind (wenigstens keine thetisch eingeführten; vgl. die kritischen Bemerkungen über „natürliche Zeichen“ in Toth 2009b). Daraus folgt aber, dass bei den Zeichen sämtlicher semiotischer Teilsysteme, also etwa Linguistik, Verkehrszeichen, Design, Architektur, Biologie usw. überall 3-stufige Zeichen vorhanden bzw. rekonstruierbar sein müssen. Wir wollen uns Details für eine spätere Arbeit sparen und hier nur darauf hinweisen, dass Menne (1992, S. 39 ff.) im Rahmen seiner logischen Semiotik zwischen

- dem Zeichenereignis (Lalem)

- der Klasse aller isomorphen Zeichen (Logem)

- der Klasse alle flektierten Zeichen (Lexem)

unterscheidet. Es ist nun, wie man leicht sieht, o.B.d.A. möglich, der Menge der Laleme {OR}, der Menge aller Logeme {DR} und der Menge aller Lexeme {ZR} zuzuordnen. Die wohl über sprachliche Zeichen hinaus interessanteste Idee dabei ist aber, die Menge aller kategorialen Disponibilitätsrelationen durch die Klasse aller isomorphen Zeichen zu definieren. Dann wäre DR = (M°, O°, I°) natürlich die Menge aller Mengen der zu einem präselektierten M°, O° und I° isomorphen Präzeichen, was präzise der Benseschen Idee der „Disponibilität“ zu korrespondieren scheint.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992

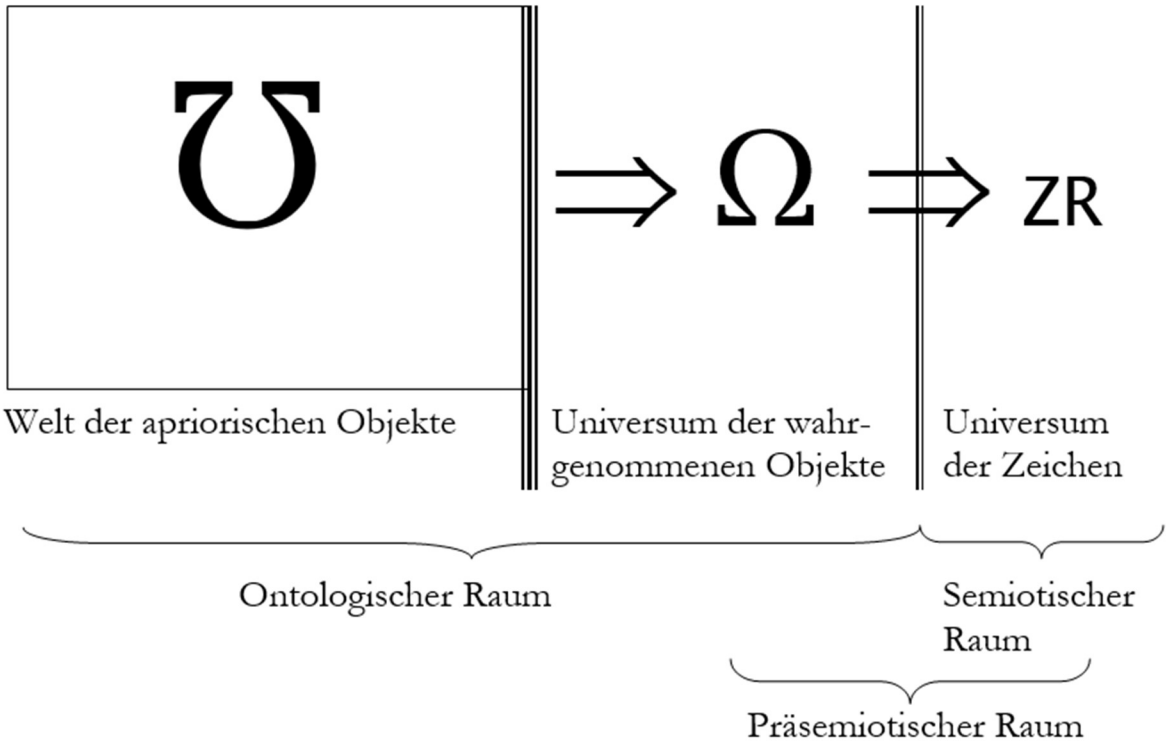
Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Toth, Alfred Umfangsvergleich bei semiotischen Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009c

Scharfe und schwache Kontexturgrenzen

1. Wir gehen aus von dem in Toth (2009a, b) entwickelten Modell der vollständigen Semiose:



Dieses Modell besteht aus 4 topologischen Räumen: Dem Raum der apriorischen Objekte {𝔘}, dem Raum der aposteriorischen Objekte {Ω}, dem Raum der disponiblen Kategorien {DR} (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.), und dem bekannten semiotischen Raum der triadisch-trichotomischen Peirceschen Zeichen {ZR}. Bislang herrschte in der Theoretischen Semiotik Übereinstimmung, dass die Semiose in {Ω} beginnt und über die Phase der Disponibilität {DR}, von Stiebing (1981, 1984) auch „Nullheit“ genannt, zu {ZR} führt. Das bedeutet also in Sonderheit, dass bereits das Objekt, das durch Metaobjektivation zum Zeichen erklärt wird (vgl. Bense 1967, S. 9), als „triadisches Objekt“ aufgefasst wird (vgl. Bense/Walther 1973, S. 71), und zwar besteht es aus einem Zeichenträger $\mathcal{M}$, dem bezeichneten Objekt Ω und dem Zeichensetzer oder Interpreten $\mathcal{I}$. Das Modell mit dem „präsemiotischen“ Zwischenraum {DR} impliziert aber auch, dass es keine direkte Abbildung der „Objektrelation“ OR → ZR gibt, sondern dass OR zuerst →

DR = (M°, O°, I°) abgebildet wird, wo also eine Prä-Selektion des Mittelrepertoires, des Objektbereichs und des Interpretantenfeldes stattfindet.

Dementsprechend wir also unter einer Semiotik ein abstraktes Tripel der Form

Σ = <OR, DR, ZR>

verstanden, und ein Zeichen ist ein Gebilde, das in allen drei Räumen {OR}, {DR} und {ZR} repräsentiert ist, was wir vereinfacht wie folgt darstellen:

$Z = \{x \mid x \in \{OR\} \cup \{DR\} \cup \{ZR\}$

2. Nun ist es aber eine unabhängig von der Semiotik bekannte Tatsache, dass wir nur einen Teil der gesamten Realität effektiv wahrnehmen können (vgl. z.B. Günther 1991). Daraus folgt also, dass die Menge an Objekten, die {Ω} enthält, eine Teilmenge der Menge der Objekte des apriorischen Raumes ist, d.h.

$\{\Omega\} \subset \{\mho\}$.

Jedes Objekt aus {Ω} ist nun bereits präsemiotisch „imprägniert“, und zwar deshalb, weil es ja ein „triadisches Objekt“ darstellt, d.h. es enthält bereits durch unsere Wahrnehmung die relationalen Bezüge der triadischen Zeichenrelation (Bense/Walther 1973, S. 71). Das bedeutet also: Wenn die Semiose erst in {Ω} beginnt, muss die Initiation der Metaobjektivation bereits stattgefunden haben, und sie beginnt mit der Perzeption des Objektes in der Form einer „Werkzeugrelation“ (Bense 1981, S. 33) bzw. mit der präsemiotischen Trichotomie von Sekanz – Semanz – Selektanz (Götz 1982, S. 4, 28). Gemäss dem semiotischen Basis-Axiom (Bense 1967, S. 9) muss aber ein vorgegebenes Objekt zum Zeichen erklärt werden. Die Elemente von {Ω} sind aber, sobald sie wahrgenommen sind, nicht mehr vorgegeben, sondern bereits „präsemiotisch infiziert“. Daraus folgt, dass die Semiose, wenigstens theoretisch, früher, und zwar noch im apriorischen Raum beginnen muss, denn nur die Objekte aus {℧}, die ja per definitionem von jeder Wahrnehmung ausgeschlossen sind, sind semiotisch noch unbescholten.

Dies bedeutet aber, dass wir das semiotische Tripel in ein Quadrupel verwandeln und eine Semiotik wie folgt definieren müssen

Θ = <AR, OR, DR, ZR>

Ein Zeichen ist dann praemissis praemittendis ein Gebilde, das in allen vier Räumen {AR}, {OR}, {DR} und {ZR} repräsentiert ist, was wir wiederum so ausdrücken:

Z = {x | x ∈ {AR} ∪ {OR} ∪ {DR} ∪ {ZR}.

3. Daraus folgt also, dass von den im obigen Bild durch vertikale Striche markierten Kontexturgrenzen alle drei und nicht nur zwei semiosisch und damit semiotisch relevant sind, d.h. es werden bei jeder Semiose nicht nur die drei „schwach“ eingezeichneten Kontexturgrenzen

{Ω} | {DR}

{DR} | {ZR},

sondern auch die „scharfe“ Kontexturgrenze

{Ʊ} || {Ω} bzw.

{Ʊ} || {{Ω}, {DR}, {DR}}

Diese „scharfe“ Kontexturgrenze kann damit durch die folgende semiosische Differenzbildung provisorisch formal gefasst werden:

{Ʊ} \ {Ω} = {Ʊ} \ {($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$)} = {<{$\Omega_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$}>}

Sie trennt also, grob gesagt, Tripelrelationen der Form ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$) von Paaren von Mengen der Form <{$\Omega_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$}>. Dabei wurde in Toth (2009c) von einem semiotischen Spurenraum ausgegangen, der auf den drei apriorischen Teilstrukturen

A* ∈ {<{$\mathcal{M}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$}>}

B* ∈ {<{$\Omega_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$}>}

C* ∈ {<{$\mathcal{I}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\mathcal{I}_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$}>}

definiert ist. Um es ausführlich zu zeigen: Während wir also für den aposterorischen Raum von

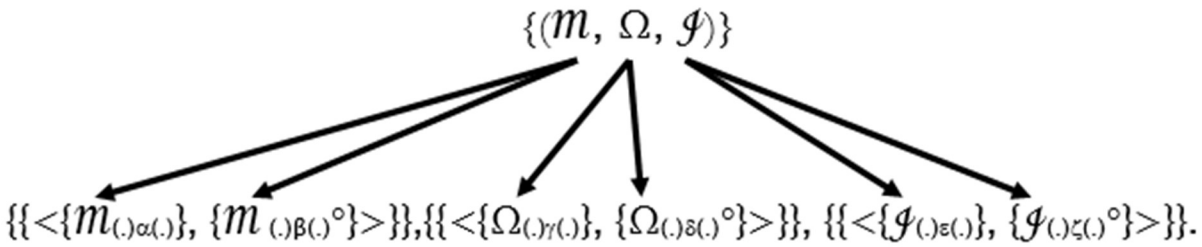
{Ω} = {OR} = {($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$)}

ausgehen, haben wir im apriorischen Raum mit

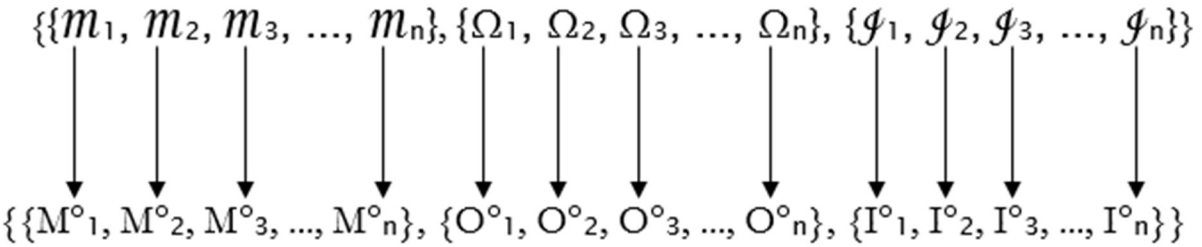
{Ʊ}= {AR} = {<Ω_i, $\Omega_j{}^{\circ}$>} = <A*, B*, C*> =

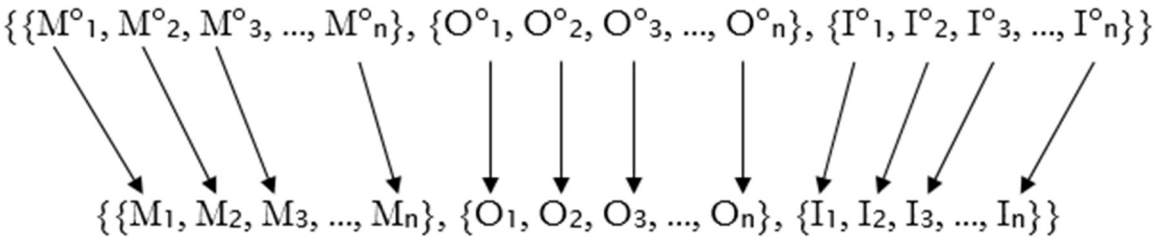
{{<{$\mathcal{M}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\mathcal{M}_{(.)\beta(.)^\circ}$}>}},{{<{$\Omega_{(.)\gamma(.)}$}, {$\Omega_{(.)\delta(.)^\circ}$}>}}, {{<{$\mathcal{I}_{(.)\varepsilon(.)}$}, {$\mathcal{I}_{(.)\zeta(.)^\circ}$}>}}.

zu rechnen. Die „**scharfe“ Kontexturengrenze** kann damit wie folgt angedeutet werden:



Die **„schwachen“ Kontexturengrenzen**, welche damit den polykontexturalen Grenzen zwischen Zeichen und Objekt usw. korrespondieren (vgl. Kronthaler 1992), können bekanntlich logisch, mit Hilfe der qualitativen Mathematik sowie semiotisch (vgl. Günther 1979, Kronthaler 1986, Toth 2003) berechnet werden:





Wie man also erkennt, geht der apriorische Raum mit der „scharfen“ Kontexturengrenze noch weit unter bzw. hinter die Kenogrammatik zurück und entzieht sich damit sogar der Polykontexturalitätstheorie. Wenn das allerdings stimmt, dann kann es keine wirklich polykontexturalen Zeichen geben, da in diesem Fall z.B. keine triadischen Objekte in {Ω} und nicht einmal „Spuren“ in {𝔘} auftreten dürften. Hier liegt also noch vieles, was die Theorie einer „polykontexturalen Semiotik“ betrifft, in tiefstem Dunkel.

Bibliographie

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. II. Hamburg 1979

Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

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

Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981, S. 21-31

Stiebing, Hans Michael, „Objekte“ zwischen Natur und Kunst. In: Oehler, Klaus, Zeichen und Realität. Akten des 3. semiotischen Kolloquiums Hamburg. Bd. 2. Tübingen 1984, S. 671-674

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Toth, Alfred, Apriorische Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009c

Spekulationen über eine semiotische Maschine

1. Ein Computer ist keine semiotische Maschine, auch wenn diese Metapher nun desöftern auch in der wissenschaftlichen Literatur auftaucht (z.B. Nadin 1996, S. 298). Ein Computer ist eine Rechenmaschine, die wegen der Verwendung von Icons genauso wenig zu einer semiotischen Maschine wird wie die Verwendung des Begriffes „Zeichen“ einen Aufsatz in einen semiotischen Aufsatz verwandelt.

2. In Toth (2009a) hatten wir bestimmt, dass jede (natürliche oder künstliche) Struktur, welche das Tripel

Σ = <{OR}, {DR}, {ZR}>

erfüllt, eine Semiotik heissen soll. Daraus folgt natürlich, dass ein Zeichen als

Z = {x | x $\in$ {{OR} $\cup$ {DR} $\cup$ {ZR}}

definiert ist. Eine Zeichenrelation ZR $\in$ {ZR} ist dann genauso definiert wie bei Peirce und Bense, d.h. als

ZR = (M, O, I).

Ferner ist

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

und

DR = (M°, O°, I°).

Nach dieser Definition ist also ein Gebilde, wir wollen es Σ-Gebilde, nennen, nur dann ein Σ-Zeichen, wenn es auf allen drei semiotischen Ebenen, d.h. auf der Objektebene, der Disponibilitätsebene, und der Zeichenebene repräsentiert ist. Ein solches vollständiges Σ-Zeichen hat also die folgende abstrakte Form

Σ-Z = (<$\mathcal{M}$, M°, M>, <Ω, O°, O>, <$\mathcal{I}$, I°, I>)

Demgegenüber sprechen wir von einem Σ-Objekt, wenn das Gebilde die folgende Form hat

Σ-O = ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$)

und von einem Σ-disponiblen Zeichen, wenn es wie folgt definiert ist

Σ-D = (M°, O°, I°).

Ein semiotisches Objekt kann entweder ein Zeichen-Objekt sein:

Σ-ZO = (<M, $\mathcal{M}$>, <O, Ω>, <I, $\mathcal{I}$>),

oder es kann ein Objekt-Zeichen sein:

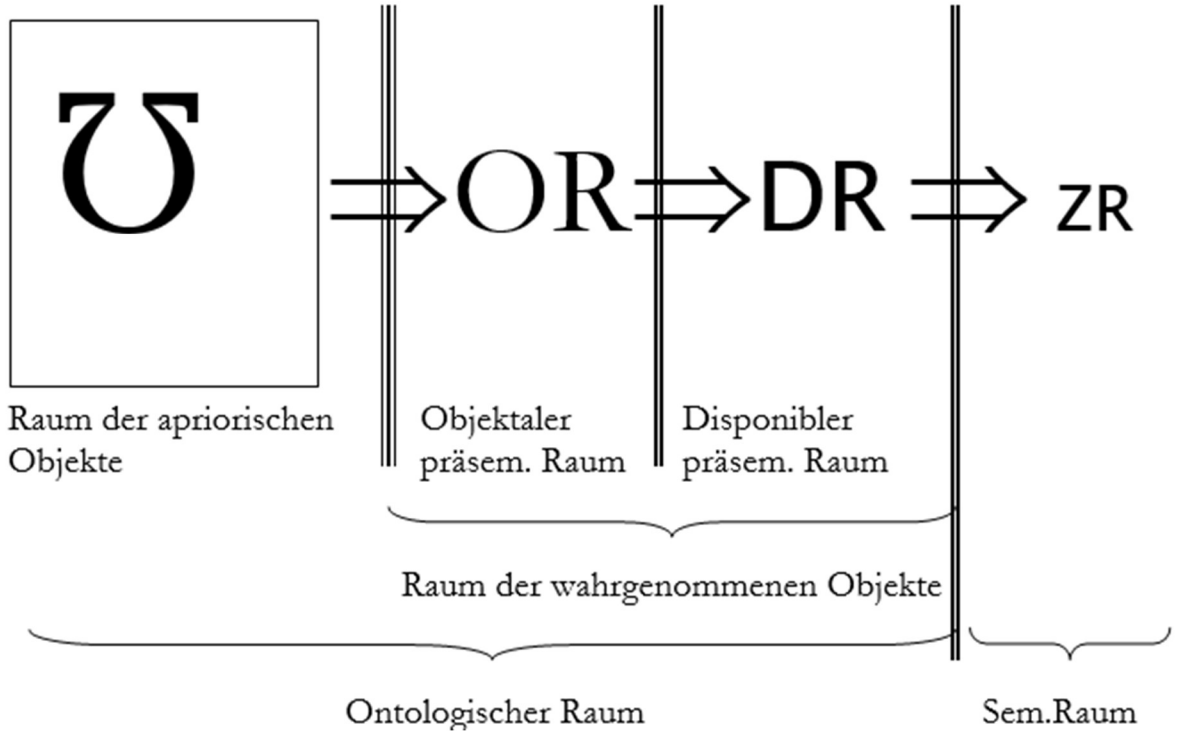
Σ-OZ = (<$\mathcal{M}$, M>, <Ω, O>, <$\mathcal{I}$, I>).

Ferner gibt es weitere Kombination mit den Kategorien von DR.

3. Wie man erkennt, wird hier als nicht einfach von einem vorgegebenen, vorthetischen Objekt ausgegangen, das in mysteriöser Weise zum Zeichen metaobjektiviert wird (vgl. Bense 1967, S. 9), sondern das Objekt tritt innerhalb von OR selbst bereits in einer triadischen Relation von „triadischen Objekten" (Bense/Walther 1973, S. 71) auf, und zwar, wie Bense ausdrücklich bemerkt, hinsichtlich der späteren Zeichenrelation ZR. Das bedeutet, dass also bereits die Objekte, die wir auswählen, um sie zum Zeichen für etwas zu erklären, einen Zeichenträger, ein Objekt und einen Interpreten haben müssen. Unsere Wahrnehmung bzw. Selektion prägt ihnen also bereits eine „präsemiotische Trichotomie" auf (vgl. Götz 1982, S. 4, 28), z.B. die Bensesche Werkzeugrelation (vgl. Bense 1981, S. 33). Insofern ist das Objekt, das zum Zeichen erklärt werden soll, also gewissermassen zwar vorgegeben – insofern, als es noch kein Zeichen darstellt, anderseits ist es aber auch wiederum nicht vorgegeben, weil es ja bereits als Wahrgenommenes, d.h. präsemiotisch „Imprägniertes", zum Zeichen erklärt wird.

Die Frage, die sich stellt, ist natürlich: Sind wir wirklich in einem semiotischen Universum gefangen, aus dem es, sobald wir einmal hineingeboren sind, kein Entrinnen gibt, d.h. befinden wir uns in einer „Eschatologie der Hoffnungslosigkeit" (Bense 1952, S. 100)? Obwohl es sich nach zünftiger Meinung tatsächlich so verhält (vgl. Gfesser 1990), kann das nicht stimmen, denn die Σ-Gebilde, d.h. Σ-O, Σ-D und Σ-Z sind keine „Realien", da ihnen in einer Welt, die nur wahrgenommene Objekte enthält, der zureichende Grund fehlt (vgl. auch Bense 1952, S. 96). Das bedeutet also, dass sich hinter dem Raum der wahrnehmbaren und wahrgenommenen

Objekte noch der Raum der apriorischen Objekte befinden muss. Wir bekommen somit das folgende Modell:



Dieses Modell besteht aus 4 topologischen Räumen: dem Raum der apriorischen Objekte {Ʊ}, dem Raum der aposteriorischen Objekte {OR}, dem Raum der disponiblen Kategorien {DR} (vgl. Bense 1975, S. 45 f., 65 f.), und dem bekannten semiotischen Raum der triadisch-trichotomischen Peirceschen Zeichen {ZR}. Das bedeutet aber, dass wir das semiotische Tripel in ein Quadrupel verwandeln und eine Semiotik wie folgt definieren müssen

Θ = <{AR}, {OR}, {DR}, {ZR}>

Ein Θ-Zeichen ist dann ein Gebilde, das in allen vier Räumen {AR}, {OR}, {DR} und {ZR} repräsentiert ist, was wir wiederum so definieren:

Z = {x | x ∈ {{AR} ∪ {OR} ∪ {DR} ∪ {ZR}}.

4. Als nächstes müssen wir nun also die Struktur der Elemente von {AR} bestimmen. Eine einfache Überlegung sagt uns, dass {AR}bzw. {Ʊ} aus dem Total der Objekte aller Ontologien besteht, abzüglich derer, die uns in {OR} zu Bewusstsein kommen, d.h. die wir wahrnehmen können, indem sie die im obigen Bild scharf

ausgezeichnete Kontexturgrenze passieren können. Wir können das so formalisieren:

{AR} = {𝔘} \ {Ω} = {𝔘} \ {($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$)} = {<Ω_i, Ω_j°>},

d.h. {AR} enthält neben den Ω ∈ {$\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$} auch zu jedem Element Ω das konverse Element Ω°, wobei nicht unbedingt {<Ω_i, Ω_i°>} gelten muss, sondern auch {<Ω_i, Ω_j°>} (mit i ≠ j) gelten kann.

i und j müssen nun so gewählt werden, damit der die die Paare von Nichtkonverser und Konverser geschaffene Zusammenhang zwischen {AR} und {OR} gewährleistet bleibt. Wie wir wissen, enthält {OR} nach Bense triadische Objekte. In diesem Fall gehen wir also aus von

{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}^\circ$>},

mit α, β ∈ {$\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$}, wobei die Punkte wie üblich andeuten, d.h. die davor bzw. dahinter stehende Variable ein triadischer Haupt- oder ein trichotomischer Stellenwert ist. Dann ergeben sich 36 Paare von konversen und nicht-konversen Elementen:

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>}

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>}

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>}

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{.\mathcal{M}}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{.\mathcal{M}}^\circ$>} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{.\mathcal{M}}^\circ$>}

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{.\Omega}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{.\Omega}^\circ$>} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{.\Omega}^\circ$>}

{<$\Omega_{\mathcal{M}.}$, $\Omega_{.\mathcal{I}}^\circ$>} {<$\Omega_{\Omega.}$, $\Omega_{.\mathcal{I}}$ >} {<$\Omega_{\mathcal{I}.}$, $\Omega_{.\mathcal{I}}^\circ$>}

{<$\Omega_{.\mathcal{M}}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\Omega}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\mathcal{I}}$, $\Omega_{\mathcal{M}.}^\circ$>}

{<$\Omega_{.\mathcal{M}}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\Omega}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\mathcal{I}}$, $\Omega_{\Omega.}^\circ$>}

{<$\Omega_{.\mathcal{M}}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\Omega}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>} {<$\Omega_{.\mathcal{I}}$, $\Omega_{\mathcal{I}.}^\circ$>}

{<Ω.$\mathcal{M}$, Ω.$\mathcal{M}^\circ$>} {<Ω.Ω, Ω.$\mathcal{M}^\circ$>} {<Ω.$\mathcal{I}$, Ω.$\mathcal{M}^\circ$>}

{<Ω.$\mathcal{M}$, Ω.Ω$^\circ$>} {<Ω.Ω, Ω.Ω$^\circ$>} {<Ω.$\mathcal{I}$, Ω.Ω$^\circ$>}

{<Ω.$\mathcal{M}$, Ω.$\mathcal{I}^\circ$>} {<Ω.Ω, Ω.$\mathcal{I}^\circ$>} {<Ω.$\mathcal{I}$, Ω.$\mathcal{I}^\circ$>}

5. Als nächste Annäherung an die triadischen Objekte von {OR} können wir nun die Elemente der Paarmengen selbst als Mengen definieren, d.h.

A* $\in$ {<{$\mathcal{H}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\mathcal{H}_{(.)\beta(.)}{}^\circ$}>} mit $\mathcal{H}$, α, $\beta \in \{\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}\}$ und

Wir können nun in leichter Analogie zu OR drei Tripel geordneter Paare mit gleichem Wert konstruieren, indem wir nacheinander $\mathcal{H} = \mathcal{M}$, $\mathcal{H} = \Omega$, $\mathcal{H} = \mathcal{I}$ setzen für

AR = <A*, B*, C*>,

d.h. wir bekommen

A* $\in$ {{<{$\mathcal{M}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^\circ$}>}}

B* $\in$ {{<{$\Omega_{(.)\gamma(.)}$}, {$\Omega_{(.)\delta(.)}{}^\circ$}>}}

C* $\in$ {{<{$\mathcal{I}_{(.)\varepsilon(.)}$}, {$\mathcal{I}_{(.)\zeta(.)}{}^\circ$}>}},

Somit haben wir bis jetzt analog zu

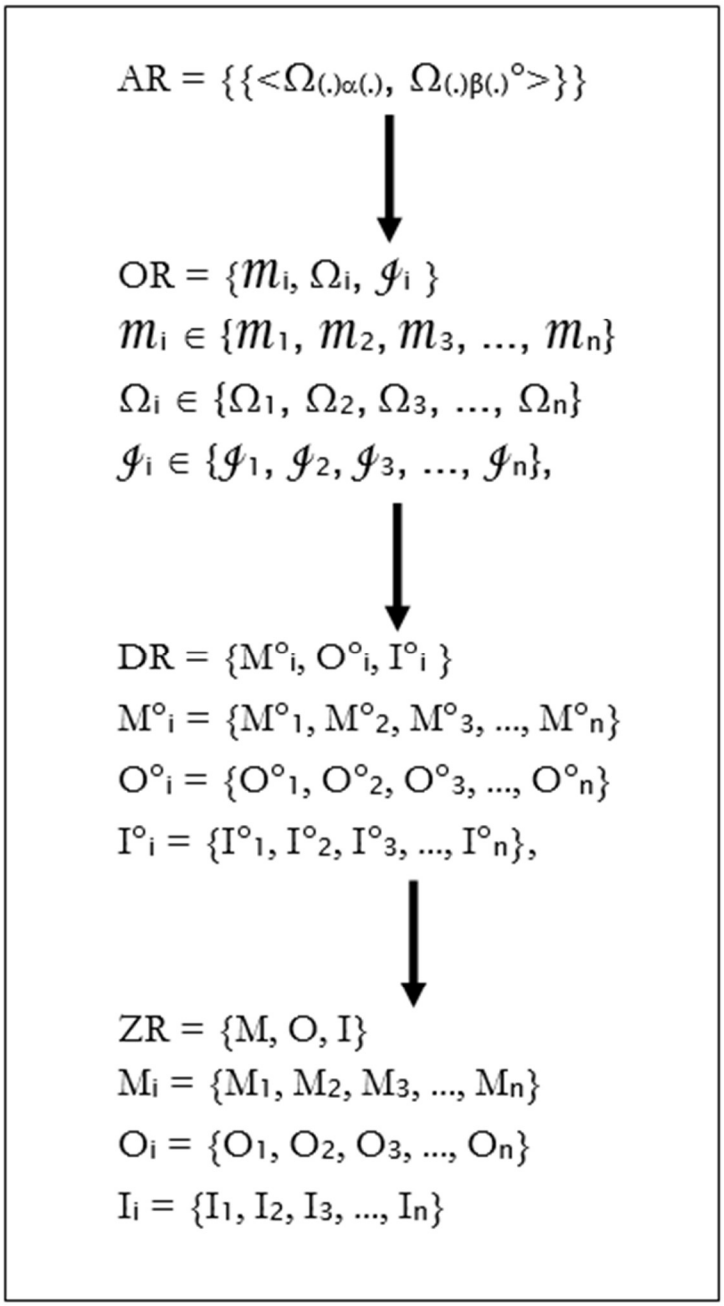
{Ω} = {OR} = {($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$)}

die folgenden Ausdrücke gesetzt:

{$\mho$}= {AR} = {<Ω_i, $\Omega_j{}^\circ$>} = {<A*, B*, C*>} =

{<{$\mathcal{M}_{(.)\alpha(.)}$}, {$\Omega_{(.)\beta(.)}{}^\circ$}>}}, {{<{$\Omega_{(.)\gamma(.)}$}, {$\Omega_{(.)\delta(.)}{}^\circ$}>}}, {{<{$\mathcal{I}_{(.)\varepsilon(.)}$}, {$\mathcal{I}_{(.)\zeta(.)}{}^\circ$}>}.

6. Wir sind nun soweit, dass wir eine vollständige Semiose über Θ = <{AR}, {OR}, {DR}, {ZR}> wie folgt bestimmen können:



Aus den 7 Quadrupeln, die in Toth (2009b) dargestellt worden waren, erhalten wir nun die folgenden relationalen Mengen, wobei VZ für „Vollständiges Zeichen“, d.h. Θ-Zeichen, OK für Objektskategorie und KO für Kategorienobjekt, KZ für Kategorienzeichen und ZK für Zeichenkategorie, OZ für Objektzeichen und ZO für Zeichenobjekt steht:

1. VZ = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$\mathcal{M}_1$, ..., $\mathcal{M}_n$}, {M°_1, ..., M°_n}, {M_1, ... , M_n}>, <{Ω_1, ..., Ω_n}, {O°_1, ... , O°_n}, {O_1, ... , O_n}>, <{$\mathcal{I}_1$, ..., $\mathcal{I}_n$}, {I°_1, ... , I°_n}, {I_1, ... , I_n}>}

2. OK = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$\mathcal{M}_1$, ..., $\mathcal{M}_n$}, {M°_1, ..., M°_n}>, <{Ω_1, ..., Ω_n}, {O°_1, ..., O°_n}>, <{$\mathcal{I}_1$, ..., $\mathcal{I}_n$}, {I°_1, ..., I°_n}>}

3. KO = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$M^{\circ}_1$, ..., M°_n}, {$\mathcal{M}_1$, ..., $\mathcal{M}_n$}>, <{O°_1, ..., O°_n}, {Ω_1, ..., Ω_n}>, <{I°_1, ..., I°_n}, {$\mathcal{I}_1$, ..., $\mathcal{I}_n$}>}

4. KZ = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$M^{\circ}_1$, ..., M°_n}, {M_1, ... , M_n}>, <{O°_1, ... , O°_n}, {O_1, ... , O_n}>, <{I°_1, ..., I°_n}, {I_1, ... , I_n}>}

5. ZK = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$M_1$, ... , M_n}, {M°_1, ..., M°_n}>, <{O_1, ... , O_n}, {O°_1, ... , O°_n}>, <{I_1, ... , I_n}, {I°_1, ... , I°_n}>}

6 OZ = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$\mathcal{M}_1$, ..., $\mathcal{M}_n$}, {M_1, ... , M_n}>, <{Ω_1, ..., Ω_n}, {O_1, ... , O_n}>, <{$\mathcal{I}_1$, ..., $\mathcal{I}_n$}, {I_1, ... , I_n}>}

7. ZO = {{<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>}, <{$M_1$, ... , M_n}, {$\mathcal{M}_1$, ..., $\mathcal{M}_n$}>, <{O_1, ... , O_n}, {Ω_1, ..., Ω_n}>, <{I_1, ... , I_n}>}, {$\mathcal{I}_1$, ..., $\mathcal{I}_n$} >}

Für die {<$\Omega_{(.)\alpha(.)}$, $\Omega_{(.)\beta(.)}{}^{\circ}$>} können nun natürlich alle 4 x 9 = 36 Kombinationen eingesetzt werden, ebenso die oben angegebenen Kombinationen für alle Elemente von {OR}, {DR} und {ZR}. Kombiniert man alle Möglichkeiten miteinander, erhält man eine ganz ausserordentliche Menge von semiotischen Struktur, sogar im „Niemandsland“ zwischen {$\mathfrak{O}$} und {Ω}.

Damit haben wir also genügend Strukturen gefunden, um ein Objekt vom apriorischen, aposteriorischen und präsemiotischen Raum bis zu seinem Zeichen im semiotischen Raum während aller Phasen und Kontexturübergänge einer vollständigen Semiose zu verfolgen. Da jedes Θ = <{AR}, {OR}, {DR}, {ZR}> eine Semiotik ist, da ferner jedes Gebilde x ∈ Θ ein Zeichen ist und da deshalb ein Zeichen immer eine vollständige Semiose impliziert, können wir als die Aufgabe einer semiotischen Maschine **die Erzeugung von Zeichen aus apriorischen Objekten bestimmen**. Eine semiotische Maschine ist somit wesentlich eine, welche imstande ist, Kontexturgrenzen zu überschreiten, d.h. mit Hilfe von qualitativer Mathematik (vgl. Kronthaler 1986, Toth 2003) zu arbeiten und dabei **die Entstehung von Bedeutung und Sinn aus durch Wahrnehmung gefilterter Apriorität von produzieren**. Da Bedeutung und Sinn wegen der Definition von OR

als einer Menge von triadischen Objekten bereits in {OR} angelegt sein muss, besteht also die Aufgabe einer semiotischen Maschine in Sonderheit in der Produktion des „scharfen Kontexturüberganges“ von {AR} → {OR}, d.h. **in der Produktion (und Beschreibung) von Aposteriorität aus Apriorität**, eine Transgression, die zu beschreiben bis heute weder der Philosophie noch der Psychologie, Kybernetik oder Kognitionswissenschaft gelungen ist. Man beachte allerdings, dass die Domäne der Polykontexturalitätstheorie {OR}, nicht {AR} ist. Um {AR} zu erreichen, müsste sie einer weiteren Abstraktion unterzogen worden, was m.E. unmöglich ist.

Bibliographie

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

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

Nadin, Mihai, Der bessere Computer ist unsichtbar. In: Dr. Dotzler Medien-Institut (Hrsg.): Computer Art-fascination, Frankfurt am Main 1996, S. 209-212

Toth, Alfred, Semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Apriorische Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Zweck als Zeichenkategorie?

1. In Toth (2009) wurde die minimale vollständige Zeichenrelation als

VZR = ({M}, M, O, I, $\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$, $\mathfrak{C}$, $\mathfrak{Z}$)

bestimmt, worin {M} das Repertorie, (M, O, I) die Zeichenrelation, ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$) die Objektrelation, $\mathfrak{C}$ den Ort und $\mathfrak{Z}$ die Zeit bedeuten.

2. Nun ist es so, dass das fundamentale Axiom der Semiotik lautet: „Zeichen ist alles, was zum Zeichen erklärt wird und nur, was zum Zeichen erklärt wird. Jedes beliebige Etwas kann (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden“ (Bense 1967, S. 9). Allerdings scheint es mindestens praktische Beschränkungen zu geben – für welche möglicherweise Benses Einschränkung „im Prinzip“ zuständig ist. So wird man kaum die Zugspitze zum Zeichen dafür erklären, dass man morgen auf dem Weg zur Arbeit seine Tochter abholen muss. Man wird in diesem Fall viel eher einen Knoten in sein Taschentuch knüpfen. Allerdings wird in Tucson für jeden Semesterbeginn einer der Stadtberge geschmückt.

Aus den letzten Beispielen sehen wir bereits zwei Kriterien der Objektauswahl zur Zeichensetzung, die wir durch die Parameter

[± publik]

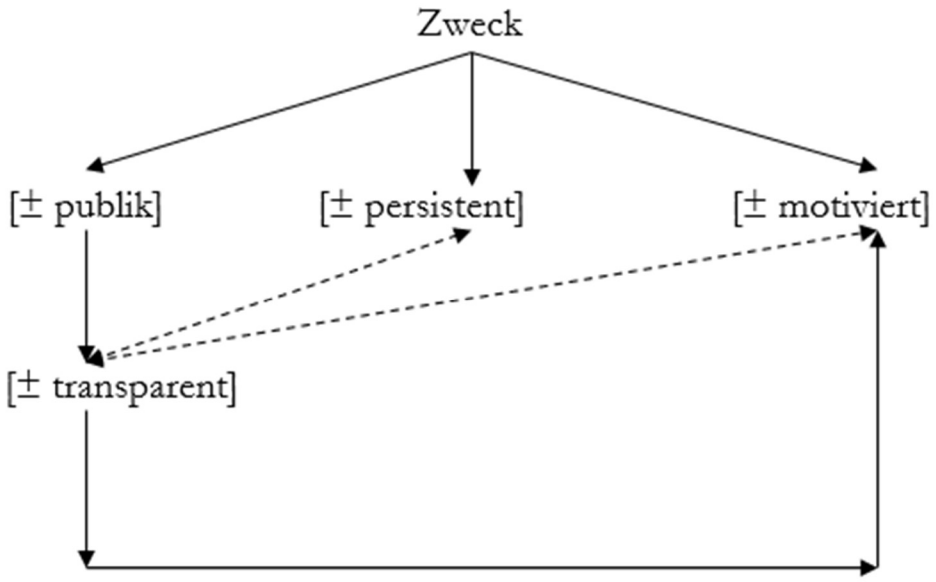
[± persistent]

charakterisieren können.

Wenn jemand heiratet, wird man sich in der Regel nicht darauf beschränken, einander Ringe aus billigem Draht zu überreichen, denn die Objektzeichen sollen mit der Ernsthaftigkeit der Absicht, einen Ring bzw. ein Band fürs Leben einzugehen, korrespondieren. Entsprechend der Wichtigkeit nimmt man Silberringe für Verlobungen und Gold- oder Platinringe für Heiraten. In diesen Fällen ist also das Objektzeichen motiviert und korrespondiert mit Merkmalen des Objekts, d.h. wir haben

[± motiviert].

3. Wie man sieht, sind alle drei Parameter, [± publik], [± persistent] und [± motiviert] an den **Zweck** eines Zeichens gebunden, dem in VZR keine Kategorie entspricht. Beim Parameter [± publik] kann man ferner einen weiteren Paramter [± transparent] hinzufügen. Benutzt man z.B. das semiotische Objekt der Werbefläche für eine politische Kampagne, ist es zum Zwecke des zu erreichenden Wahlsieges sinnvoll, seine Anlagen in höchster Klarheit auszudrücken. Insgesamt kann man ferner feststellen, dass alle 4 Parameter das Zeichen motivieren, denn der Zweck bestimmt offenbar nicht nur die Selektion des Zeichens aus einem Repertoire, sondern das Objekt, das zum Zeichen erklärt werden soll. Wir haben also als erste Annäherung



Vom Standpunkt des Zweckes aus gibt es also keine unmotivierten Zeichen, oder anders ausgedrückt: Das Motiv, überhaupt ein Objekt in ein Zeichen zu transformieren, sollte in der Zeichenrelation selbst kategorial zum Ausdruck kommen. Wenn wir wie üblich für die Kategorie des Objektes $\mathfrak{O}$ sowie für diejenige des Zweckes $\mathfrak{Z}$ setzen, gilt also

ZR = f($\mathfrak{O}$, $\mathfrak{Z}$)

$\mathfrak{O}_1 \rightarrow$ (ZR, $\mathfrak{Z}$),

wobei wir jetzt eine 10-stellige vollständige Zeichenrelation bekommen:

VZR = ({M}, M, O, I, $\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$, $\mathfrak{C}$, $\mathfrak{Z}$, $\mathfrak{Z}$)

Wenn man nun den Zweck $\mathfrak{Z}$ in die Zeichenrelation integriert, kann man zeigen, dass nicht nur die Wahl des Objektes vom Zweck bestimmt wird, d.h. dass nicht nur ZR = f($\mathfrak{U}$, $\mathfrak{Z}$) gilt, sondern auch

{M} = f($\mathfrak{Z}$)

und folglich

M = f($\mathfrak{Z}$).

Wegen $\mathfrak{U}_1 \rightarrow$ (ZR, $\mathfrak{Z}$) gilt ferner

O = f($\mathfrak{Z}$),

und wegen

I = ((I $\leftarrow$ O) $\leftarrow$ ((O $\leftarrow$ M) $\leftarrow$ M))

gilt natürlich auch

I = f($\mathfrak{Z}$),

d.h. es gilt

(M, O, I) = ZR = f($\mathfrak{Z}$).

Wegen $\mathfrak{U}$ = f($\mathfrak{Z}$)

gilt aber auch

$\mathcal{M}$ = f($\mathfrak{Z}$),

denn es ist ja

$\mathcal{M} \subset \Omega$,

und aus $\mathfrak{U}$ = f($\mathfrak{Z}$) folgt natürlich $\mathfrak{U}$ = f($\mathfrak{Z}$).

Selbstverständlich ist auch

$\mathcal{I}$ = f($\mathfrak{Z}$).

Lediglich die Orts- und die Zeitkategorie, d.h. $\mathfrak{C}$ und $\mathfrak{z}$, scheinen nicht zweckgebunden zu sein, wenigstens dann nicht, wenn man sie auf die ursprüngliche Objektrelation bezieht (s. aber das Beispiel des Studentenberges am Anfang).

In der nunmehr 10stelligen vollständigen Zeichenrelation

VZR = ({M}, M, O, I, $\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$, $\mathfrak{C}$, $\mathfrak{Z}$, $\mathfrak{Z}$)

sind also höchstens vom reinen Zeichenanteil, d.h. von der Partialrelation (M, O, I), $\mathfrak{C}$ und $\mathfrak{Z}$ reduktibel, da aber der Zweck von Beginn der Semiose an, d.h. mit der Objektwahl, eingeführt worden, können sie nicht weggelassen werden. Da sich ferner zeigt, dass die Zweckkategorie $\mathfrak{Z}$ durch keine der übrigen 9 Kategorien ersetzt werden kann, ist ^{10}VZR irreduktibel.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Toth, Alfred, Zur Definition eines semiotischen Dialektraums. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Die Motivation des Zeichens durch den Zweck

1. In Toth (2009a, b) hatten wir den Zweck als weitere Zeichenkategorie eingeführt und dabei festgestellt, dass vom Blickwinkel des Motivs einer Semiose das Zeichen immer motiviert sei. Die Motivation betrifft nun aber nicht nur die Selektion der Zeichenträger aus einem Repertoire

$\{M\} \rightarrow \{M_1, M_2, M_3, ..., M_n\}$,

sondern auch

die Wahl des Objektes selbst, d.h.

ZR = f(3)

$\mathfrak{U}$ = f(3).

Aus ZR = f(3) folgt natürlich sofort

M = f(3)

O = f(3)

I = f(3)

und damit, wie bereits angedeutet,

{M} = f(3).

Aus $\mathfrak{U}$ = f(3) folgt ferner

$\mathcal{M}$ = f(3)

Ω = f(3)

$\mathcal{I}$ = f(3)

Falls es sich beim Zeichen oder semiotischen Objekt um ein öffentliches handelt, bei dem also der Ort, wo es aufgestellt wird, eine Rolle spielt, haben wir ferner

$\mathfrak{C}$ = f(3).

Schliesslich gibt es Zeichen, bei denen die Zeit eine Rolle spielt. Z.B. wird trivialerweise für ein Markenprodukt, d.h. ein Zeichenobjekt, nur solange geworben, als es hergestellt wird, d.h. wir haben

$\mathfrak{Z} = f(\mathfrak{Z})$.

2. Damit ergibt sich eine 10teilige Klassifikation von Motivation entweder des Objektes, das zum Zeichen erkklärt wird oder des Zeichens selbst, und zwar in Übereinstimmung mit der in Toth (2009a) eingeführten vollständigen Zeichenrelation

VZR = ({M}, M, O, I, $\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$, $\mathfrak{C}$, $\mathfrak{Z}$, $\mathfrak{Z}$).

Im folgenden sollen abschliessend einige Beispiele für die einzelnen Motivationstypen beigebracht werden:

2.1. Motivation durch {M}: Da {M} bei den sprachlichen Zeichen das Lexikon ist, handelt es sich hier z.B. um linguistische Motivation. Beispielsweise funktioniert das Blödelwort „FIGUGEGL“ als Fondue-Werbung („Fondue isch guet und git e gueti Luune“) nur im Deutschen.

2.2. Motivation durch M: Gemäss Peircescher Definition liegt hier qualitative Motivation vor, z.B. rot als Symbol der Liebe $\rightarrow$ rote Lichter in Bordellen.

2.3. Motivation durch O: Nach Peirce quantitative oder faktische Motivation, z.B. Ladenschild eines Käseladens in der Form eines Emmentaler-Käses.

2.4. Motivation durch I: Nach Peirce relationale oder gesetzmässige Motivation, z.B. Musiknoten auf dem Ladenschild eines Musikwarenladens.

2.5. Motivation durch $\mathcal{M}$: Onomatopoetica, welche Tierlaute, d.h. die Zeichenträger von Tierstimmen, nachahmen. Vogelpiepsen aus Lautsprecher vor einer Tierhandlung. Der einfachste Fall: der auf die Strasse hinaus strömende Parfum-Geruch einer Parfumerie.

2.6. Motivation durch Ω: Das berühmte Beispiel der an einer Strasse für ein Melonenfeld werbenden Melone (Walther 1977). Das wohl charakteristischte Beispiel aller Zeiten war Dieter Roths Schimmelmuseum in Hamburg (1992-2004).

2.7. Motivation durch $\mathcal{I}$: Der Schauspieler, „der sich selber zum Zeichen macht“ (Max Bense, Wintersemester 1989/80).

2.8. Motivation durch ℭ: Das Swissminiature in Melide. Zahlreiche „old world“-Imitate in den USA.

2.9. Motivation durch ℨ: Aus einsichtigen Gründen kommen hier nur selber wiederum Zeichen bzw. semiotische Objekte in Frage, z.B. die Sanduhr als „Symbol“ der Vergänglichkeit, Ansichten von Herbstwäldern oder verschneiten Landschaften, usw.

Bibliographie

Toth, Alfred, Zweck als Zeichenkategorie? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

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

Walther, Elisabeth, Ein als Zeichen verwendetes Natur-Objekt. In: Semiosis 5, 1977, S. 54-60

Das grosse semiotische Paradox

1. In Toth (2009) hatten wir die drei Bezüge der Peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

aufgrund der widersprüchlichen Angaben von Peirce, Bense und Walther redefiniert. Wir verstanden unter dem Mittel oder Mittelbezug – die beiden Terme sind insofern identisch, als das Mittel hier als 1-stellige Relation aufgefasst wird – die (1-stellige) Relation eines Zeichenträgers, d.h.

$R(\mathcal{M}) \equiv M$.

Unter Objektbezug verstanden wir die Relation des Mittels zum bezeichneten Objekt, d.h.

$O = (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) = (R(\mathcal{M}) \leftrightarrow \Omega) \equiv R(\Omega)$,

und unter Interpretantenbezug die Relation des Objektbezugs zum bedeutenden Interpretanten, d.h.

$I = (\Omega \leftrightarrow \mathcal{I}) = (R(\Omega) \leftrightarrow \mathcal{I}) \equiv R(\mathcal{I})$.

Somit ist also

$ZR = (R(\mathcal{M}), R(\Omega), R(\mathcal{I})) = R(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) = R(OR)$,

d.h das Zeichen ist eine dreistellige Relation über den drei 1-stelligen Relata $\mathcal{M}$, Ω und $\mathcal{I}$.

2. Dieser auf Peirce zurückgehenden Definition des Zeichens liegt der an sich korrekte Gedanke zugrunde, die Phasen der Semiose zwischen Objekt und Zeichen selbst in die Definition des Zeichens einfliessen zu lassen. Um ganz korrekt zu sein, müsste dann allerdings das Zeichen als Handlungsschema, d.h. etwa folgendermassen, definiert werden: „Das Zeichen ist eine Relation, die dadurch zustande kommt, dass ein Interpret $\mathcal{I}$ für ein (vorgegebenes) Objekt Ω einen Zeichenträger $\mathcal{M}$ setzt, der es dadurch repräsentiert, dass er es substituiert“. Die semiosische Ordnung ist hier also

$ZR = R(\mathcal{I} \rightarrow \Omega \rightarrow \mathcal{M})$.

Allerdings bleibt bei dieser Notation fraglich und fragwürdig, was die Pfeile eigentlich bedeuten. Es sind jedenfalls keine Abbildungen im mathematischen Sinne, d.h. keine Morphismen, denn niemand würde im Ernst behaupten, dass eine Person auf ein Objekt und dieses auf einen Zeichenträger abgebildet würde. Der erste Pfeil, also der in ($\mathcal{I} \to \Omega$), bedeutet ja praktisch eine Selektion, aber der zweite Pfeil, also der in ($\Omega \to \mathcal{M}$) bedeutet praktisch eine Substitution. Um korrekt zu sein, müsste also ZR wie folgt notiert werden

ZR = R($\mathcal{I} \gg \Omega$) ∘ ($\Omega \setminus \mathcal{M}$),

woraus man also nicht einmal die Konkatenierung der beiden Partialrelationen bewerkstelligen könnte. Von hier aus gesehen kommt man also zum schockierenden Schluss: Nimmt man die Peircesche Zeichendefinition ernst, kann es so etwas wie seine Zeichenrelation gar nicht geben. Will man Zeichen dennoch definieren, muss man es anders machen.

3. Alternativ, und auch dies wurde in der Stuttgarter Semiotik gemacht, kann man statt vom Anfang vom Ende der Semiose ausgehen und den Zeichenbegriff bei der Definition des Zeichens selbst gebrauchen. Das ist nicht einmal so zirkulär wie es klingt. Man definiert dann z.B.

3.1. Der Mittelbezug ist der Bezug des Zeichens auf den Zeichenträger.

3.2. Der Objektbezug ist der Bezug des Zeichens auf das bezeichnete Objekt.

3.3. Der Interpretantenbezug ist der Bezug des Zeichens auf den Interpreten.

Hier wissen wir also, dass

ZR = (M, O, I)

ist und erhalten deshalb:

3.1. M = R(ZR $\leftrightarrow \mathcal{M}$)

3.2. O = R(ZR $\leftrightarrow \Omega$)

3.3. I = R(ZR $\leftrightarrow \mathcal{I}$).

Allerdings kann man diese Definitionen so vereinfachen und zusammenfassen, dass wir am Ende wieder

ZR = (M, O, I) = R($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$) = R(OR),

also genau das gleiche, was wir schon im 1. Kapitel bzw. in Toth (2009), bekommen.

Wie aber, wenn wir die Verschachtelungsstruktur künstlich einführen? Wir könnten dann z.B. definieren:

3.1.‘ Der Mittelbezug ist der Bezug des Zeichens auf den Zeichenträger.

3.2.‘ Der Objektbezug ist der Bezug des Zeichens auf den Zeichenträger und das bezeichnete Objekt.

3.3.‘ Der Interpretantenbezug ist der Bezug des Zeichens auf den Zeichenträger, das bezeichnete Objekte und auf den Interpreten.

In diesem Fall bekommen wir

3.1. M = R(ZR $\leftrightarrow$ $\mathcal{M}$)

3.2. O = R((ZR $\leftrightarrow$ $\mathcal{M}$) $\wedge$ (ZR $\leftrightarrow$ Ω))

3.3. I = R((ZR $\leftrightarrow$ $\mathcal{M}$) $\wedge$ (ZR $\leftrightarrow$ Ω) $\wedge$ (ZR $\leftrightarrow$ $\mathcal{I}$)).

Hieraus folgt natürlich

$\mathcal{M} \subset$ Ω $\subset \mathcal{I}$,

bzw. präziser

$\mathcal{M} \subset (\mathcal{M} \subset$ Ω$) \subset (\mathcal{M} \subset (\mathcal{M} \subset$ Ω$) \subset \mathcal{I})$,

aber es folgt leider nicht

M $\subset$ O $\subset$ I,

sondern

ZR $\subset$ (ZR $\subset$ ZR) $\subset$ (ZR $\subset$ (ZR $\subset$ Ω) $\subset$ ZR),

d.h. ein vollkommener Unsinn. Wenn wir aber anders „Zeichen“ in den obigen Definitionen im Sinne von „M“ verstehen, müssen wir die Definition

R($\mathcal{M}$) $\equiv$ M

voraussetzen – wormit wir wieder am Anfang statt am Ende der Semiose stehen, d.h. wir gelangen zu exakt dem gleichen Resultat wie schon in Kap. 1 bzw. in Toth (2009). In Sonderheit können wir dann aber keine Verschachtelungen definieren.

4. Unsere kleine Studie hat also gezeigt:

4.1. Definieren wir das Zeichen vom Anfang der Semiose her, müssen wir die Relationen auf der Basis von OR einführen. Damit bekommen wir nie eine verschachtelte Zeichenrelation und weder Trichotomien noch Zeichenklassen noch andere Inklusionsschemata.

4.2. Definieren wir das Zeichen vom Ende der Semiose her, gelingt eine verschachtelte Definition von OR, aber wir bekommen eine paradoxe Kette von Inklusionen einer Zeichenrelation.

Auf beide Weisen gelangen wir also niemals zur Peirce-Bense-Semiotik. Der einzige saubere Weg, das Zeichen zu definieren, und zwar vermöge

ZR = R($\mathcal{I} \gg \Omega$) ○ ($\Omega \setminus \mathcal{M}$)

führt nicht einmal zu einer triadischen Zeichenrelation, sondern zu zwei unkonkatenierbaren dyadischen Objekt-Partialrelationen.

Bibliographie

Toth, Alfred,. Das grosse semiotische Paradox I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Ein neuer kurzer Blick auf die Zeichengenese

1. Wie jedermann weiss, unterscheidet sich eine Menge von ihrer Potenzmenge vor allem dadurch, dass die leere Menge Element jeder Potenzmenge ist. Gehen wir also aus von der triadischen Peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

und bilden die Potenzmenge, dann erhalten wir

$\mathbb{P}$ZR = {{M}, {O}, {I}, {M, O}, {M, I}, {O, I}, {M, O, I}, ∅}

Sämtliche übrigen Elemente, d.h. Mengen der Potenzmenge sind in der Semiotik zuvor definiert worden, wobei {M} das Mittel-Repertoire, {O} der Objektbereich und {I} das Interpretantenfeld ist, gefolgt von den semiotischen Funktionen und der vollständigen triadischen Zeichenrelation. Auf diese Weise erhalten wir also als neue Partialrelation das Nullzeichen und dementsprechend eine tetradisch-trichotomische Zeichenrelation als Erweiterung der Peirceschen Zeichenrelation

ZR+ = (M, O, I, ∅).

2. Nach Toth (2008b, S. 71 ff.) folgt für die Zuordnung von epistemisch-logischen Kategorien zu den semiotischen Fundamentalkategorien:

M ↔ subjektives Objekt (sO)

O ↔ objektes Objekt (oO)

I ↔ subjektives Subjekt (sS)

∅ ↔ objektives Subjekt (oS)

Während die Zuordnung von O und von I klar sein dürfte, bedürfen die beiden anderen einer kurzen Erklärung. M ist subjektives Objekt, weil M zwar als Objekt der ontologischen Welt angehört, gleichzeitig aber bereits das Selektionsprodukt eines Subjektes ist – nämlich um als Zeichenträger zu dienen. M vereinigt somit primär objektive und sekundär subjektive Eigenschaften. Für ∅ ergibt aus rein strukturellen bzw. systematischen Gründen die letzte logische Kategorie, nämlich

die des objektiven Subjekts. In dieser Hinsicht sind die Ausführungen in Toth (2008a, S. 63 ff.) zu korrigieren.

3. Aus den bisherigen Überlegungen ergibt sich bereits ein gegenüber mehreren früheren Versuchen markant abweichendes Modell der Semiose oder Zeichengenese, insofern bei einem Zeichenprozess ein Subjekt ein Objekt wählt, um daraus ein Mittel zu bilden:

sS ↘ I ↘

↓ sO ≡ ↓ M

oO ↗ O ↗

Da das objektive Subjekt durch Dualisation aus dem subjektiven Objekt entsteht

×(sO) = oS,

ergibt sich aber zusätzlich zum obigen Semiosemodell noch ein spiegelbildliches

sS ↘ ↙ sS

↓ sO ≡ oS ↓

oO ↗ ↖ oO,

Das objektive Subjekt ist also sozusagen eine negative Kopie (Negativ) des subjektiven Objekts, und erst der Austausch beider Hauptkategorien, des Subjekts und des Objektes, erlaubt ja die Einführung eines Zeichens mit dem Zwecke, „die Disjunktion zwischen Welt und Bewusstsein“ (Bense 1975, S. 16) zu überbrücken.

Rein formal haben wir also

$M_{\to c} \rightleftarrows \varnothing_{\to d} \Rightarrow$

$M_{c \to \varnothing} \rightleftarrows \varnothing_{\varnothing \to d} \quad \Rightarrow$ (Absorption von d durch ∅)

$M_{\to \varnothing} \times \varnothing_{\to M}$

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Vorarbeiten zu einer objektiven Semiotik. Klagenfurt 2008 (2008b)

Kleine Peirce-Zahlen-Arithmetik

1. Bereits in Toth (2009) wurde darauf hingewiesen, dass wir innerhalb von Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken zwei verschiedene Arten von Ordnungstypen innerhalb der von Bense so genannten Primzeichen (Bense 1980) oder der von mir sogenannten Peirce-Zahlen antreffen. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass die triadische Peircesche Zeichenrelation das folgende Ordnungsschema aufweist (vgl. Bense 1979, S. 67):

ZR(td.) = ((M) $\rightarrow$ ((M $\rightarrow$ O) $\rightarrow$ (M $\rightarrow$ O $\rightarrow$ I))), d.h.

ZR(td.) = (1 $\rightarrow$ (2 $\rightarrow$ 3)),

während die trichotomische Zeichenrelation einer allgemeinen Zeichenklassen

Zkl = (3.a 2.b 1.c)

die Ordnung (a $\leq$ b $\leq$ c) aufweist, so steht also die irreflexive und asymmetrische Ordnung der triadischen Peirce-Zeichen der reflexive und symmetrischen Ordnung der trichotomischen Peirce-Zeichen gegenüber:

td$\mathbb{P}$ = (<, $\mathbb{N}$)

tt$\mathbb{P}$ = ($\leq$, $\mathbb{N}$).

2. Dennoch fallen aber beiden „Ordnungstypen“ (Hausdorff) der Peirce-Zeichen insofern aus dem Rahmen, als die üblichen arithmetischen Operationen über $\mathbb{N}$

1 + 1 = 2

1 + 2 = 3 = 2 + 1, usw.

semiotisch sinnlos sind, da man nicht einfach zwei Mittelbezüge addieren kann, um etwas ganz anderes, d.h. einen Objektbezug zu erhalten, oder einen Objekt- und einen Mittelbezug addieren kann, um einen Interpretantenbezug zu bekommen.

Dennoch wissen wir im Anschluss an Beckmann, Berger, Walther (1979, S. 135 ff.) und Toth (2008), dass die zehn Peirceschen Zeichenklassen einen Verband definieren und dass daher die folgenden verbandstheoretischen (booleschen) Operationen funktionieren:

$1 \sqcap 1 = 1$

$1 \sqcap 2 = 1 = 2 \sqcap 1$

$1 \sqcap 3 = 1 = 3 \sqcap 1$

$1 \sqcup 1 = 1$

$1 \sqcup 2 = 2 = 2 \sqcup 1$

$1 \sqcup 3 = 3 = 3 \sqcup 1$

Damit kann man natürlich auch die beiden Peirce-Zahlen wie folgt notieren:

$\mathrm{Td}\mathbb{P} = (1 \sqsubset 2 \sqsubset 3)$ bzw. $\times(\mathrm{Td}\mathbb{P}) = (3 \sqsupset 2 \sqsupset 1)$

$\mathrm{Tt}\mathbb{P} = (1 \sqsubseteq 2 \sqsubseteq 3)$ bzw. $\times(\mathrm{Tt}\mathbb{P}) = (3 \sqsupseteq 2 \sqsupseteq 1)$

3. Trotzdem ist es mit Hilfe der für Peirce-Zahlen gültigen Operationen unmöglich, von einer Erstheit zu einer Zweitheit oder Drittheit oder von einer Zweitheit zu einer Drittheit (und jeweils umgekehrt) zu gelangen. Bense hatte sich schon sehr früh damit beholfen, dass er – wohl in Voraussicht auf die Unterscheidung von zwei Ordnungstypen der Peirce-Zeichen – zwischen „koordinativen“ und „selektiven“ generativ-semiosischen sowie degenerativ-retrosemiosischen Operationen unterschieden hatte (vgl. Toth 2008, S. 13). Koordination ist also jene Operation, welche die Sukzession $\sigma(n) = n + 1$ für jede triadische Peirce-Zahl n, beginnend mit $n = 1$ liefert. Da das Nullzeichen original aber nicht definiert ist in der triadischen Peirceschen Zeichenrelation, kann 1 selbst nicht hergestellt, sondern muss „thetisch eingeführt“ werden, d.h. es muss eine gesonderte Operation angenommen werden (vgl. Toth 2008, S. 15). Da für die Koordinationsoperation seit Bense das Zeichen $\mapsto$ verwendet wird, haben wir also

ZR = 1. $\mapsto$ 2. $\mapsto$ 3., bzw.

$\mathrm{td}\mathbb{P} = (\mapsto, \mathbb{N})$

Für die Selektionsoperation verwendet Bense das leider irreleitende Zeichen >, das, wie oben gezeigt, dasselbe wie $\leq$ bedeutet:

ZR = .1 > .2 > .3

$td\mathbb{P}$ = (>, $\mathbb{N}$).

Die Unterscheidung zwischen „Koordination“ und „Selektion“ (auch wenn diese Begriffe mathematisch nichtssagend sind) ist wichtig, um es nochmals hervorzuheben, denn die lineare Progression der der Triaden ist ja wie folgt

$td\mathbb{P}$ = 1 ↦ 2 ↦ 3 ↦ ...

während diejenige der Trichotomien wie folgt ist

1 > 1 / 1 > 2 / 1 > 3

$tt\mathbb{P}$ = 2 > 2 / 2 > 3

3 > 3

Man würde also besser z.B. die Zeichen ⌈↱ und |⌈↱ wählen, um mit ersterer die Progression der $td\mathbb{P}$ und mit letzterer diejenige der $tt\mathbb{P}$ zu bezeichnen:

ZR = 1. ⌈↱ 2. ⌈↱ 3., bzw.

$td\mathbb{P}$ = (⌈↱, $\mathbb{N}$)

ZR = 1. |⌈↱ 2. |⌈↱ 3., bzw.

$tt\mathbb{P}$ = (|⌈↱, $\mathbb{N}$)

Wenn Bense also, wie er dies an mehreren Stellen tat, z.B. in (1979, S. 45; 1981, S. 39) das Nachfolger-Ordnungsprinzip der Peanozahlen

1, 2, 3, ...

1, 11, 111, ...

mit denjenigen der Primzeichen (1975, S. 167 ff.) gleichsetzte (vgl. auch 1983, S. 192 ff.), dann ist das 1. falsch – denn es gibt ja – wie oben gezeigt, keine Operation, um durch Addition von Monaden Dyaden oder von Monaden und Dyaden Triaden zu erzeugen, und 2. vergisst Bense zu sagen und zu begründen, dass die von ihm eher provisorisch eingeführten Operationen Koordination und Selektion im Gegensatz zu den rein quantitativen verbandstheoretischen Operationen QUALITATIV sind. D.h. (polykontextural-) arithmetische Operationen wie

M + M = ? 1 + 1 = ?

O + O = ? 2 + 2 = ?

I + I = ? 3 + 3 = ?

M + M + M = ? 1 + 1 + 1 = ?

M + O = ? 1 + 2 = ?

O + I = ? 2 + 3 = ?

involvieren jenen „qualitativen Sprung“, von dem Kierkegaard gesprochen hatte: “Die Sünde kommt also hinein als das Plötzliche, d.h. durch einen Sprung; aber dieser Sprung setzt zugleich die Qualität; doch indem die Qualität gesetzt ist, ist im selben Augenblick der Sprung in die Qualität hineinverflochten und von der Qualität vorausgesetzt und die Qualität vom Sprunge” (1984, S. 32). Kurz gesagt: Die Semiotik besteht aus zwei Zahlensorten:

$\mathrm{td}\mathbb{P} \subset \mathbb{N}$ und $\mathrm{td}\mathbb{P} \subset \mathbb{N}$,

aus den quantitativen booleschen Operatoren

$\sqcap, \sqcup, \sqsubset, \sqsupset, =,$

sowie aus den qualitativen Operatoren

$\vec{\Gamma}, |\vec{\Gamma}.$

und ist damit einmal mehr als ein quantitativ-qualitatives Teilgebiet der Mathematik nachgewiesen.

Bibliographie

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

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

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

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

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

Kierkegaard, Søren, Der Begriff Angst. Frankfurt am Main 1984

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Semiotische Limeszahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

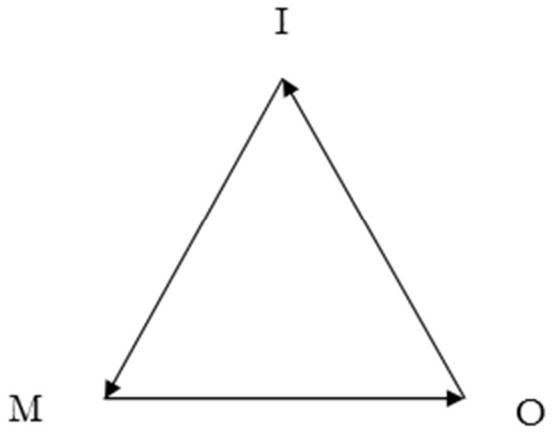
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Zeichengebrauch

1. In der Bense-Semiotik gibt es keinen definierten „Zeichengebrauch“, sondern eine „Gebrauchsfunktion“ des Zeichens (Walther 1979, S. 73), und diese ist definiert als die Relation zwischen dem Interpretanten- und dem Mittelbezug der Zeichenrelation:

G = (I → M).

Bevor wir zu den gravierenden inhaltlichen Problem dieser Definition kommen, sei auf das folgende formale Problem hingewiesen. Bense versteht offenbar die Funktion (I → M) als konverse „Resultante“ aus (M → O) und (O → I), wie sie etwa in dem folgenden Graphen dargestellt werden kann:



Kategoriethereoretisch ist aber nicht klar, was hiermit gemeint ist:

(M → O) ◊ (O → I) → (M → O → I)

(M → O → I)° = (I → O → M)

Mit anderen Worten: Der graphentheoretische und der kategoriale Ansatz sind inkompatibel. Nun ist das Zeichen nach Bense (1981, S. 124 ff.) als Kategorie darstellbar. Es gibt aber keine Kategorien der obigen Form. Praktisch bedeutet das, dass in der Definition der Gebrauchsfunktion als Dyade (I → M) nicht klar ist, ob der O-Knoten „übersprungen“ wurde oder ob es sich in Wirklichkeit um eine triadische Relation (I → O → M) handelt.

2. Inhaltlich sind die Probleme aber noch gravierender, denn unter Zeichengebrauch wird hier die Abbildung des Interpretanten als Domäne auf den Mittelbezug als Codomäne verstanden. Die umgekehrte Relation ist dagegen nicht definiert: (M $\rightarrow$ I), obwohl man sie mit demselben „Trick“ unter Überspringung des O-Knotens aus der Bezeichnungs- und Bedeutungsfunktion durch Konkatenation der Dyaden herstellen könnte:

(M $\rightarrow$ O) $\lozenge$ (O $\rightarrow$ I) = (M $\rightarrow$ O $\rightarrow$ I).

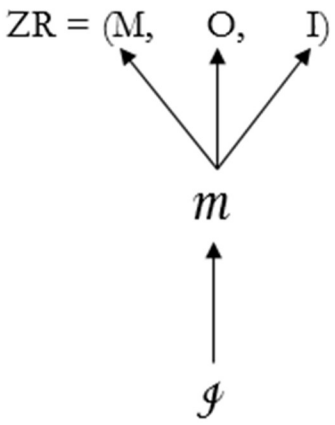
(M $\rightarrow$ O $\rightarrow$ I)$^\circ$ = (I $\rightarrow$ O $\rightarrow$ M),

also genau dasselbe wie oben, nur „von rückwärts her“. Wie soll jedoch (I $\rightarrow$ M) verstanden werden? Dass ein Interpretant sich eines Mittelbezugs bedient, so dass hier M als „Zeichen“ durch I „gebraucht“ wird? Genauso will es offenbar Benses Theorie der „pragmatischen Retrosemiosen“, denn nichts anderes stellen diese Definitionen dar (Bense 1975, S. 97 ff.). Nur wird hier nicht das ganze Zeichen gebraucht, sondern nur sein Mittelbezug, ferner ist derjenige, der gebraucht, der Interpretant, d.h. der Sinnkonnex und nicht ein Interpret. Auf die normalerweise intendierte Frage, die ein Zeichen verwendet wird, gibt also diese Definition keine Auskunft. Ferner ist das, worüber sie Auskunft gibt, höchst unklar, denn die Relation (I $\rightarrow$ M) besagt im Grunde nichts anderes als die Interpretantenabhängigkeit des Mittelbezugs – und damit das Prinzip der Selektion aus einem Repertoire, aber wiederum nicht den „Gebrauch“, welchen auch immer.

3. Vernünftigerweise wird man also wie schon in früheren Arbeiten die semiotische Objektrelation

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

benutzen, denn derjenige, der ein Zeichen benutzt, ist klarerweise nicht Teil der Zeichenrelation, sondern gehört der zeichenexternen, nicht-semiotischen Welt an und ist somit Teil des ontologischen, aber nicht des semiotischen Raumes. Richtig an der grundsätzlichen Überlegung ist dagegen, dass beim Zeichengebrauch primär nicht das ganze Zeichen, sondern nur der Zeichenträger „manipuliert“ wird; allerdings ist nicht die semiotische Kategorie M der Zeichenträger, sondern die ontologische Kategorie $\mathcal{M}$. Dieses $\mathcal{M}$ trägt also das Zeichen (ZR = M, O, I), und wird seinerseits von einem Interpreten $\mathcal{I}$ benutzt. Damit bekommen wir folgendes Schema für den Zeichengebrauch



In linearer Notation:

G = ($\mathcal{M} \rightarrow \mathcal{I} \rightarrow$ (M, O, I)).

Bibliographie

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

Das Repertoire und die Zeichendefinition

1. „Wenn kein Zeichen unabhängig von anderen auftreten kann, dann ist jedes Zeichen ein Element eines Repertoires von Zeichen bzw. setzt eine Menge anderer Zeichen voraus, zu denen es gehört“ (Walther 1979, S. 52).

2. So gesehen, fehlt in der die Peirceschen Zeichendefinition

ZR = (M, O, I)

das Repertoire {M}, nur das bereits daraus selektierte Mittel M geht in sie ein. Das führt also dazu, dass z.B. Zeichen ausländischer Zeichensysteme, etwa verbaler wie „asztal“, „table“, „desk“ gegenüber „Tisch“ nicht als Zeichen festgestellt werden können. Das gilt auch für nicht-verbale Zeichensysteme, wie etwa dem amerikanischen vs. dem deutschen oder schweizerischen Vekehrs-zeichensystemen. Man kann sich also fragen, ob es nicht sinnvoll wäre, Zeichen nach Repertoires zu gruppieren und anschiessend zu numerieren. Nehmen wir etwa, es sei:

$\{M\}_1$ = Rep. der ungarischen Sprache

$\{M\}_2$ = Rep. der französischen Sprache

$\{M\}_3$ = Rep. der englischen Sprache

$\{M\}_4$ = Rep. der deutschen Sprache,

dann können wir semiotische Erfüllungsrelationen $\mathcal{E}_i$ wie folgt definieren:

$\mathcal{E}_i$(asztal): ZR($\{M\}_1$, O, I)

$\neg\mathcal{E}_i$(asztal): ZR($\{M\}_2$, O, I), ZR($\{M\}_3$, O, I), ZR($\{M\}_4$, O, I))

$\mathcal{E}_i$(table): ZR($\{M\}_2$, O, I)

$\neg\mathcal{E}_i$(asztal): ZR($\{M\}_1$, O, I), ZR($\{M\}_3$, O, I), ZR($\{M\}_4$, O, I))

$\mathcal{E}_i$(desk): ZR($\{M\}_3$, O, I)

$\neg\mathcal{E}_i$(asztal): ZR($\{M\}_1$, O, I), ZR($\{M\}_2$, O, I), ZR($\{M\}_4$, O, I))

$\mathcal{E}_i$(Tisch): ZR($\{M\}_4$, O, I)

$\neg\mathcal{E}_i$(asztal): ZR($\{M\}_1$, O, I), ZR($\{M\}_2$, O, I), ZR($\{M\}_3$, O, I))

und etwa pākaukau (hawaiianisch):

$\neg\mathcal{E}_i$(pākaukau): ZR($\{M\}_1$, O, I), ZR($\{M\}_2$, O, I), ZR($\{M\}_3$, O, I), ($\{M\}_4$, O, I))

Da also die Peircesche Zeichendefinition nur solche Gebilde als Zeichen anerkennt, die zuvor als Zeichen bestimmt worden waren, ist sie hinsichtlich der Einführung des Repertoires zirkulär. Um diese Zirkularität zu vermeiden, genügt es, ZR wie folgt zu definieren:

$ZR_i = (\{M\}_i, >, O, I)$,

wobei > die Bensesche Operation der Selektion ist (Walther 1979, S. 61).

Bibliographie

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

Generation, Selektion, Involvation

1. Was ich hier biete, ist ein Paradebeispiel dafür, wie streng die immer wieder betonten relationentheoretisch-mathematischen Grundlagen der Peirceschen Semiotik in der Vergangenheit (und teilweise Gegenwart) genommen wurden (werden). Was ich hier vorführe, soll denen zur Abschreckung dienen, die glauben, es bedürfe der Mathematisierung der Semiotik nicht, wie sie im „Journal for Mathematical Semiotics“ und in meinen Büchern betrieben wird.

2. Wir gehen aus von der folgenden, im Ernst gemeinten, Passage in der „Allgemeinen Zeichenlehre“: „Es soll noch angemerkt werden, dass jede Trichotomie ebenso wie die Triade einen generativen Bau aufweist, d.h.: Das Sinzeichen folgt auf das Qualizeichen und das Legizeichen auf das Sinzeichen. Nach Bense ist der Üebergang vom Qualizeichen zu Sin- und Legizeichen nur aufgrund der Operation der Selektion zu leisten: Das Sinzeichen wird aus dem Qualizeichen, das Legizeichen aus Sin- und Qualizeichen selektiert (...). Da die Übergänge nicht immer exakt festzulegen sind, kann man auch sagen – worauf Peirce grossen Wert legt -, dass die beiden ersten oder unteren Bereiche immer im dritten Bereich involviert sind“ (Walther 1979, S. 60 f.).

3. Wenn wir diesen Text genau lesen, haben wir:

3.1. den „generativen Bau“ (Bense): $\sigma(1.1) = 1.2$, $\sigma(1.2) = 1.3$

3.2. die „Operation der Selektion“ (Bense): $1.1 > 1.2 > 1.3$

3.2. die „Involvation“ (Peirce): $(1.1 \subset 1.2) \subset 1.3$,

d.h., wie selbst ein Nicht-Mathematiker sieht, drei total verschiedene Dinge (Nachfolgeroperator in 3.1., mathematisch sinnlose „Selektionsoperation“ in 3.2., Inklusion einer Inklusion in 3.3.).

Aus 3.1. folgt natürlich 1.1 = 1, 1.2 = 2, 1.3 = 3 mit $1, 2, 3 \in \mathbb{N}$, im Widerspruch zu 3.2. und 3.3.

3.2. impliziert, dass die 1.1, 1.2, 1.3 Repertoires (und nicht Elemente eines Repertoires!!) sind, d.h. $1.1 = \{M\}_{(1..1)}$, $1.2 = \{M\}_{(1..2)}$, $1.3 = \{M\}_{(1..3)}$. Selektion

bedeutet nun aber die Entnahme von Elementen einer Menge und da die leere Menge keine Elemente enthält (man folglich nichts aus ihr entnehmen kann), gilt

$\{M\}_{(1..1)} \supset \{M\}_{(1..2)} \supset \{M\}_{(1..3)}$.

Allerdings gilt jedoch nach 3.3

$(\{M\}_{(1..1)} \subset \{M\}_{(1..2)}) \subset \{M\}_{(1..3)}$,

was also nochmals auf einen Widerspruch führt.

Der Schluss liegt auf der Hand: Alle drei Konzeptionen des Verhältnisses trichotomischer Subzeichen pro Triade widersprechen einander paarweise. Man wird sich daher nicht wundern, dass die auf den ersten Blick sonderbar erscheinendnen drei Arten von Peirce-Zahlen eingeführt wurden (vgl. Toth 2009a, b und weitere Arbeiten).

Bibliographie

Toth, Alfred, Kleine Peirce-Zahlen-Arithmetik. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Die quantitativ-qualitative Arithmetik der Peirce-Zahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009b

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

Repertoire- und Situationsabhängigkeit konkreter Zeichen

1. Nach Walther (1979, S. 55) ist jedes konkrete Zeichen sowohl repertoire- als auch situationsabhängig. Da wir unter einem konkreten Zeichen jedes Zeichen verstehen, das die Relation

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

erfüllt, und da die Triadizität der eingebetteten abstrakten Zeichenrelation AZR = (M, O, I) nicht angestastet werden soll, muss es möglich sein, sowohl den Begriff des Repertoires wie denjenigen der Situation aus den drei semiotischen Kategorien M, O und I zu definieren.

2. Bereits in Toth (2009) wurde der Vorschlag gemacht, $\{M\}_i$ als dasjenige Repertoire zu bestimmen, aus dem M selektiert wurde. Es wurde ferner festgestellt, dass man M sogar durch $\{M\}_i$ und >, also Repertoire und Selektionsoperator, ersetzen kann.

3. Nun stammt der Vorschlag, die Situation als Differenz zweier Zeichenumgebungen zu definieren, bereits von Bense (ap. Walther 1979, S. 130)

Sit = Δ(U1, U2),

wobei allerdings offenbleibt, wie man die Umgebung eines Zeichens definiert. Wir wollen hier jedoch die Idee Kaehrs aufgreifen und das heteromorphismische Komplement eines Zeichens als seine semiotische Umgebung definieren, wir müssen aber, da wir in diesem Aufsatz monokontextural argumentieren, eine monokontexturale Entsprechung dafür finden, und zwar das (einfache) Komplement, denn Umgebung eines Zeichens sind alle Zeichen ausser diesem Zeichen selber, also enthält die Umgebung eines Subzeichens sämtliche Subzeichen des gleichen Bezuges ausser diesem. Wir haben damit

U1 = C(ZR),

z.B. U1(2.1) = {2.2, 2.3}, U1(1.3) = {1.1, 1.2}, U1(3.3) = {3.1, 3.2), usw.

Benötigt man nun eine zweite Umgebung, so kann man

U2 = C(ZR°)

definieren. Z.B. ist also U2(2.1)° = {1.1, 1.3}, U2(1.3) = {3.2, 3.3}, U2(3.3) = {3.1, 3.2}.

Damit ist also etwa

Sit(3.1 2.2 1.3) = {3.3, 3.2, 2.3, 2.1, 1.2, 1.1} \ {3.3, 3.1, 2.3, 2.2, 2.1, 1.3, 1.1} = {3.2, 1.2}.

Bibliographie

Toth, Alfred, Das Repertoire und die Zeichendefinition. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

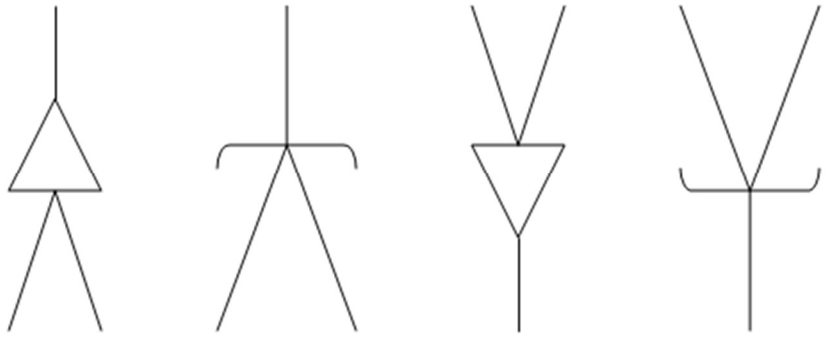
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Semiotische Stratifikation

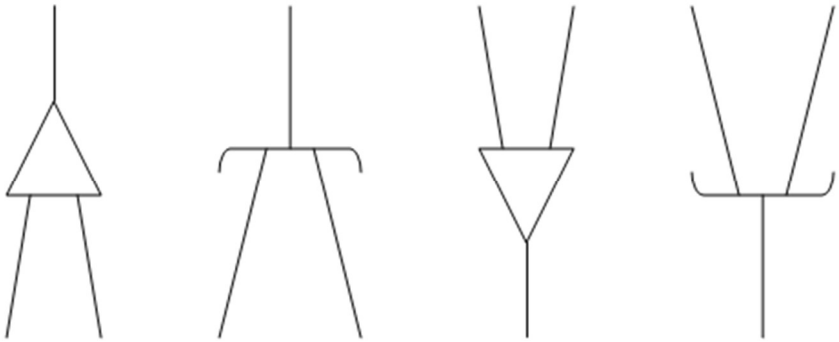
1. Die ersten Gedanken zu einer Annäherung der Stratifikationsgrammatik von Sydney Lamb zur Semiotik, nämlich meiner „semiotisch-relationalen Grammatik“, finden sich in Toth (1997, S. 121 ff.). Nun ist es so, dass die Stratifikationsgrammatik von allen seit dem Altertum präsentierten Grammatikmodellen nicht nur das bei weitem intelligenteste ist, sondern sie ist auch die erste Grammatik, die bereits in den 70er Jahren für sich beanspruchte, „Semiotik“ zu betreiben.

2. Natürlich handelt es sich auch bei SG um einen der letztlich auch Saussure zurückgehenden Versuche, die Struktur des verbalen Zeichensystens als allgemeine Semiotik zu etablieren. Allerdings verdankt SG, obwohl sie als Grammatikmodell konzipiert wurde, ihre über die Linguistik hinausgehende allgemeine Beschreibungskraft der Tatsache, dass sie auf einer vereinfachten Form der Schaltalgebra aufgebaut ist. So hatte z.B. Lamb (1984) gezeigt, dass man mit exakt den gleichen Mitteln einen Satz und eine Speisekarte ableiten kann. Die Idee, dass die logischen Schaltungen auf verschiedenen Ebenen einer Art von Tiefengrammatik funktionieren, wobei verschiedene Formen von Information in verschiedenen Moduln verarbeitet wird, die zwischen einer als aussersprachlich und damit auch aussersemiotisch angesetzten Formebene und einer ebensolchen Inhaltsebene vermitteln, hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass die SG sich immer stärker als Modell einer „Neurolinguistik“ versteht (vgl. z.B. Lamb 1999).

3. Ihre recht abstrakte und daher weit anwendare Kraft verdankt SG also der Tatsache, dass die Basis ihres Grammatikmodells eine logische Semiotik ist. Dabei beschränkt sie sich auf die beiden Operatonen Addition und Multplikation bzw. Konjunktion und Disjunktion:



Während die 4 obigen Basistypen (abwärts- und aufwärts gerichtete UND oder ODER) alle ungeordnete Output- oder Input-Mengen haben, haben die folgenden 4 übrigen Basistypen geordnete Output- oder Input-Mengen:



4. Auf der Basis der Ergebnisse in Toth (2010) wird hier postuliert, dass die semiotischen Inklusionsrelationen äquivalent sind zu den logisch-semiotischen Konjunktion und die semiotischen Inklusionsrelationen äquivalent zu den logisch-semiotischen Exklusionsrelationen.

1.1. (1.) $\subset$ (2.) $\subset$ (3.)

1.2. (3.) $\supset$ (2.) $\supset$ (1.) (triadische Inklusion und Exklusion)

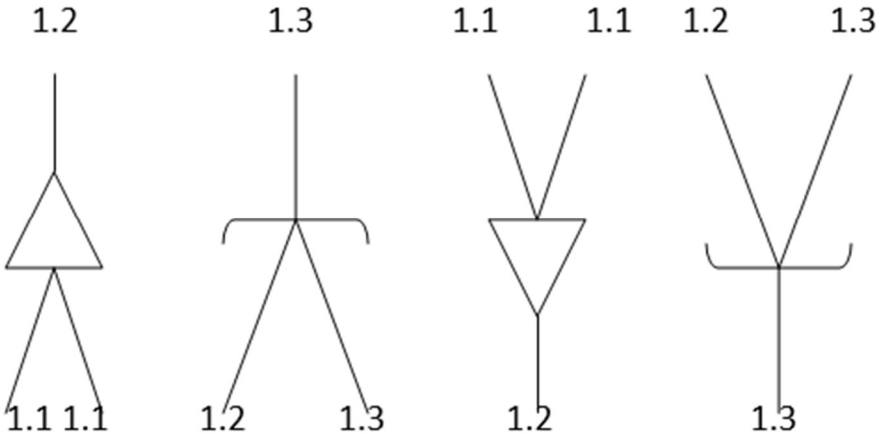
1.3. (.1) $\subset$ (.2) $\subset$ (.3)

1.4. (.3) $\supset$ (.2) $\supset$ (.1) (trichotomische Inklusion und Exklusion)

Da Erstheit in Zweitheit und beide in Drittheit inkludiert sind, addieren sie sich also in der linearen semiotischen Progression. Umgekehrt kann man also z.B. aus einer Drittheit eine Erstheit, eine Zweitheit oder beide selektieren, d.h. Selektion impliziert Disjunktion in der reversen semiotischen Progression. Einfacher ausgedrückt: Man kann nicht direkt von einer Erstheit zu einer Drittheit springen, ohne die Zweitheit mitzuführen, aber man kann sehr wohl von einer Drittheit aus

zu einer Erstheit springen, ohne die Zweitheit mitzuführen, denn diese ist ja in der Erstheit nicht inkludiert.

Semiotische Inklusion ist damit äquivalent zu logischer Konjunktion, und semiotische Exklusion ist äquivalent zu logischer Disjunktion. Vgl. die folgenden Beispiele:



Wo es auf die Ordnung der Konstituenten ankommt, kann man die entsprechenden geordneten Schaltungen nehmen, z.B. bei der Ordnung von Vornamen plus Zunamen im Deutschen (z.B. Hans Müller) im Gegensatz zum Ungarischen (z.B. Tóth Alfréd) oder auch bei komplexeren Schaltungen wie dem dt. Part. Perf. übersetzen 1 → über-Ø-s**e**tzt vs. übersetzen 2 → **ü**ber-ge-setzt. Der semiotische Unterschied der morphismischen Abbildungen AB → C, AB ← C, C → AB, C ← AB, welche den Inklusions-Exklusions-Kontrast unabhängig von Input und Outoput garantieren, wird durch die Aufwärts-Abwärts-Schaltungen garantiert.

Bibliographie

Lamb, Sydney, Semiotics of language and culture: a relational approach. In: Fawcett, Robin P. et al. (eds.), The Semiotics of Culture and Language. Vol. 1. London 1984, S. 71-100

Lamb, Sydney, Pathways of the Brain. Philadelphia 1999

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammaitk. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Inklusions- und Exklusionsdiagramme. In: Electronic Journalfor Mathematical Semiotics, 2010

Objektsqualitäten und Semiose

1. Ob ein Objekt Qualitäten hat oder nicht, bevor wir es wahrnehmen, das wissen wir nicht, aber es ist auch nicht von Belang. Sobald wir hingegen ein Objekt wahrnehmen, nehmen wir es kategorial wahr, und es spricht einiges dafür, dass Benses trichotomische Differenzierung zwischen Mittel, Gegenstand und Gebrauch korrekt ist. D.h. also, wir nehmen ein Objekt nicht einfach als Objekt war, sondern gliedern sozusagen unsere Wahrnehmung zum vornhein im Hinblick auf seine Verwendung als Zeichen. Bense (1975) hatte nun unterschieden zwischen

1.1. der Abbildung disponibler Objekte auf disponible Mittel

1.2. der Abbildung disponibler Mittel auf die Erst-, Zweit- und Drittheit:

$$\begin{matrix} & \nearrow & M^\circ_1 & \\ O^\circ & \rightarrow & M^\circ_2 & \} \text{ 1. Präsemiotischer Zwischenraum} \\ & \searrow & M^\circ_3 & \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} & \nearrow & M1_1 & \\ M^\circ_i & \rightarrow & M1_2 & \} \text{ 2. Präsemiotischer Zwischenraum} \\ & \searrow & M1_3 & \end{matrix}$$

Wenn aber diese Disponibilität bereits den Objekten anhaftet oder inhärert, dann klassifizieren wir Objekte bei der Wahrnehmung bereits hinsichtlich der folgenden präsemiotischen Trichotomie:

- dem elementar-materialen,

- dem intentional-phänomenalen und

- dem formal-intelligibeln

"Weltaspekt inserer geistigen Aktivität" (Bense 1986, S. 95). Wie ich in Toth (2008) ausführlich dargelegt hatte, folgt daraus, dass das Zeichen nicht-arbiträr ist.

2. Wenn es aber so ist, dass bereits Objekte Qualitäten an sich haben (und sei es nur, indem sie wahrgenommen werden), genügt, wie im folgenden gezeigt werden soll, das zweistufige präsemiotische Modell, das meinen zwei Bänden Präsemiotik (Toth 2008b) zugrunde liegt, nicht mehr. Wir haben dann vielmehr folgenden dreifachen präsemiotisch-semiotischen Prozess vor uns:

$O_1^\circ \rightarrow (0.1) \rightarrow WZR(1.1) \rightarrow (1.1)$

$O_2^\circ \rightarrow (0.1) \rightarrow WZR(1.2) \rightarrow (1.2)$

$O_3^\circ \rightarrow (0.1) \rightarrow WZR(1.3) \rightarrow (1.3)$

oder auseinander genommen:

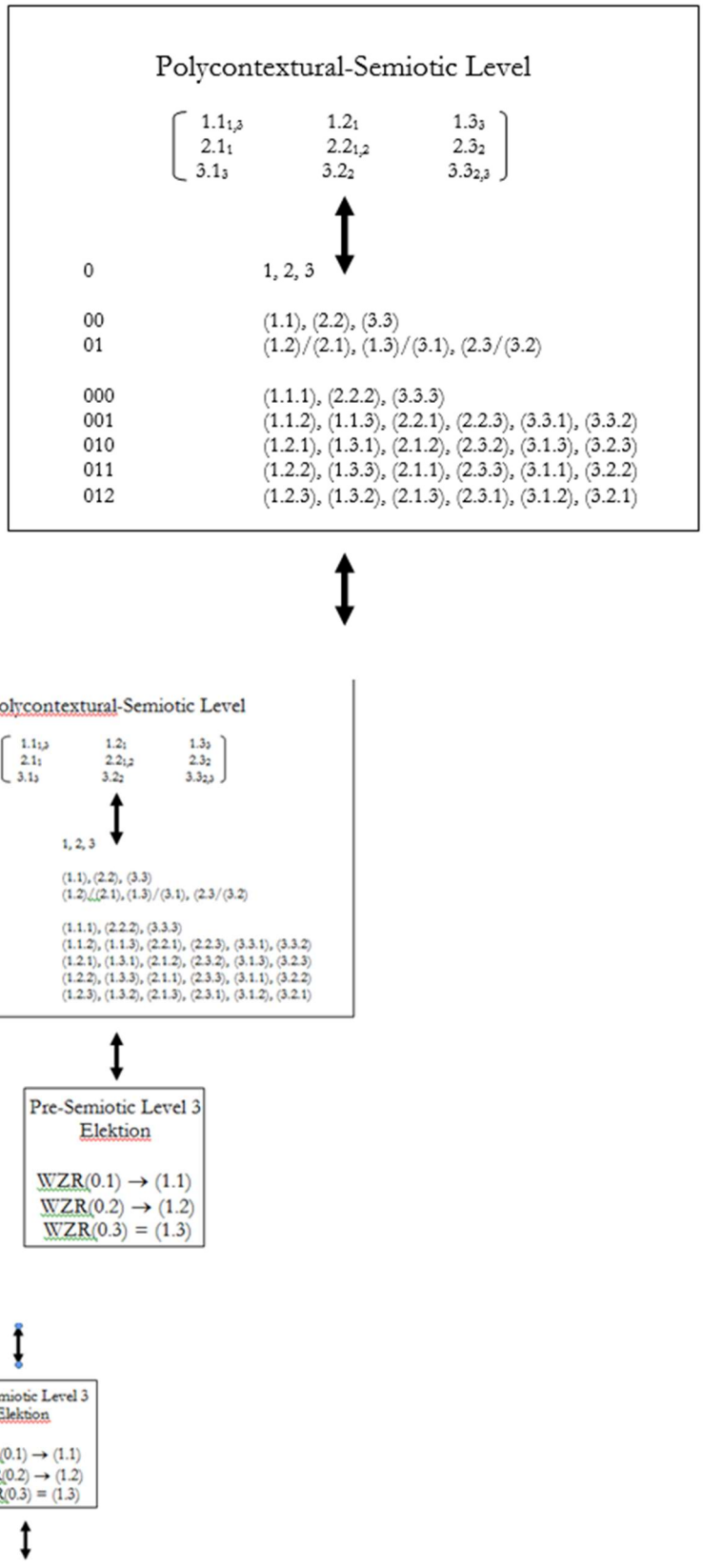
1. $O_1^\circ \rightarrow (0.1)$

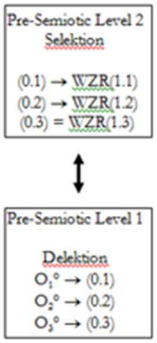
2. $(0.1) \rightarrow WZR(1.1)$

3. $WZR(1.1) \rightarrow (1.1.)$

Wenn man also in Übereinstimmung mit Toth (2009) die Transformation in 2. als Selektion und diejenige in 3. als Elektion bezeichnet, dann könnte man die Transformation als "De-lektion" bezeichnen, und zwar durchaus in Übereinstimmung mit der Etymologie, wonach die Qualitäten von den Objekten "abgelesen" werden. Eine Werkzeugrelaton, wie sich Bense (1979) sowie Böttner (1980) ausdrücken, muss also der endgültigen Elektion eines materialen Substrates, das letztlich bereits sowohl material wie auch qualitativ dem Objekt als Werkzeug angehört, vorangehen, um zwar, um es nochmals zu betonen, vor allem im Hinblick auf seine Verwendbarkeit, wobei hier auch die von Wiesenfarth eingeführte Trichotomie von "Form, Gestalt und Gebrauch" als,. allerdings elaborierteres Richtmass eingeführt werden könnte. Denn es ist ja nicht so, dass JEDES Objekt zum Zeichen für Etwas verwendet werden kann oder zumindest verwendet wird. Trivialerweise wird niemand den Hügel vor seinem Fenster anstelle des praktischeren Knopfes in sein Taschentuch zum Zeichen dafür erklären, morgen früh seine Freundin anzurufen. "Werk-Zeug" ist hier also fast im Heideggerschen Sinne zu verstehen.

3. Demzufolge muss nun das in Toth (2009) präsentierte Modell einer polykontexturalen Semiose wie folgt den neuen Ergebnissen angepasst werden:


Polycontextural-Semiotic Level
1.1₁,₃ 1.2₁ 1.3₃
2.1₁ 2.2₁,₂ 2.3₂
3.1₃ 3.2₂ 3.3₂,₃
0 1, 2, 3
00 (1.1), (2.2), (3.3)
01 (1.2)/(2.1), (1.3)/(3.1), (2.3/(3.2)
000 (1.1.1), (2.2.2), (3.3.3)
001 (1.1.2), (1.1.3), (2.2.1), (2.2.3), (3.3.1), (3.3.2)
010 (1.2.1), (1.3.1), (2.1.2), (2.3.2), (3.1.3), (3.2.3)
011 (1.2.2), (1.3.3), (2.1.1), (2.3.3), (3.1.1), (3.2.2)
012 (1.2.3), (1.3.2), (2.1.3), (2.3.1), (3.1.2), (3.2.1)
Pre-Semiotic Level 3
Elektion
WZR(0.1) → (1.1)
WZR(0.2) → (1.2)
WZR(0.3) = (1.3)



Bibliographie

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

Böttner, Marguérite, Notes sémiotique et présémiotiques sur l'outil. In: Semiosis 17/18, 1980, S. 67-73

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Zeichen und Zeichenklasse. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Wirklichkeit als notwendige Möglichkeit

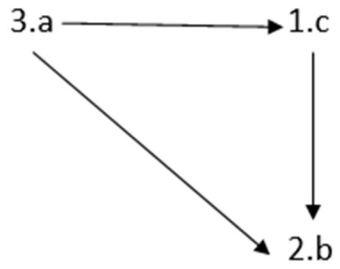
Eine formal interessante Struktur verbirgt sich hinter der Kreation eines hypothetischen Objektes durch doppelte Selektion aus einem hypotypotischen Mittel und einem hyperthetischen Interpretanten, wenn die erste Selektion vom Interpretanten zum Mittel verläuft:

(3.a)

V ≪ (2.b)

(1.c),

worin Bense eine Anwendung derIdealtheorie sah (vgl. Bense 1976, S. 110-119). Wir können diesen Fall kategoriell wie folgt darstellen:



In diesem Fall gilt dann, wenn man für die trichotomischen Werte 1, 2 und 3 einsetzt:

1 → 1: 1 → {1}

1 → 2: 2 → {1, 2}

1 → 3: 3 → {1, 2, 3}

Somit zeigt sich also schön, dass das erstheitliche Mittel den erstheitlichen Objektbezug, das zweitheitliche Mittel den erst- und zweitheitlichen Objektbezug, und das drittheitliche Mittel den erst-, zweit- und drittheitlichen Interpretantenbezug und somit die vollständige Zeichenrelation im Sinne von Wirklichkeit, aufgefasst als notwendige Möglichkeit, abbilden.

Bibliographie

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Calculus semioticus: Was zählt die Semiotik?

> O mathématiques sévères, je ne vous ai pas oubliées, depuis que vos vivantes leçons, plus douces que le miel, filtrèrent dans mon cœur, comme une onde rafraîchissante. J'aspirais instinctivement, dès le berceau, à boire à votre source, plus ancienne que le soleil, et je continue encore de fouler le parvis sacré de votre temple solennel, moi, le plus fidèle de vos initiés. Il y avait du vague dans mon esprit, un je ne sais quoi épais comme de la fumée; mais, je sus franchir religieusement les degrés qui mènent à votre autel, et vous avez chassé ce voile obscur, comme le vent chasse le damier. Vous avez mis, à la place, une froideur excessive, une prudence consommée et une logique implacable. A l'aide de votre lait fortifiant, mon intelligence s'est rapidement développée, et a pris des proportions immenses, au milieu de cette clarté ravissante dont vous faites présent, avec prodigalité, à ceux qui vous aiment d'un sincère amour. Arithmétique! algèbre! géométrie! trinité grandiose! triangle lumineux! Celui qui ne vous a pas connues est un insensé!
>
> *Les Chants de Maldoror* II, 10

Vorbemerkung: Dieser Text ist Teil einer grossangelegten Untersuchung, mit der nicht nur gezeigt werden soll, dass die Semiotik formalisierbar ist, da sie auf einem ordinalen und d.h. mathematischen und logischen Zeichenbegriff definiert ist, sondern mit der vor allem herausgestellt werden soll, dass die Semiotik, neben Mathematik und Logik, die zentrale von drei „Zählwissenschaften“ ist, die nach einem Vorschlag R. Kaehrs (2009) innerhalb der „Graphematik“ behandelt werden kann.

1. Peirce-Zahlen-Arithmetik ohne Null

Bereits in Toth (2009) wurde darauf hingewiesen, dass wir innerhalb von Zeichenklassen und ihren dualen Realitätsthematiken zwei verschiedene Arten von Ordnungstypen innerhalb der von Bense so genannten Primzeichen (Bense 1980) oder der von mir sogenannten Peirce-Zahlen antreffen. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass die triadische Peircesche Zeichenrelation das folgende Ordnungsschema aufweist (vgl. Bense 1979, S. 67):

$ZR(td.) = ((M) \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I))) = (1 \rightarrow (2 \rightarrow 3))$,

während die trichotomische Zeichenrelation einer allgemeinen Zeichenklasse

Zkl = (3.a 2.b 1.c)

die Ordnung (a ≤ b ≤ c) aufweist, so steht also die irreflexive und asymmetrische Ordnung der triadischen Peirce-Zeichen (tdP) der reflexiven und symmetrischen Ordnung der trichotomischen Peirce-Zeichen (ttP) gegenüber:

td$\mathbb{P}$ = (<, $\mathbb{N}$)

tt$\mathbb{P}$ = (≤, $\mathbb{N}$).

Dennoch fallen aber beiden „Ordnungstypen“ (Hausdorff) der Peirce-Zeichen insofern aus dem Rahmen, als die üblichen arithmetischen Operationen über $\mathbb{N}$

1 + 1 = 2

1 + 2 = 3 = 2 + 1, usw.

semiotisch sinnlos sind, da man nicht einfach zwei Mittelbezüge addieren kann, um etwas ganz anderes, d.h. einen Objektbezug zu erhalten, oder einen Objekt- und einen Mittelbezug addieren kann, um einen Interpretantenbezug zu bekommen, usw.

Trotzdem wissen wir seit Beckmann, Berger, Walther (1979, S. 135 ff.) und Toth (2008), dass die zehn Peirceschen Zeichenklassen einen Verband definieren und dass daher die folgenden verbandstheoretischen (booleschen) Operationen funktionieren:

1 ⊓ 1 = 1

1 ⊓ 2 = 1 = 2 ⊓ 1

1 ⊓ 3 = 1 = 3 ⊓ 1

1 ⊔ 1 = 1

1 ⊔ 2 = 2 = 2 ⊔ 1

1 ⊔ 3 = 3 = 3 ⊔ 1

Damit kann man natürlich auch die beiden Peirce-Zahlen wie folgt notieren:

td$\mathbb{P}$ = (1 ⊏ 2 ⊏ 3) bzw. ×(Td$\mathbb{P}$) = (3 ⊐ 2 ⊐ 1)

$tt\mathbb{P}$ = (1 ⊑ 2 ⊑ 3) bzw. ×(Tt$\mathbb{P}$) = (3 ⊒ 2 ⊒ 1)

Dennoch ist es mit Hilfe der für Peirce-Zahlen gültigen Operationen unmöglich, von einer Erstheit zu einer Zweitheit oder Drittheit oder von einer Zweitheit zu einer Drittheit (und jeweils umgekehrt) zu gelangen. Bense hatte sich schon sehr früh damit beholfen, dass er – wohl in Voraussicht auf die Unterscheidung von zwei Ordnungstypen der Peirce-Zeichen – zwischen „koordinativen“ und „selektiven“ generativ-semiosischen sowie degenerativ-retrosemiosischen Operationen unterschieden hatte (vgl. Toth 2008, S. 13). Koordination ist also jene Operation, welche die Sukzession σ(n) = n + 1 für jede triadische Peirce-Zahl n, beginnend mit n = 1 liefert. Da das Nullzeichen original aber nicht definiert ist in der triadischen Peirceschen Zeichenrelation, kann 1 selbst nicht hergestellt, sondern muss „thetisch eingeführt“ werden, d.h. es muss eine gesonderte Operation angenommen werden (vgl. Toth 2008, S. 15). Da für die Koordinationsoperation seit Bense das Zeichen ↦ verwendet wird, haben wir also

ZR = 1. ↦ 2. ↦ 3., bzw.

$td\mathbb{P}$ = (↦, $\mathbb{N}$)

Für die Selektionsoperation verwendet Bense leider das irreleitende Zeichen >, das, wie oben gezeigt, dasselbe wie ≤ bedeutet:

ZR = .1 > .2 > .3

$td\mathbb{P}$ = (>, $\mathbb{N}$).

Die Unterscheidung zwischen „Koordination“ und „Selektion“ (auch wenn diese Begriffe mathematisch nichtssagend sind) ist wichtig, um es nochmals hervorzuheben, denn die lineare Progression der der Triaden ist ja wie folgt

$td\mathbb{P}$ = 1 ↦ 2 ↦ 3 ↦ ...

während diejenige der Trichotomien wie folgt ist

$tt\mathbb{P}$ = { 1 > 1 / 1 > 2 / 1 > 3 ; 2 > 2 / 2 > 3 ; 3 > 3 }

Man würde also besser z.B. die Zeichen ⌈↱ und |⌈↱ wählen, um mit ersterer die Progression der td$\mathbb{P}$ und mit letzterer diejenige der tt$\mathbb{P}$ zu bezeichnen:

ZR = 1. ⌈↱ 2. ⌈↱ 3., bzw.

td$\mathbb{P}$ = (⌈↱, $\mathbb{N}$)

ZR = 1. |⌈↱ 2. |⌈↱ 3., bzw.

tt$\mathbb{P}$ = (|⌈↱, $\mathbb{N}$)

Wenn Bense also, wie er dies an mehreren Stellen tat, z.B. in (1979, S. 45; 1981, S. 39) das Nachfolger-Ordnungsprinzip der Peanozahlen

1, 2, 3, ...

1, 11, 111, ...

mit denjenigen der Primzeichen (1975, S. 167 ff.) gleichsetzte (vgl. auch 1983, S. 192 ff.), dann ist das 1. falsch – denn es gibt ja – wie oben gezeigt, keine Operation, um durch Addition von Monaden Dyaden oder von Monaden und Dyaden Triaden zu erzeugen, und 2. vergisst Bense zu sagen und zu begründen, dass die von ihm eher provisorisch eingeführten Operationen Koordination und Selektion im Gegensatz zu den rein quantitativen verbandstheoretischen Operationen QUALITATIV sind. D.h. (polykontextural-) arithmetische Operationen wie

M + M = ?	1 + 1 = ?
O + O = ?	2 + 2 = ?
I + I = ?	3 + 3 = ?
M + M + M = ?	1 + 1 + 1 = ?
M + O = ?	1 + 2 = ?
O + I = ?	2 + 3 = ?

involvieren jenen „qualitativen Sprung“, von dem Kierkegaard gesprochen hatte: “Die Sünde kommt also hinein als das Plötzliche, d.h. durch einen Sprung; aber dieser Sprung setzt zugleich die Qualität; doch indem die Qualität gesetzt ist, ist im selben Augenblick der Sprung in die Qualität hineinverflochten und von der

Qualität vorausgesetzt und die Qualität vom Sprunge" (1984, S. 32). Kurz gesagt: Die Semiotik besteht aus zwei Zahlensorten:

$\mathrm{td}\mathbb{P} \subset \mathbb{N}$ und $\mathrm{td}\mathbb{P} \subset \mathbb{N}$,

aus den quantitativen booleschen Operatoren

$\sqcap, \sqcup, \sqsubset, \sqsupset, =,$

sowie aus den qualitativen Operatoren

$\vec{\Gamma}, |\vec{\Gamma}$

und ist damit einmal mehr als ein quantitativ-qualitatives Teilgebiet der Mathematik nachgewiesen.

2. Peirce-Zahlen-Arithmetik mit Null

Das Zeichen wird wie folgt definiert (vgl. z.B. Bense 1967, S. 9)

ZR = {M, O, I}.

Da man über jeder Menge ihre Potenzmenge bilden kann, bekommen wir

$\wp$ZR = {{M}, {O}, {I}, {M, O}, {O, I}, {M, I}, {M, O, I}, ∅},

weshalb wir erneut definieren können

ZR+ = {M, O, I, ∅}.

Da nach Bense (1979, S. 67)

$\mathrm{ZR(td)} = (1. \to 2. \to 3.) \equiv (1 \subset 2 \subset 3)$ bzw.

$\mathrm{ZR(td, \emptyset)} = (0. \to 1. \to 2. \to 3.) \equiv (\mathrm{O} \subset 1 \subset 2 \subset 3)$

und z.B. nach Walther (1979, S. 79) gilt

$\mathrm{ZR(tt)} = (.1 \leq .2 \leq .3) \equiv (.1 \subseteq .2 \subseteq .3)$ bzw.

$\mathrm{ZR(tt, \emptyset)} = (.0 \leq .1 \leq .2 \leq .3) \equiv (.0 \subseteq .1 \subseteq .2 \subseteq .3),$

haben wir zwei semiotische Zahlensysteme, die wir (um die Null) erweiterte Peirce-Zahlen nennen, bzw. ein semiotisches Zahlensystem mit zwei Ordnungstypen

$td\mathbb{P} \subset \mathbb{N} = (\{1, 2, 3\}; \subset)$ bzw. $td\mathbb{P} \subset \mathbb{N} \cup 0 = (\{0, 1, 2, 3\}; \subset)$ bzw.

$tt\mathbb{P} \subset \mathbb{N} = (\{1, 2, 3\}; \subseteq)$ bzw. $tt\mathbb{P} \subset \mathbb{N} \cup 0 = (\{0, 1, 2, 3\}; \subseteq)$.

Nach Beckmann ap. Walther (1979, S. 135 ff.) gelten sowohl für $td\mathbb{P}$ als auch für $tt\mathbb{P}$ die verbandstheoretischen (booleschen) Operationen: $\sqcap$, $\sqcup$, $\sqsubset$, $\sqsupset$, =:

$0 \sqcap 0 = 0$, $1 \sqcap 1 = 1$, $2 \sqcap 2 = 2$, $3 \sqcap 3 = 3$

$0 \sqcap 2 = 0 = 2 \sqcap 0$

$1 \sqcap 2 = 1 = 2 \sqcap 1$

$1 \sqcap 3 = 1 = 3 \sqcap 1$

$0 \sqcup 0 = 0$, $1 \sqcup 1 = 1$, $2 \sqcup 2 = 2$, $3 \sqcup 3 = 3$

$0 \sqcup 2 = 0 = 2 \sqcup 0$

$1 \sqcup 2 = 2 = 2 \sqcup 1$

$1 \sqcup 3 = 3 = 3 \sqcup 1$

Damit kann man die beiden erweiterten Peirce-Zahlen wie folgt notieren:

$td\mathbb{P} \quad = (0 \sqsubset 1 \sqsubset 2 \sqsubset 3)$ bzw. $\times(Td\mathbb{P}) = (3 \sqsupset 2 \sqsupset 1 \sqsupset 0)$

$tt\mathbb{P} \quad = (0 \sqsubset 1 \sqsubseteq 2 \sqsubseteq 3)$ bzw. $\times(Tt\mathbb{P}) = (3 \sqsupseteq 2 \sqsupseteq 1 \sqsupseteq 0)$

Ferner gelten nach Toth (oben, Abschnitt 1) die beiden qualitativen Operatoren

$\lceil\!\nearrow$, $|\lceil\!\nearrow$,

nämlich

$td\mathbb{P} = (0 \lceil\!\nearrow 1 \lceil\!\nearrow 2 \lceil\!\nearrow 3)$

$$tt\mathbb{P} = \begin{cases} 0 \,||\, 0 \,/\, 0 \lceil\!\nearrow 1 \,/\, 0 \lceil\!\nearrow 2 \,/\, 0 \lceil\!\nearrow 3 \\ 1 \,||\, 1 \,/\, 1 \lceil\!\nearrow 2 \,/\, 1 \lceil\!\nearrow\lceil\!\nearrow 3 \\ 2 \,||\, 2 \,/\, 2 \lceil\!\nearrow 3 \\ 3 \,||\, 3, \end{cases}$$

so dass wir also die Ordnungsstrukturen wie folgt vervollständigen können:

$$\mathrm{td}\mathbb{P} \subset \mathbb{N} \cup 0 = (\{0, 1, 2, 3\} \subset \mathbb{N} \cup 0; \subset, \Rsh)$$

$$\mathrm{tt}\mathbb{P} \subset \mathbb{N} \cup 0 = (\{0, 1, 2, 3\} \subset \mathbb{N} \cup 0; \subseteq, |\Rsh)$$

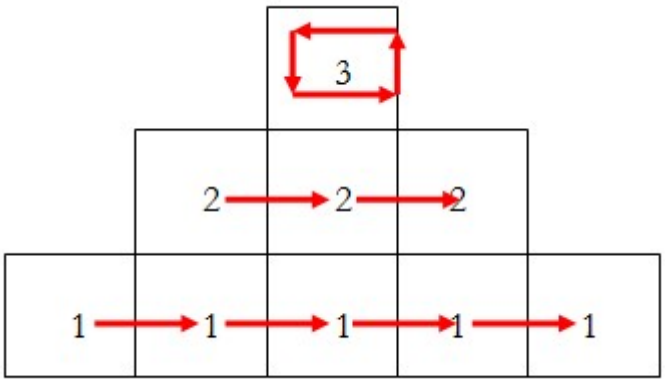
Die hier kurz skizzierte quantitativ-qualitative erweiterte Peirce-Zahlen-Arithmetik kann man gut mit Hilfe des in Toth (2009) eingeführten Treppenmodells, eines flächigen Zahlenschemas, darstellen. Zur Illustration beschränken uns hier auf ZR, da ZR+ leicht selbst gezeichnet werden kann. Z.B entspricht die rot ausgezogene Zählrichtung den folgenden Additionen:

M + M = ? 1 + 1 = ?

O + O = ? 2 + 2 = ?

I + I = ? 3 + 3 = ?

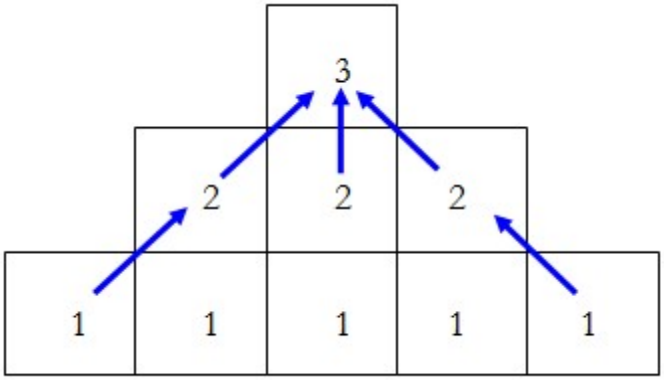
M + M + M = ? 1 + 1 + 1 = ?



Blau ausgezogen sind im folgenden die Operationen mit Kontexturüberschreitungen, d.h. sobald die 2. Dimension des Treppenschemas benutzt werden muss:

M + O = ? 1 + 2 = ?

O + I = ? 2 + 3 = ?



3. Mediation von Peirce-Zahlen

Die Semiotik beruht auf 3 Zahlentypen, die weder rein quantitativ noch rein qualitativ sind:
1. den triadischen Peirce-Zahlen
tdP = {1., 2., 3.},
2. den trichotomischen Peirce-Zahlen
ttP = {.1, .2, .3},
3. den diagonalen Peirce-Zahlen
dgP = {.1., .2., .3.},
die sich durch die der Semiotik eigene (nicht-kommutative) Operation der „additiven Assoziation“ (Bense 1981, S. 204) aus den übrigen beiden Zahlen bestimmen lassen:
dgP = tdP ⊛ ttP = {1., 2., 3.} ⊛ {.1, .2, .3} = {1.1 2.2 3.3}.

Als vierter semiotischer Zahlentyp werden nun die Mediativ-Zahlen eingeführt:
mdP = { ([.]a[.] ↔ [.]b[.])}.

Diese lassen sich unter Verwendung von Morphismen mit einer der Vektorschreibung angelehnten Notation auch als Paar von Morphismus und Heteromorphismus einführen:

a ↰↱ b mit a, b ∈ {(.)1(.), (.)2(.), (.)3(.)}.
Wie man erkennt, ist die obige Notation jedoch nur eine von vier möglichen Kombinationen aus Morphismen/Heteromorphismen:
a ↱↱ b ≡ (a.b.)

a ↰↱b ≡ (.ab.)
a ↱↰b ≡ (a..b)
a ↰↰b ≡ (.a.b)

Hierzu kann man nun 4 semiotische Matrizen aufgrund der 4 involvierten verschiedenen Peirce-Zahlen konstruieren:

1. a ↱↱ b ≡ (a.b.)

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

2. a ↰↱ b ≡ (.ab.)

	1.	2.	3.
.1	.11.	.12.	.13.
.2	.21.	.22.	.23.
.3	.31.	.32.	.33.

3. a ↱↰ b ≡ (a..b)

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

4. a ↰↰ b ≡ (.a.b)

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

Ferner kann man über diesen Matrizen mit Hilfe der folgenden abstrakten Schemata je 10 Zeichenklassem und duale Realitätsthematiken konstruieren:

1. Zkl = (a.b. c.d. e.f.) × (f.e. d.c. b.a.)
2. Zkl = (.ab. .cd. .ef.) × (f..e d..c b..a)
3. Zkl = (a..b c..d e..f) × (f..e d..c b..a)
4. Zkl = (.a.b .c.d .e.f) × (f.e. d.c. b.a.)

Wie man sieht, gilt somit

Rth(Zkl 1) = Rth(Zkl 4)
Rth(Zkl 2) = Rth(Zkl 3),

das bedeutet aber, dass Eigenrealität bei Nr. 4 aufgehoben ist:
(.3.1 .2.2 .1.3) × (3.1. 2.2 .1.3.) mit
(.3.1 .2.2 .1.3) ≠ (3.1. 2.2 .1.3.), vgl.

$(3.1_{\alpha,\beta}\ 2.2_{\gamma,\delta}\ 1.3_{\varepsilon,\zeta}) \times (3.1_{\zeta,\varepsilon}\ 2.2_{\delta,\gamma}\ 1.3_{\beta,\alpha})$ mit
$(3.1_{\alpha,\beta}\ 2.2_{\gamma,\delta}\ 1.3_{\varepsilon,\zeta}) \neq (3.1_{\zeta,\varepsilon}\ 2.2_{\delta,\gamma}\ 1.3_{\beta,\alpha})$.

4. Kontexturale Mediationszahlen

Sowohl die kontexturierte Primzeichen-Relation

PZR* = $(.1.)_{1,3}$, $(.2.)_{1,2}$, $(.3.)_{2,3}$,

als auch die kontexturierte Hauptdiagonale der semiotischen Matrix

Gen. Kat. = $(1.1)_{1,3}$, $(2.2)_{1,2}$, $(3.3)_{2,3}$

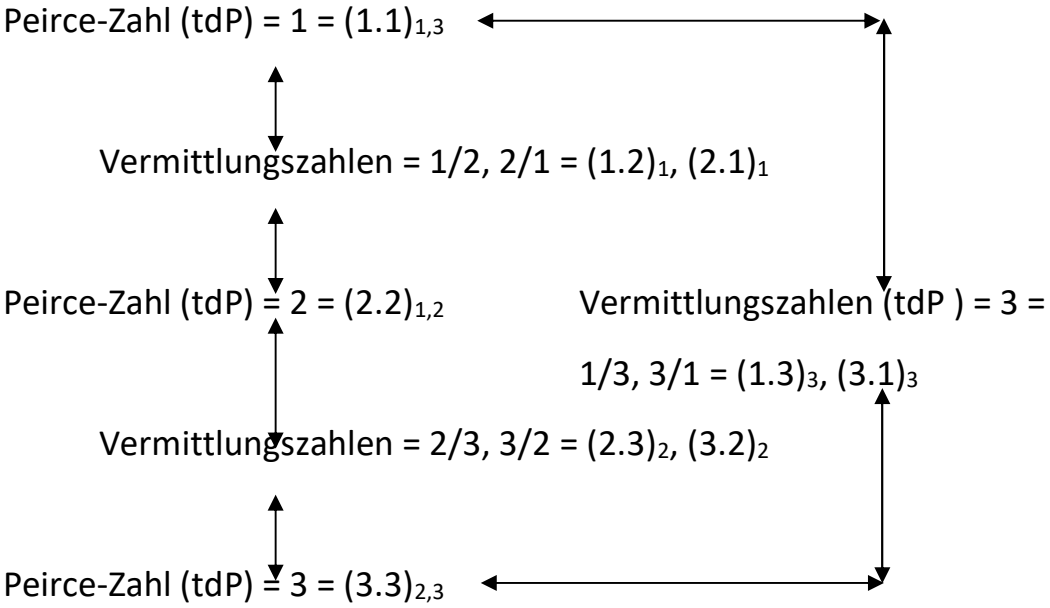
werden nach dem Vorschlag Kaehrs (2008) mit den gleichen Kontexturenzahlen indiziert. Wir können somit die den identitiven Morphismen entsprechenden genuinen Subzeichen der Form (x.x), $x \in \{1, 2, 3\}$ als (primäre) Peirce-Zahlen auffassen und die nicht-genuinen Subzeichen der Form (x.y) bzw. $(x.y)^\circ = (y.x)$ als semiotische Vermittlungs- oder Mediationszahlen.

Auf diese Weise bekommen wir nun drei separate Vermittlungssysteme für kardinale, ordinale und relationale Peirce-Zahlen, die von Bense als

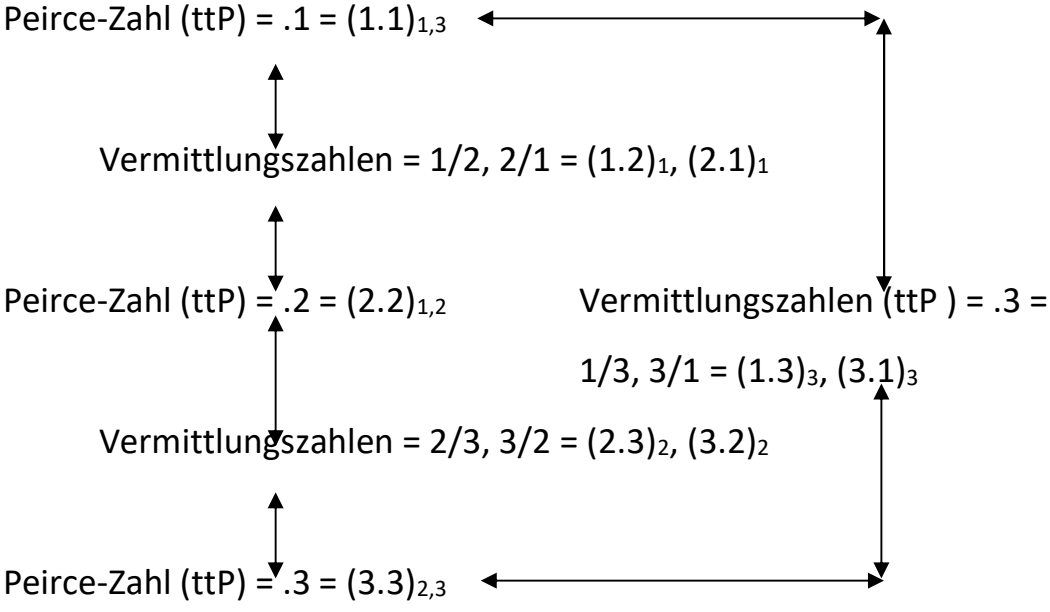
Za(R) = R(Za(kard), Za(ord), Za(rel))

im Sinne der „zeichenanalogen triadischen Relation der Zahl“ (Bense 1980, S. 293) definiert worden waren:

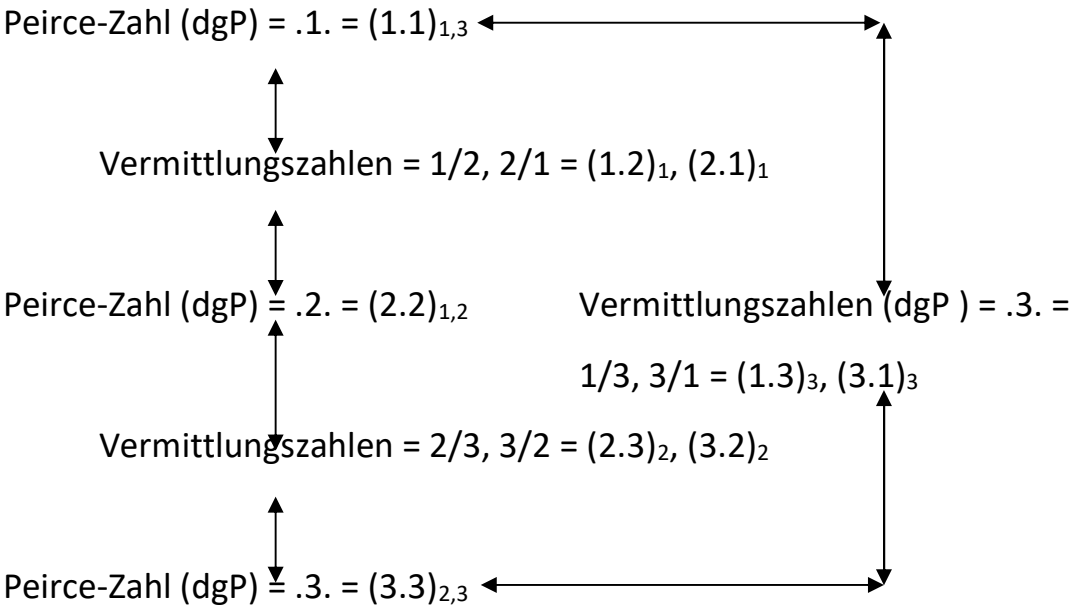
1. Kardinales, ordinales und relationales Teilsystem der tdP:



2. Kardinales, ordinales und relationales Teilsystem der ttP:



3. Kardinales, ordinales und relationales Teilsystem der dgP:

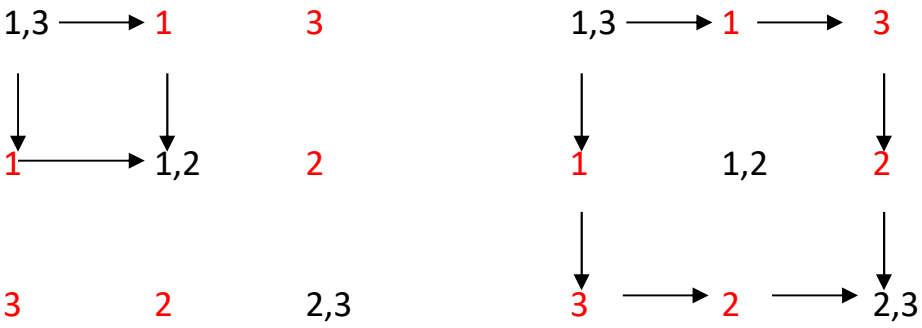


Geht man von der semiotischen 3×3 Matrix aus, so kann man die semiotischen Mediationszahlen wie folgt rot in eine „Kontexturenmatrix“ eintragen:

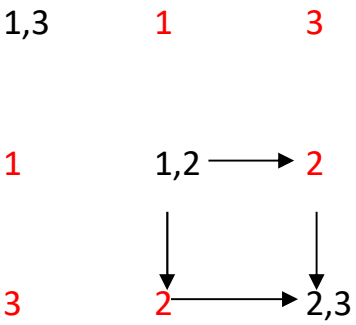
1,3	1	3
1	1,2	2
3	2	2,3

Wie man also erkennt, spielt der Weg der Vermittlung bei den Peirce-Zahlen ℙ (tdP, ttP, dgP) keine Rolle. Wir haben damit

ℙ (1) → 1 → ℙ (2): ℙ (1) → 1 → ℙ (3):



$\mathbb{P}$ (2) → 2 → $\mathbb{P}$ (3):



Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Köln 1981

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

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

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond-Theory-Collection.pdf

Kaehr, Rudolf, Diamond semiotics. In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf (Kaehr 2008)

Kierkegaard, Søren, Der Begriff Angst. Frankfurt am Main 1984

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Semiotische Limeszahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Äpfel und Birnen. 2 Bde. München 2010

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

Müssen wir uns von der Peirceschen Semiotik verabschieden?

1. Nach Bense (1979, S. 53, 67) ist das Zeichen von Peirce als eine verschachtelte Relation aus einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Relation definiert

ZR = (M, (M → O), (M → O → I)),

dass also gilt

$M \subset (M \to O)$

$M \subset (M \to O \to I)$

$(M \to O) \subset (M \to O \to I)$,

d.h. wir haben genauer

ZR = (M, ((M → O), (M → O → I))).

2. Die Einführung von Trichotomien neben Triaden hat nun primär zum Zweck, die inklusorischen Relationen der Hauptwerte auch für Stellenwerten zwecks der Verfeinerung der Relationen zu widerholen. Dabei wird von einer allgemeinen Form des Zeichens

ZR = (3.a 2.b 1.c)

ausgegangen und die Ordnungsrelation

$a \leq b \leq c$

gesetzt. Damuit stellt sich allerdings als erstes Problem, auf das ich bereits in früheren Arbeiten hingewiesen habe, nach dem Status der „gebrochenen“ oder „inhomogenen“ Kategorien. Davon abgesehen dass Gebilde wie

$^{1}M^{2}O$

$^{2}O^{3}I$

$^{3}I^{2}O$, usw.

entweder übersättigte ($^{1}M^{2}O$; $^{2}O^{3}I$) oder untersättigte ($^{3}I^{2}O$) Relationen sind, ist die gebrochene Kategorie eine Konsequenz aus der kartesischen Multiplikation der

Kategorien, die ohne jegliches Beispiel in der Geschichte der Philosophie dasteht. Danach setzt sich z.B. ein Abbild aus 2/3 Quantität und 2/3 Quantität (entsprechend OM =2.1).

3. Ein Vergleich der triadischen Peircezahlen

tdP = (1 < 2 < 3)

mit den trichotomischen Pericezahlen

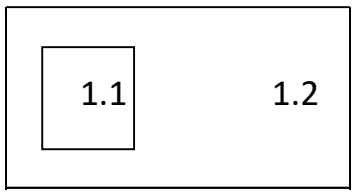
ttP = ({1, 2, 3} ≤ {1, 2, 3}, ≤ {1, 2,3})

zeigt jedoch, dass die Parallelisierung der Haupt- und Nebenwerte gar nicht stattfindet, d.h., dass wegen der trichotomischen Möglichkeit der Gleichheit subsequenter trichotomischer Werte keine Inklusionsrelation stattfindet.

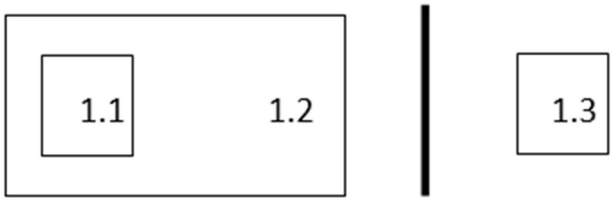
4. Noch viel weniger bekannt ist aber erstaunlicherweise, dass das System der 9 Subzeichen vor allem in modelltheoretischer Hinsicht hochgrad asymmetrisch und widersprüchlich ist. Wie man weiss, sind die drei Subzeichen jeder Triade durch eine inhaltliche Operation gekennzeichnet, die Bense „Selektion“ („>“) nennt. Es handelt sich hier um nichts anderes als um eine qualitative Entsprechung der quantitatischen Peano-Nachfolge.

4.1. Im Mittelbezug

4.1.1. (1.1) > (1.2) bedeutet, dass aus einer reinen Qualität ein singulärer Zustand selektiert wird. Nach Bense (1979, S. 61) bedeutet dies explizit die Selektion von Quantität aus Qualität. Nachdem aber nach Hegel die Quantität eine Form der Qualität ist, hat die Selektion (1.1) > (1.2) also die folgende mengentheoretische Struktur

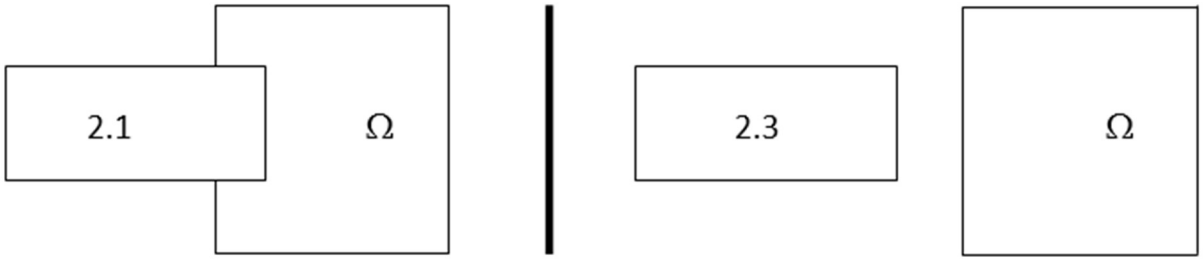


4.2.2. (1.2) > (1.3) bedeutet den Übergang von der Quantität zur“Relation“ bzw. zur „Essenz“ (Bense 1979, S 61). Demnach stellt aber (1.2) > (1.3) keine „Verfeinerung“ der subkategoriablen Bezüge dar, sondern steht ausserhalb der Relation (1.1) > (1.2):

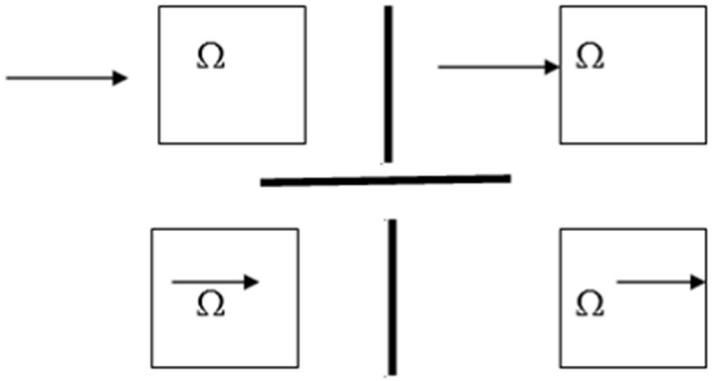


4.2. Im Objektbezug

Hier sind die Verhältnisse etwas anders. Bedient man sich zur Veranschaulichung der gemeinsamen Merkmalsmengen der Venn-Diagramme, dann kann man Icon (2.1) und Symbol (2.3) wie folgt darstellen



Hier findet also die Trennung nicht zwischen (2.1) und (2.2), sondern zwischen (2.1) und (2.3) statt, denn der Index (2.2) nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als er in mindestens 4facher Ausprägung auftreten kann (vgl. Toth 2010):



Der Index kann sich also 1. ausserhalb (oben) und 2. innerhalb (unten) eines Objektes befinden. Beispiele sind der Wegweiser, der auf eine entfernte Stadt verweist und der Pfeil, der in einem Gebäude in die Richtung der Lifte weist. Der Index kann ferner mit seinem Objekt keinen (links) oder einen (rechts)m gemeinsamen Tangentialpunkt haben. Beispiele sind wiederum der Wegweiser,

der die Stadt ja nicht berührt, sowie die Hausnummer, die am Hause, auf das sie verweist, angebracht ist.

Wie man erkennt, stehen der Index und das Symbol insofern in einer Spezifizierungs- und d.h. Selektionsrelation, als wir die Beziehung haben

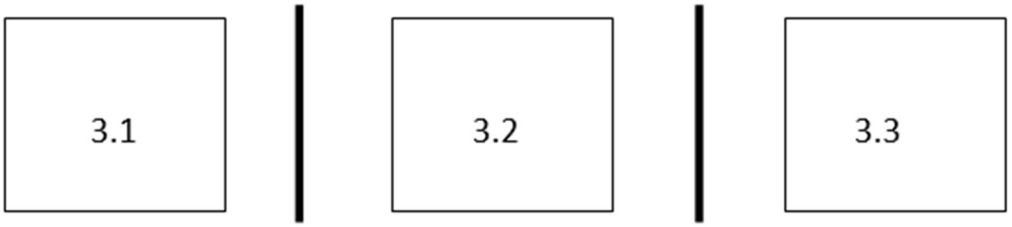
$[\cap(2.1, \Omega) \nmid \emptyset] \rightarrow [\cap(2.3, \Omega) = \emptyset]$,

nur fehlt in diesem „Grenzwertprozess“ leider das Mittelglied, oder anders gesagt: der Index ist es nicht, weil seine Struktur so völlig anders ist als diejenige von Icon und Symbol, dass ich in einer früheren Arbeit vorgeschlagen hatte, indexikalische Zeichen völlig von den iconischen und symbolischen zu trennen.

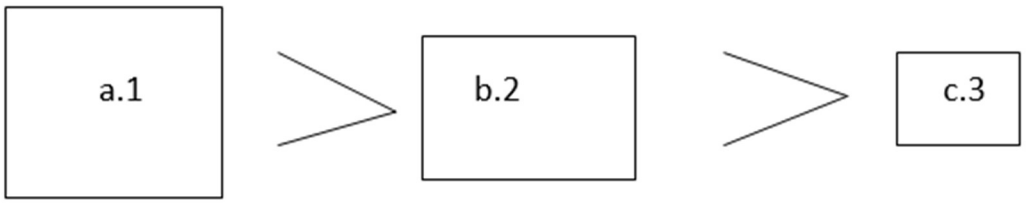
Die 4 Indizes selbst sind allerdings in ihrer inneren Strkuktur insofern selektiv, als es „Grenzwertprozesse“ in Ansätzen gibt zwischen aussen → innen einerseits und Tangentialpunktschnitt → leere Menge andererseits, wobei merkwürdigerweise beim Index als zusätzliche Charakteristik dazukommt, dass der semiotische Abstand zwischen Zeichen und Objekt theoretisch unbegrenzt ist. Auch wenn man zwar einen Wegweiser (Paris →) in Rovaniemi, Novosibirsk oder Tucson eher als Scherz auffassen würde, zeigt das Beispiel, das sich fromme Muslims, wo auch immer sie sich aufhalten, zum Beten in die Richtung von Mekka drehen, dass unser Satz prinzipiell richtig ist.

4.3. Im Interpretantenbezug

Völlig ohne erkennbare Selektionsrelationsrelation ist der Peircesche Interpretantenbezug: (3.1) oder das Rhema stellt den Zeichenzusammenhang als offen dar und logisch nicht beurteilbar. (3.2) oder das Dicent stellt einen Zeichenzusammenhang als abgeschlossen und beurteilbar dar. (3.3) schliesslich stellt einen „vollständigen Konnex immer wahrer Aussagen“ dar. Zunächst: Weder sind offene Mengen Teilmengen von geschlossenen Mengen, noch ist eine von beiden oder sind beide Teilmengen von „vollständigen Mengen“ (die es überdies gar nicht gibt). Noch sind weder wahre noch falsche Aussagen Teilmengen von wahren einerseits und/oder falschen andererseits, noch ist eine von beiden oder sind beide Teilmengen von Tautologien. Hier ist es also sehr einfach, die völlige Absenz der trotzdem behaupteten Selektionsrelation zu skizzieren:



5. Wir fassen kurz zusammen: Nach Bense sind Trichotomien von Zeichenrelationen durch Selektion, d.h. Spezifizierung i.S.v. qualitativer Peano-Nachfolge charakterisiert. Wir würden demzufolge erwarten:



Wie wir allerdings gefunden haben, ist diese Relation in keinem der drei Bezüge des Zeichens erfüllt. Im Mittelbezug ist das Legizeichen keine Selektion von Quali- und Sinzeichen, im Objektbezug ist der Index weder eine Selektion des Icons, noch kann das Symbol aus dem Index seligiert werden, davon abgesehen, dass das Symbol eine Selektion des Icons ist und der Index 4fach, aber in total differenter Struktur, auftritt. Im Interpretantenbezug schliesslich ist keines der drei Subzeichen eine Selektion des anderen.

6. Wir könnten damit zu einer provisorischen Neuordnung der Zeichenbezüge übergehen. Zunächst halten wir fest: Wir lassen all jene Bezüge weg, die nicht in einer Selektionsrelation zu den anderen derselben Trichotomie stehen. Wegen der Selektionsrelation zwischen Icon und Symbol muss ferner die Ordnung im Objektbezug neu geordnet werden. Damit bekommen wir:

1.1 1.2 | 1.3

2.1 2.3 | 2.2

3.1 | 3.2 | 3.3

Was also im Kern erhalten bleibt, ist eine Art von Saussureschem dyadischem Zeichenmodell mit Symbol (2.3) anstelle von Index (2.2) und dem Index als separatem Zeichen. Es zeigt sich, dass die Menge all derjenigen Bezüge, welche die

geforderte Selektionsrelation verletzten, genau mit der Menge der Interprantenbezüge, vermehrt um die „konversen Interpretanten“ (1.3) und (2.3), entsprechen. Rein formal und brutal gesagt: Der Interpretantenbezug ist völlig überflüssig, wenigstens solange man das Zeichen auf der qualitativen Nachfolgerelation der Selektion definiert so wie man die Zahl auf der quantitativen Nachfolgerelation der Peanonachfolge definiert. Beim Interpretantenbezug ergibt sich die Sinnlosigkeit ferner schon aus inhaltlicher Motivation, denn er nimmt Bezug auf Zeichenzusammenhänge, ist also nicht auf Einzelzeichen anwendbar, denn einzelne Wörter, Verkehrszeichen, der Knoten im Taschentuch, das Markenicon „Bärenmarke“, eine Beinprothese, das Piktogramm „Lift“ usw. bilden weder Konnexe noch sind sie logisch beurteilbar, sondern sie sind Einzelzeichen. Als solche verfügen aber Einzelzeichen nicht über Konnexe. Denn woher sollte ein solcher auf kommen? Nach Bense (1967, S. 9) ist ein Zeichen ein Metaobjekt. Auch wenn Objekte Objektfamilien bilden können, mache ich aber bei der Verknotung meines Taschentuches nicht die Familie der Stofftücher, sondern mein gerade vorhandenes singuläres Taschentuch zum Zeichen.

7. Schauen wir uns nun abschliessend das funktionale Verhältnis zwischen dem rekonstruierten „Restzeichen“

$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 \\ 2.1 & 2.3 \end{pmatrix}$$

und dem Objekt im Sinne der Metaobjektivation an.

7.1. Im Mittelbezug

$\Omega \rightarrow 1.1$ ist eine Abbildung, welche nur die Qualitäten des Objektes festhält. Wir definieren daher den qualiativen Morphismus

$\Omega \rightarrow 1.1 := \alpha^*$

$\Omega \rightarrow 1.2$ ist eine Abbildung, die gemäss der Selektionsrelation nicht nur die Quantität, sondern mit ihr auch die Qualität des Objektes festhält. Wir definieren daher den quantitativen Morphismus

$\Omega \rightarrow 1.2 := \beta\alpha^*$

7.2. Im Objektbezug

Ω → 2.1 ist eine Abbildung, welche Ähnlichkeiten zwischen dem Objekt und dem Zeichen festhält. Wir definieren daher den abbildenden Morphismus über einen Merkmalsoperator $\mathcal{M}$:

$(\mathcal{M}(\Omega) \cap \mathcal{M}(2.1) \neq \emptyset) := (\alpha^{o}\beta^{o})^{*}$

Ω → 2.3 ist eine Abbildung, welche die Merkmale des Objektes auf den Kern des Zeichens, aufgefasst als Vektorraum abbildet:

$(\mathcal{M}(\Omega) \cap \mathcal{M}(2.3) = \emptyset) := \ker$

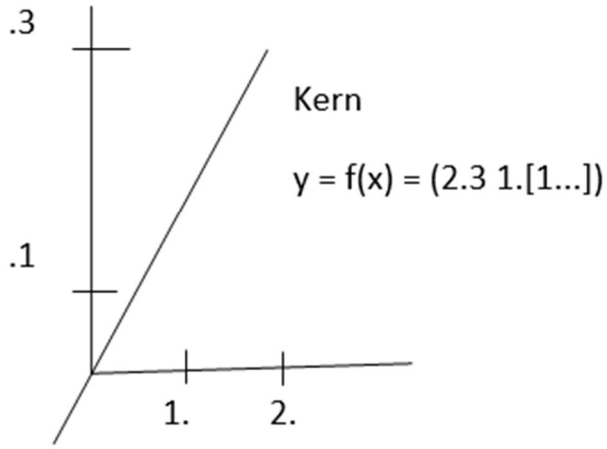
Damit ergeben sich also innerhalb der Zeichen folgende Abbildungen:

1.1 → 1.2 $(\beta\alpha^{*})\alpha^{*}$

1.1 → 2.1 $((\alpha^{o}\beta^{o})^{*})\alpha^{*}$ 1.2 → 2.1 $((\alpha^{o}\beta^{o})^{*})\,(\beta\alpha)^{*}$

1.1 → 2.3 $\ker(\alpha^{*})$ 1.2 → 2.3 $\ker(\beta\alpha^{*})$

Nun gibt es genau eine Zeichenrelation, deren Verlängerung durch den Nullpunkt des Kerns führt:



Möchte man also dieses dyadische Zeichenmodell erweitern, so könnte man die Zeichenbezüge als Intervalle definieren:

$M := [0, 1)_{M}$

$O := [0, 1)_{O}$

Man kann dann Funktionen einsetzen, die z.B. für arbiträr gewählte Intervall-Punkte Zeichenwerte ergeben, wobei die 1, d.h. der Fall $\mathcal{M}$(ZR) = $\mathcal{M}$(Ω), wegen der dann erreichten Nichtunterscheidbarkeit von Zeichen und Objekt ausgeschlossen ist. Konkret könnte dies wie folgt aussehen:

(1.1) → (1.1.1, 1.1.1.1, 1.1.1.1.1, ...)

(1.2) → (1.2.1, 1.2.2, 1.2.1.1, 1.2.2.1, ...), usw.,

d.h. man erhält dann anstatt der Paare Tripel, Quadrupel, ..., allgemein n-Tupel. Innrhalb eines beliebig gewählten n-Tupels, z.B. 1.2.1.1., ist dann die Verteilung von Erstheit 3/5 und die Verteilung von Zweitheit 2/5, innerhalb von z.B. 2.1.1.2.2.1.1 ist Erstheit = 4/10 = 2/5 und Zweitheit 6/10 = 3/5, usw., so dass man also die Intervalle auch umgekehrt von den angesetzten n-adischen Zeichenrelationen aus definieren kann. In diesem Falle bräuchte man allerdings Kriterien dafür, welche Zeichen für welches n n-adisch sind.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, 4 Indizes. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Ein revidiertes Zeichenmodell mit verschachtelten Trichotomien

1. Das Peircesche Zeichen ist nach Bense (1979, S. 53, 67) als eine triadische Relationen mit verschachtelter monadischen, dyadischer und triadischer Relation intendiert:

ZR = ^{3}R(^{1}M, ^{3}O, ^{3}I) = (^{1}M, ((^{1}M → ^{2}O), (^{1}M → ^{2}O → ^{3}I))).

Ein Vergleich der triadischen Peircezahlen

tdP = (1 < 2 < 3)

mit den trichotomischen Pericezahlen

ttP = ({1, 2, 3} ≤ {1, 2, 3}, ≤ {1, 2,3})

zeigt jedoch, dass die Parallelisierung der Haupt- und Nebenwerte gar nicht stattfindet, d.h., dass wegen der trichotomischen Möglichkeit der Gleichheit subsequenter trichotomischer Werte keine Inklusionsrelation stattfindet.

Nach Bense (1981, S. 108) und (1983, S. 57) wird die qualitative Entsprechung der quantitativen Peano-Folge 1, 2, 3, ... in der Semiotik im Falle der Triaden (tdP) mit Koordination und im Falle der Trichotomien mit Selektion bezeichnet:

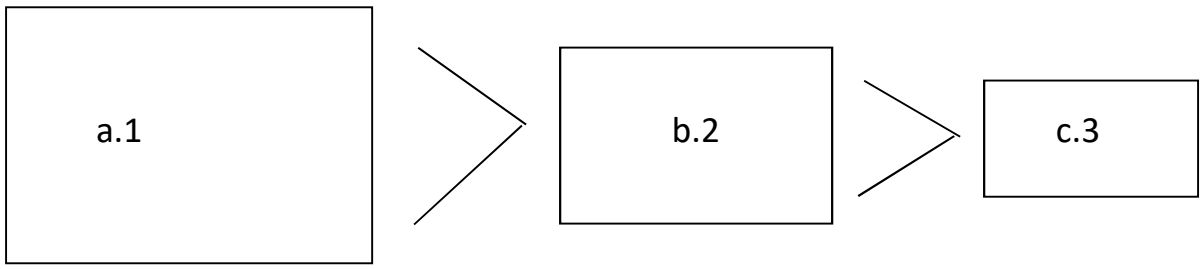
tdP (Koordination): 1. → 2. → 3.

ttP (Selektion): .1 > .2 > .3

(woraus dann durch „additive Assoziation“ (Bense 1981, S. 204) die dyadischen Subzeichen entstehen, so dass die letztere Operation als die qualitative Entsprechung der quantitativen kartesischen Produktbildung ist).

2. Wenn wir nun die Struktur des Mittel- und des Objektbezuges anschauen, so haben wir Qua > Sin > Leg, bzw. Ic > Ind > Sym, dargestellt mit einem in Toth (2010) eingeführten Merkmalsoperator $\mathcal{M}$: $\mathcal{M}$(Ω, 1.1) > $\mathcal{M}$(Ω, 1.2) > $\mathcal{M}$(Ω, 1.3), bzw. $\mathcal{M}$(Ω, 2.1) > $\mathcal{M}$(Ω, 2.2) > $\mathcal{M}$(Ω, 2.3), und einem hier vorerst nur anzudeutenden Metaobjektivationsoperator (Bense 1967, S. 9) φ: φ(Ω, 1.3) = Ω → 0 bzw. φ(Ω, 2.3) = Ω → 0 (Kernabbildungen). D.h. die Strukturen des Mittel- und Objektbezuges

stimmen m.o.w. (vgl. Toth 2010 zum Index) mit dem Selektionsmodell (qual. Modell der Subsequenz für ttP) überein, das man wie folgt skizzieren kann:



3. Dieses Modell stimmt nun aber offensichtlich nicht für den Interpretantenbezug, denn dort entspricht der Abfolge Rhe ≻ Dic ≻ Arg der offene, geschlossene und vollständige Konnex, bzw. die Menge der logisch unbestimmbaren, der Menge der bestimmbaren und der Menge der immer wahren Sätze. Beide Modelle lassen sich natürlich nicht mit dem obigen Modell verschachtelter Trichotomien in Übereinstimmung bringen. Weder sind offene Mengen Teilmengen abgeschlossener, noch gibt es vollständige Mengen, die Obermengen offener und abgeschlossener sind, usw.

Um aber den Interpretantenbezug, der wegen der Konversionsrelation für die quadratische semiotische Matrix auf Grund von $(1.3)^o = (3.1)$ und $(2.3)^o = (3.2)$ erforderlich ist, zu halten, muss er demnach umstrukturiert bzw. uminterpretiert werden. Es wurde ja z.B. bereits von Ditterich (1990, S. 28) darauf hingewiesen, dass der als „sekundäre Bedeutung“ bzw. „triadische Bedeutung über der dyadischen Bezeichung“ in eigentümlicher Weise redundant ist. Ich schlage deshalb als Neuinterpretation vor:

Rhe := Information

Dic := Kommunikation

Arg := Repräsentation

Information ist eine Abbildung eines Sachverhaltes auf über-Objektsebene, und damit rhematisch, dagegen setzt Kommunikation mindestens ein Subjekt und ein Objekt voraus, sie ist also dicentisch, und Repräsentation, die Hauptfunktion von Zeichen, ist nun endlich die höchste Drittheit (und nicht irgendwelche „poetische

Schlussfiguren“), denn auch sie ist, wie das Legizeichen und das Symbol, eine Kern- und damit 0-Abbildung.

Als neues semiotisches Modell der 3×3-Matrix ergibt sich somit:

.1	.2	.3
1. Qualifizierung	Quantifizierung	Relationalisierung
2. Abbildung	Abstraktion	Substitution
3. Information	Kommunikation	Repräsentation

4. Was bedeutet das nun für Einzelzeichen? Zunächst dies, dass sie überhaupt als solche wahrgenommen werden können, denn die Präsenz des konnexiven Interpretantenbezugs von Peirce machte ja immer Notlösungen und Realitätsverdrehungen nötig, etwa wenn entschieden werden musste, ob der „Konnex“ eines Phonems, Morphems oder Lexems „rhematisch“, „dicentisch“ oder „argumentisch“ ist (vgl. Walther 1979, S. 100 ff.). Man konnte offenbar keine Zeichen ausserhalb der Mengen ihrer Repräsentationssysteme betrachten, paradoxerweise wurde aber in der Definition des Zeichens von M, O und I, nicht etwa von {M}, {O} und {I} ausgegangen, obwohl doch explizit von M-Repertoires, O-Bereichen und I-Feldern die Rede war (Walther 1979, S. 56, 1. Abschnitt). Anderseits verfügt die Semiotik seit Beginn (Bense 1971) über die grundlegenden Oeprationen der Adjunktion, Iteration und Superisation, die ausdrücklich mit den Kategorien strukturell verbunden sind. Ein Satz braucht also kein „Rhema“ zu sein, sondern eine Aneinanderreihung von Einzelzeichen wie dies ja bereits in der dyadischen Semiotik der Fall ist (die übrigens im obigen Modell enthalten ist). Überhaupt ist der Interpretantenbezug der Logik entnommen und hat also in der Semiotik nichts zu suchen, bzw. einer Pseudo-Logik, die mit „Konnexen“ anstatt mit Mengen operiert, eine Konzeption, die zur Zeit Peirce´s bereits sattsam bekannt gewesen war, und zwar spätestens über die Booleschen Operationen. Hierher gehört übrigens auch die Peirceschen Triadomanie, denn der Peirce ohne Zweifel bekannte Satz von Schröder besagt ja, dass n-aden auf Dyaden, nicht auf Triaden

reduzierbar sind. Günther (1979, S. vi f) vermutete also wohl nicht zu Unrecht hinter Peirce logischer Drittheit letztlich die Trinität.

Anderseits erlaubt uns der neu interpretierte Interpretantenbezug, nun erstmals für jedes Zeichen festzustellen, ob es informativ, d.h. unabhängig von einem Subjekt, kommunikativ, d.h. sowohl von einem Subjekt wie Objekt abhängig ist, oder ob es repräsentativ ist, d.h. ein Subjekt, ein Objekt und sich selbst als Zeichen voraussetzt. Das kann man z.B. anhand von verbalen Zeichen sehr schön zeigen: Die Differenz der beiden Sätze

(1) Es war einmal ein alter König.

(2) Es lebte einmal ein König.

ist die Differenz zwischen Information (1) und Kommunikation (2). Satz 1, der kein Topik enthält, indem aber der König erst als Topik etabliert werden soll, erlaubt keine Transformation auf unmarkierte Satzstellung (*Ein alter König war einmmal), anderseits verlangt (1) im Gegensatz zu (2) die Verteilung der Subjekt-Objekt-Information auf zwei Sätze:

(3) Es war einmal ein alter König, der lebte auf seinem Schloss.

Erst (3) ist repräsentativ. Bei „normalen Sätzen“, d.h. solchen, in denen Topik, Subjekt und Agens (pragmatische, syntaktische und semantische Rolle) zusammenfallen, findet diese Unterscheidung natürlich nicht statt, aber z.B. Einzelphoneme als Qualitäten können wegen der in unserem revidierten Zeichenmodell auch für die Trichotomien durchgezogenen strikten Inklusionsordnung ($<$ anstatt $\leq$) natürlich nur informativ sein , z.B. als Quantitäten auftretende Signale (Sig = f (x1, x2, x3, t) nur kommunikativ, und erst Lexeme als repräsentativ.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

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

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

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990

Günther, Gotthard, Grundzüge einer neuen Theorie des Denkens in Hegels Logik. 2. Aufl. Hamburg 1991

Toth, Alfred, Müssen wir das Peircesche Zeichenmodell aufgeben? In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

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

Die Semiose vom kategoriellen Standpunkt

1. Genauso wie Zeichen nicht isoliert auftreten, treten auch Objekte nicht isoliert auf: sie bilden „Objektfelder“, sonst könnten wir z.B. nicht zwischen Gläsern, Tassen und Schüsseln unterscheiden und die Übergänge sogar mit sprachlichen Zeichen belegen. Innerhalb des semiotischen Raumes ist es ferner angebracht, worauf ich mehrfach hingewiesen hatte, nicht von isolierten Mittelbezügen auszugehen, sondern von Mengen von Mittelbezügen (anders ausgedrückt: Mittelbezügen mit ihren trivialen Umgebungen), denn sonst kann innerhalb des Peirceschen Zeichenmodells nicht entschieden werden, ob ein Wort A ein Zeichen ist, d.h. ein Modell des Repertoires {M} ist. Aus der Pluralität der Objekte folgt automatisch diejenige der Objektbezüge {O}, denn hier gestattet die Wortinhaltstheorie, z.B. die Umgebung der bezeichneten Objekte auszudifferenzieren („stecken“ setzt eine weiche, „ritzen“ eine harte“, „einsickern“ eine poröse usw. Umgebung voraus). Schliesslich folgt die Pluralität des Interpretantenbezugs {I} aus der simplen Tatsache, dass Sender und Empfänger von Zeichen entgegen den Behauptungen von Shannon/Weaver einerseits und Chomsky anderseits eben nicht identisch sind und auch keine Personalunionen bilden. Zeichen sind demnach in allen ihren drei Bezügen stets Selektionen aus drei möglichen semiotischen Welten, {M}, {O} und {I}, und die Genese des Zeichens, in der ein bestimmes Objekt Ω_i zum Zeichen erklärt wird, impliziert natürlich, dass auch die Familien-Verwandten von $\Omega_i \in \{\Omega_n\}$ zum Zeichen erklärt werden. (Es ist mir unmöglich, einen vor mir lieben Ball allein zum Zeichen zu erklären, ohne auch alle übrigen Bälle, die ich kenne und die es geben mag. Bei der Semiose gibt es also so etwas wie „objektale Sippenhaftung“.)

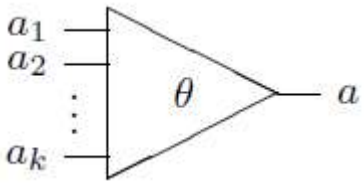
2. Was für Konsequenzen hat die oben informell skizzierte neue Semiotik? Wenn wir die Semiose als Automat betrachten

$\sum = <\Omega, ZR, \rightarrow>$,

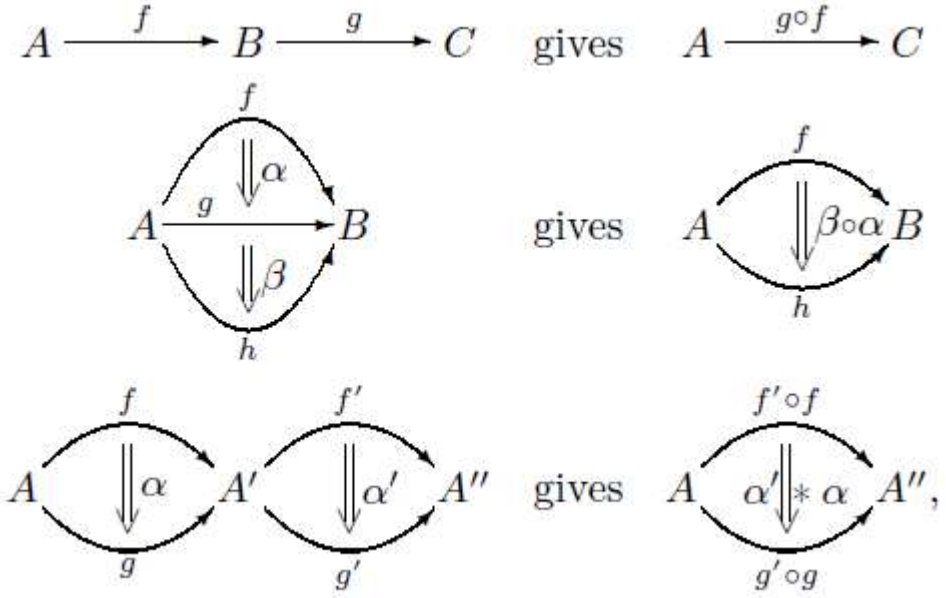
wobei $\rightarrow$ für die Übertragungsfunktion (gewöhnlich: λ) steht, dann kann man diesen von Bense (1967, S. 9) als „Metaobjektivation“ bezeichneten Prozess (d.h. die Schöpfung des Zeichens aus dem Objekt, nicht aus dem Nichts wie z.B. bei Spencer Brown, Mahler/Kaehr usw.) wie folgt charakterisieren: Eine Pluralität an

Input-Daten aus dem ontologischen Raum (Bense 1975, S. 65 f.) wird auf eine triadische Zeichenstruktur abgebildet, so zwar, dass deren triadische, dyadische und monadische Relata (Subzeichen) selbst als Mengen und damit als Pluralitäten aufgefasst werden.

2.1. Von der Input-Seite her muss man somit Multi-Kategorien heranziehen. Ihr einfachstes Modell sieht nach Leinster (2003, S. vi) wie folgt aus:



2.2. Von der internen Struktur her jedoch scheinen die semiotischen Daten auf eine (höherdimensionale) n-Kategorie zu verweisen, deren einfachstes Modell (mit 3-Zellen für Bi-Kategorien für n = 2) nach Leinster (2003, S. xiv) wie folgt



2.3. Der Output ist dann das Zeichen

ZR = ({M}, {O}, {I}),

dessen drei Partialrelationen im modelltheoretischen Sinne Erfüllungsrelationen darstellen, insofern wir hier mit Walther (1979, S. 56) von M-Repertoires, O-Bereichen und I-Feldern sprechen können. Die Semiose des Zeichen beginnt also

mit einer Multi-Kategorie im ontologischen Raum und führt über eine n-Kategorie im präsemiotischen Raum zu einer Mengen von mengentheoretischen verschachtelten Relata, Zeichen genannt, im semiotischen Raum.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden

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

Leinster, Tom, Higher Operads, higher Categories. Glasgow 2004

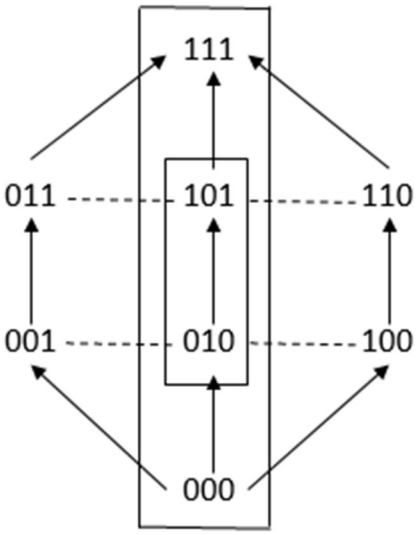
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1970

Vom ontischen über den präsemiotischen zum semiotischen Raum

1. Der ontische Raum ist nach Bense (1975, S. 65 f.) der Raum der kategorialen Objekte O^{o}_{i}. Er wird, wiederum nach Bense (vgl. auch 1975, S. 39 und S. 44 f.) nicht direkt auf den semiotischen Raum abgebildet, sondern bedarf der Vermttlung dessen, was ich den „präsemiotischen Raum“ genannt hatte (Toth 2008). Die Überlegung besteht darin, dass einerseits bereits perzipierte Objekte vor-semiotisch strukturiert sind (vgl. Götz 1982, S. 4, 28) und dass anderseits dem Repertoire VOR der Selektion eine eigene kategoriale Ebene zukommt. Der einzige, der das operationell umgesetzt hatte, war der viel zu früh verstorbene Mathematiker H.-M. Stiebing. Er geht vom folgenden Schichten-Modell seiner „Objekt-Arithmetik“ (1981, S. 31) aus (1981, S. 29).:

.0.	Repertoire-Ebene	Naturobjekte
.1.	Mittelbezugs-Ebene	Zivilisationsobjekte
.2.	Objektbezugs-Ebene	Kulturobjekte
.3.	Interpretanten-Ebene	Kunstobjekte

Dazu ist folgendes zu machen: Naturobjekte können nach dieser Tafel aus dem einfachen Grunde nicht direkt auf Zeichenklassen abgebildet werden, weil die Nullheit ja von Peirce nicht als semiotische Kategorie anerkannt ist. Sie ist eben mit Bense die Kategorie der Objekte, die nach Götz weiter in Sekanz (0.1), Semanz (0.2) und Selektanz (0.3) zerfällt. Wir hypostasieren daher: Die übrigen Objektklassen lassen sich aufgrund des von mir (Toth 2010) konstruierten „Stiebingschen Sterns“



relativ problemlos auf genau 15 „disponible“ (Bense 1975, S. 45 f.) Zeichenklassen abbildbar, wobei das Grundschema einer disponiblen Zkl

Dzkl = (3.a 2.b 1.c 0.d)

mit a, ..., d $\in$ {.1, .2, .3}

ist. Man merke also: der kategoriale Wert 0 tritt nicht trichotomisch auf, sondern lässt sich nur selbst trichotomisch untergliedern, da $*^{o}$3.0 2.0 1.0.0 ja eine Hypostase ist. Damit ergibt sich als präsemiotische Matrix die nicht-quadratische 4×3 Matrix:

$$\begin{pmatrix} 0.1 & 0.2 & 0.3 \\ 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix}$$

aus der sich genau 15 präsemiotische Zeichenklassen über disponiblen Kategorien konstruieren lassen:

000 → $*^{o}$3.0 2.0 1.0 0.0

001 ⎫ °3.1 2.1 1.1 0.1 / °3.1 2.1 1.2 0.2 / °3.1 2.2 1.2 0.2

010 ⎬ → °3.1 2.1 1.1 0.2 / °3.1 2.1 1.2 0.3 / °3.1 2.2 1.2 0.3

100 ⎭ °3.1 2.1 1.1 0.3 / °3.1 2.1 1.3 0.3 / °3.1 2.2 1.3 0.3 / °3.1 2.3 1.3 0.3

011 ⎫ °3.2 2.2 1.2 0.2 / °3.2 2.2 1.3 0.3

101 ⎬ → °3.2 2.2 1.2 0.3 / °3.2 2.3 1.3 0.3

110 ⎭

111 → °3.3 2.3 1.3 0.3

2. Diese 15 präsemiotischen Zeichenklassen, die ja topologische Faserungen der 10 Peirceschen Zeichenklassen sind, lassen sich somit einfach nach „Weglassung“ der Faserungen (d.h. der O^{o}_{i}) auf die 10 Peirceschen Zeichenklassen abbilden, so dass also von mehereren „disponiblen“ präsemiotischen Zeichenklassen jeweils genau 1 ausgewählt wird, z.B.

°3.1 2.1 1.1 0.1 ⎫

°3.1 2.1 1.1 0.2 ⎬ → 3.1 2.1 1.1

°3.1 2.1 1.1 0.3 ⎭

Wir haben hier also erstmals eine vollständige und konsistente Theorie der Abbildungen von kategorialen Objekten über präsemiotische Zeichenklassen auf Peircesche Zeichenklassen vor uns.

Bibliographie

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

Götz, Matthias, Sein Design. Diss. Stuttgart 1982

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981

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

Zeichen und Information

1. Nach Klimant et al. (2003) werden heute für den Begriff der Information 4 Ebenen angesetzt:

1. Kodierung

2. Syntax

3. Semantik

4. Pragmatik

Obwohl der Codierungsebene innerhalb der informationstheoretischen Semiotik (vgl. Bense 1969, S. 9 ff., 91 ff.) keine eigene Ebene zugestanden wurde, war sie insofern stets berücksichtigt worden, als Information als Negentropie, d.h. als Entropie mit umgekehrtem Vorzeichen, definiert wurde (Bense 1962). Während also hochentropische, chaotische Verteilungen typisch sind für physikalische Vorgänge, wurden niedrigentropische, „henogene“ Verteilungen als charakteristisch für ästhetische Verteilungen angesehen. Es war die Zeit, da Texte wie die „Mary Jo“ aus Frequenzwörterbüchern bestimmt wurden, als die Entropie von Dramen und Stilistik probabilistisch berechnet wurden, als Morenos Gruppenentropie auf Texte übertragen wurde, als Gottwalds Rosenschuttplatz stattfand. Kurz: Als dem physikalischen Weltbild noch nicht das semiotische, sondern das ästhetische gegenüberstand, übrigens also eine paradoxerweise wiederum dichotomische Kosmologie. Denn leider war zu dieser Zeit die Semiotik noch zu wenig entwickelt und der Glaube an die Triadizität des Peirceschen Zeichenmodells zu stark, als dass man seine Erweiterung in ein tetradisches Modell vorzunehmen gewagt hätte. Denn bekanntlich entsprechen nach Morris die Ebene des Mittelbezugs der Syntax oder Syntaktik, die Ebene des Objektbezugs der Semantik und die Ebene des Interpretantenbezugs des Pragmatik.

2. Damit stellt sich die seit Eco (1972) brisante Frage, welcher semiotischen Ebene die Kodes, allgemein: die Kodierung angehört. Da als einziges Kriterien die statistische Verteilung eine Rolle spielt, gehört die Kodierungstheorie natürlich dem im Peirceschen Zeichenmodell fehlenden Repertoire an. Das Peircesche Zeichenmodell fängt also sozusagen erst mit den aus einem geisterhaften

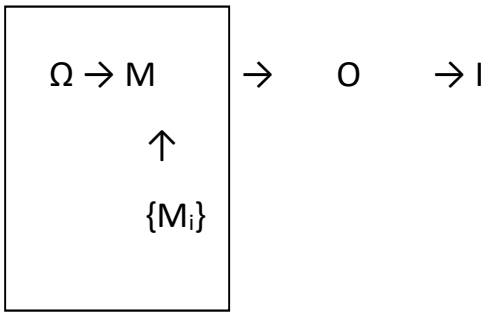
Repertoire gewonnen Mittelbezügen, mit denen ein Objekt in einer Semiose, d.h. nach Bense (1967, S. 9) auf seinem Weg zu einem „Meta-Objekt“, bezeichnet wird. Während aber der Übergang Objekt → Mittelbezug, d.h.

$\Omega \rightarrow M$

durch Benses genanntes fundamentales Axiom verbürgt ist, bleibt es der Phantasie anheim gestellt, sich die bereits zuvor stattgefundene repertoirielle Selektion, d.h.

$\{M_i\} \rightarrow M$

vorzustellen, denn in den seltensten Fällen wird ja ein Teil des Objektes Ω selbst dazu benutzt, um sich darzustellen; solche pars pro toto-Fälle sind ausschliesslich aus Zeichen φύσει und damit auch natürliche Zeichen beschränkt. (So besteht etwa das Pattern, d.h. der Zeichenträger, einer Eisblume aus dem Eis seines bezeichneten Objektes.) Bei Zeichen θέσει müssen wir somit von einem simultanen Doppelprozess der Metaobjektivation einerseits und der repertoriellen Selektion anderseits ausgehen:



Nun ist aber der Objektbezug des Zeichens wie folgt definiert:

$O = f(\Omega, M)$

und der Interpretatenbezug

$I = f(O, M)$,

ferner gilt eben

$M \in \{M_i\}$

d.h. Ω und {Mi} sind Funktionsvariablen in allen drei Zeichenbezügen und müssen daher in die vollständige Zeichenrelation eingebettet werden! Diese stellt sich daher wie folgt dar:

$ZR+ = (\Omega, \{M_i\}, M, O, I)$,

d.h. als pentadische Relation über den 0-stelligen Ω, dem n-stelligen $\{M_i\}$, dem 1-stelligen M, dem 2-stelligen O und dem 3-stelligen I.

Bibliographie

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

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

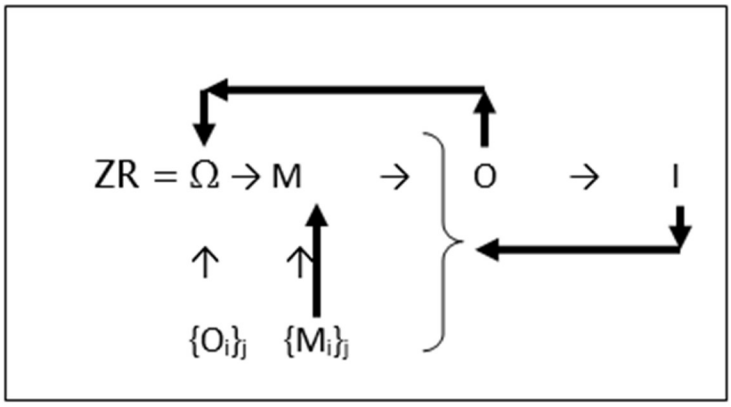
Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Eco, Umberto, Einführung die Semiotik. München 1972

Klimant, Herbert et al., Informations- und Kodierungstheorie. Teubner Verlag., Wiesbaden/Stuttgart 2003

Erfüllungsrelationen mit Umgebungen

1. In Toth (2010b) wurden drei semiotische Erfüllungsrelationen über dem in Toth (2010b) eingeführten pentadischen Zeichenmodell definiert, die repertoirielle, die objektale und die interpretationelle Erfüllungsrelation:



2. An dieser Stelle muss nochmals auf die Interpretantenfelder zurückgekommen werden, die in der obigen Darstellung durch blosses I repräsentiert sind, während die Familie der Repertoires mit $\{M_i\}_j$ und die Familie der Objektbereiche durch $\{O_i\}_j$ repräsentiert sind. Die Unzulänglichkeit dieses Modells besteht darin, dass hier ein Zeichen durch Selektion eines Mittels aus einem Repertoire für ein Objekt aus einer Ontologie thetisch eingeführt wird und über ihm einen Objektbereich und ein Interpretantenfeld, d.h. eine Bedeutung und einen Sinn, festlegt, aber dass es sich hier um ein ad hoc geschaffenes Privatzeichen handelt, z.B. ein verknotetes Taschentuch, dessen Zeichenstatus, und d.h. Erfüllungsrelationen, nur für das (eine) I Gültigkeit haben.

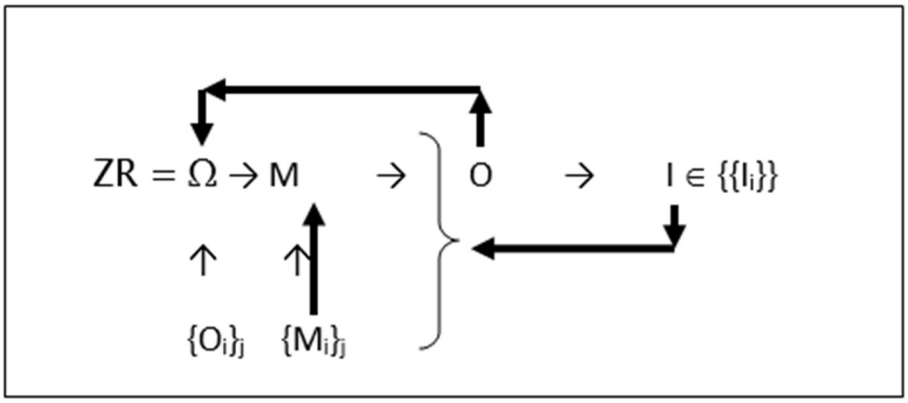
Allerdings würde eine formale Definition $\{I_i\}_j$ sinnlos sein, denn damit würde man nicht eine Pluralität der mit unserem Bewusstsein ausgerüsteten homines sapientes, sondern zusätzlich Aliens, Lykanthropen usw. einbeziehen. Ferner dürfen wir davon ausgehen, dass die nach dem menschlichen Bewusstsein modellierten technischen Bewusstseine erstere nicht übersteigen (vgl. Bense 1992, S. 22 f.). Was wir also benötigen, ist eine topologische Umgebung von I, d.h.

$\{I_i\}$.

Sind wir, z.B. wegen Sebeoks „intergalaktischer Semiotik“, gezwungen, ebenfalls die „interstellare Kommunikation“ (Hans Freudenthal) zu berücksichtigen, bilden wir einfach die Umgebung der Umgebungen eines I´s, d.h.

$\{\{I_i\}\}$.

Ein bestimmtes $I_k \in \{\{I_i\}\}$ kann dann theoretisch ein Objekt wie die Celansche „Lößsuppe“ also ein bestimmes $\Omega_l \in \{O_i\}_j$ durch ein geeignetes, frei gewähltes $M_m \in \{M_i\}_j$ zur ZR = $\{M_m, \Omega_l, I_k\}$ bezeichnen, usw. Unser nunmehr vollständiges pentadisches Zeichenmodell sieht also wie folgt aus:



Bibliographie

Sebeok, Thomas A., Geschichte und Theorie der Semiotik. Reinbek 1986

Toth, Alfred, Das vollständige pentadische Zeichenmodell. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010a

Toth, Alfred, Semiotische Erfüllungsrelationen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010b

Evidenz für die Mengenkonzeptionen der Fundamental-kategorien

1. Die klassische Peircesche Zeichendefinition lautet bekanntlich

ZR = (M, O, I),

d.h. die Selektion aus dem M-Repertoire, dem O-Bereich und dem I-Feld (Walther 1979, S. 56) werden aus der Semiose selbst verbannt, d.h. ihr als präsemiotische Prozesse vorangesetzt.

2. Demgegenüber lautet die zirkuläre Zeichendefinition Benses (1979, S. 53, 67)

ZR* = (M, ((M → O), (M → O → I)),

die der folgenden AFA-Definition äquivalent ist (Toth 2010)

ZR* = {{M}, {{{M} → {O}}, {{M} → {O} → {I}}}.

In ZR* wird also im Gegensatz zu ZR von Mengen von Kategorien und Mengen von Relationen, kurz: Mengen von Partialrelationen ausgegangen.

3.1. Homonymie

$ZR_2 = (M_1 \in \{M_n\}, O_2, \in \{O_n\}, I_2 \in \{I_n\}\}$

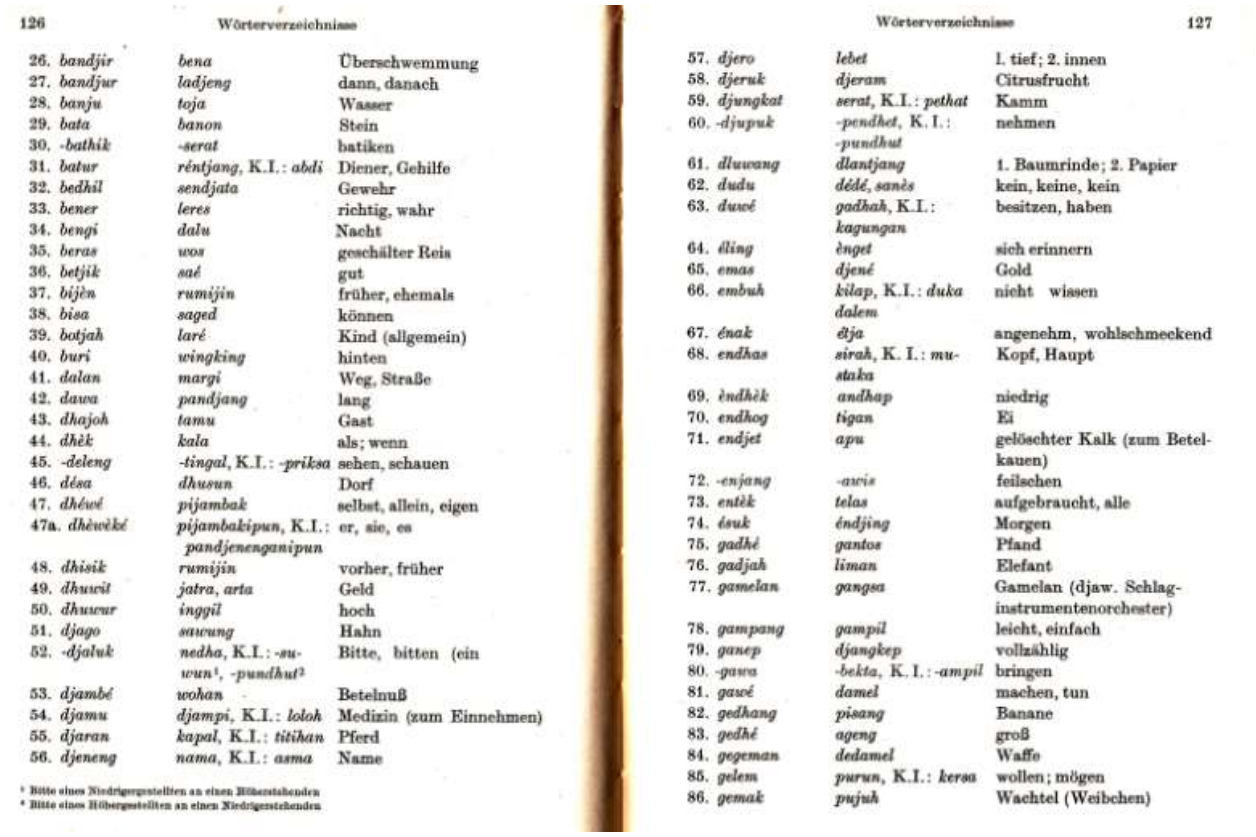
3.2. Synonymie

$ZR_1 = (M_1 \in \{M_n\}, O_1 \in \{O_n\}, I_1 \in \{I_n\}\}$

$ZR_2 = (M_2 \in \{M_n\}, O_1, \in \{O_n\}, I_1 \in \{I_n\}\}$

Als Beispiel für die Mengenkonzeption von {{M} → {O}} nenne ich die javanischen Wortschätze des Ngoko, Kromo und Kromo-Inggil. Ca. 500 Wörter werden in dieser indonesischen Sprache dahingehend unterschieden, an wen die Kommunikation intendiert ist, d.h. ob Junge zu Alten, Profane und Geistliche oder amtliche Würdenträger, Gläubige usw. miteinnder reden. Nur selten sind die Ngoko- und Kromowörter jedoch von etymologisch verschiedenen Stämmen (d.h. Synonyma) abgeleitet, sondern durch Vokal- und Konsonantenwechsel (und zwar v.a. durch nicht-homorganischen!), durch Affigierung, weitere Mittel sowie deren Kombination. Zur

Illustrierung folgt hier ein Ausschnitt aus dem Ngoko-Kromo-Doppelwörterbuch in Herrfurth (1967)



126 Wörterverzeichnisse

26. *bandjir*	*bena*	Überschwemmung
27. *bandjur*	*ladjeng*	dann, danach
28. *banju*	*toja*	Wasser
29. *bata*	*banon*	Stein
30. *-bathik*	*-serat*	batiken
31. *batur*	*réntjang*, K.I.: *abdi*	Diener, Gehilfe
32. *bedhil*	*sendjata*	Gewehr
33. *bener*	*leres*	richtig, wahr
34. *bengi*	*dalu*	Nacht
35. *beras*	*wos*	geschälter Reis
36. *betjik*	*sae*	gut
37. *bijèn*	*rumijin*	früher, ehemals
38. *bisa*	*saged*	können
39. *botjah*	*laré*	Kind (allgemein)
40. *buri*	*wingking*	hinten
41. *dalan*	*margi*	Weg, Straße
42. *dawa*	*pandjang*	lang
43. *dhajoh*	*tamu*	Gast
44. *dhèk*	*kala*	als; wenn
45. *-deleng*	*-tingal*, K.I.: *-priksa*	sehen, schauen
46. *désa*	*dhusun*	Dorf
47. *dhéwé*	*pijambak*	selbst, allein, eigen
47a. *dhéwèké*	*pijambakipun*, K.I.: *pandjenenganipun*	er, sie, es
48. *dhisik*	*rumijin*	vorher, früher
49. *dhuwit*	*jatra, arta*	Geld
50. *dhuwur*	*inggil*	hoch
51. *djago*	*sawung*	Hahn
52. *-djaluk*	*nedha*, K.I.: *-suwun*[1], *-pundhut*[2]	Bitte, bitten (ein
53. *djambé*	*wohan*	Betelnuß
54. *djamu*	*djampi*, K.I.: *loloh*	Medizin (zum Einnehmen)
55. *djaran*	*kapal*, K.I.: *titihan*	Pferd
56. *djeneng*	*nama*, K.I.: *asma*	Name

[1] Bitte eines Niedrigergestellten an einen Höherstehenden
[2] Bitte eines Höhergestellten an einen Niedrigerstehenden

Wörterverzeichnisse 127

57. *djero*	*lebet*	1. tief; 2. innen
58. *djeruk*	*djeram*	Citrusfrucht
59. *djungkat*	*serat*, K.I.: *pethat*	Kamm
60. *-djupuk*	*-pendhet*, K.I.: *-pundhut*	nehmen
61. *dluwang*	*dlantjang*	1. Baumrinde; 2. Papier
62. *dudu*	*dédé, sanès*	kein, keine, kein
63. *duwé*	*gadhah*, K.I.: *kagungan*	besitzen, haben
64. *dling*	*ènget*	sich erinnern
65. *emas*	*djené*	Gold
66. *embuh*	*kilap*, K.I.: *duka dalem*	nicht wissen
67. *énak*	*ètja*	angenehm, wohlschmeckend
68. *endhas*	*sirah*, K.I.: *mustaka*	Kopf, Haupt
69. *èndhèk*	*andhap*	niedrig
70. *endhog*	*tigan*	Ei
71. *endjet*	*apu*	gelöschter Kalk (zum Betelkauen)
72. *-enjang*	*-awis*	feilschen
73. *entèk*	*telas*	aufgebraucht, alle
74. *ésuk*	*éndjing*	Morgen
75. *gadhé*	*gantos*	Pfand
76. *gadjah*	*liman*	Elefant
77. *gamelan*	*gangsa*	Gamelan (djaw. Schlaginstrumentenorchester)
78. *gampang*	*gampil*	leicht, einfach
79. *ganep*	*djangkep*	vollzählig
80. *-gawa*	*-bekta*, K.I.: *-ampil*	bringen
81. *gawé*	*damel*	machen, tun
82. *gedhang*	*pisang*	Banane
83. *gedhé*	*ageng*	groß
84. *gegeman*	*dedamel*	Waffe
85. *gelem*	*purun*, K.I.: *kersa*	wollen; mögen
86. *gemak*	*pujuh*	Wachtel (Weibchen)

Eine mögliche Formalisierung ist:

$ZR_1 = \{\{M_1 \ldots M_i\} \in \{M_n\}, \{\{M_{1,5\,867\}} \rightarrow O_1 \in O_n\} \in \{M_{n\rightarrow}, I_1 \in \{I_n\}\}$.

Bibliographie

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

Herrfurth, Hans, Lehrbuch des modernen Djavanisch. 2. Aufl. Berlin (DDR) 1964

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

Die Objekte des ontischen Raumes als Mittelsubstrat

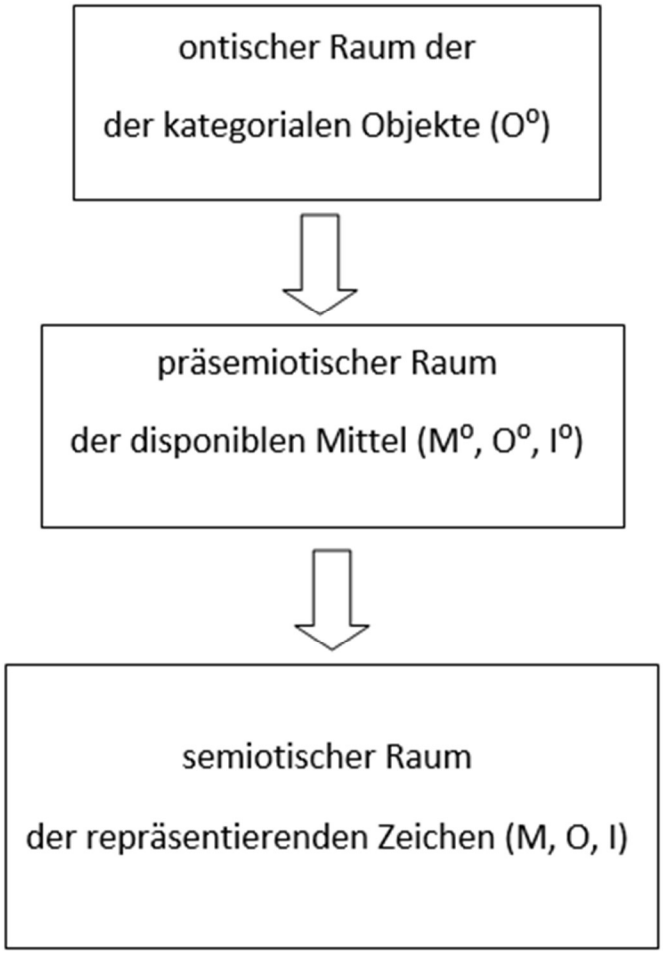
1. Bense (1975, S. 45) hat die Abbildungen

$O^o \rightarrow M^o_1$ / $O^o \rightarrow M^o_2$ / $O^o \rightarrow M^o_3$

als Zuordnungen zwischen „disponiblen“ Objekten und „disponiblen“ Mitteln verstanden. Dabei bedeutet ^{o} die 0-stelligen Relationen: „Der Raum mit der 0-relationalen oder 0-stelligen semiotischen Struktur wäre kein semiotischer Raum, sondern der ontische Raum aller verfügbaren Etwase O^o, über denen der r > 0-relationale semiotische Raum thetisch definiert bzw. eingeführt wird“ (1975, S. 65). Der Übergang von diesem präsemiotischen Raum „kategorialer Objekte“ und „disponibler Mittel“ in den semiotischen Raum, dessen Elemente durch die Kategorialzahlen k ≥ 0 und die Relationalzahlen r > 1 gekennzeichnet sind, lässt sich also wie folgt darstellen:

$$\begin{array}{ccccc} O^o \rightarrow M^o_1 & / & O^o \rightarrow M^o_2 & / & O^o \rightarrow M^o_3 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ M^1_1 & & M^1_2 & & M^1_3 \end{array}$$

2. Diese Darstellung ist also nichts anderes als die Semiose, bei der allerdings nach einer früheren Konzeption Benses ein Objekt direkt zum Mittel eines Zeichens „metaobjektiviert“ wird (1967, S. 9). Hier fehlt also die intermediäre Ebene des präsemiotischen Raumes, das kategorial-disponible „Substrat“ (1975, S. 45). Aus diesem Substrat sind also die M^o_i entnommen, welche das Repertoire M^o bilden, aus denen die M^i_j mit i > o seligiert werden (j = 1, 2, 3). Die Semiosis-Konzeption mit intermediärem präsemiotischen Raum hat also zur Folge, dass die repertoirielle Selektion im Gegensatz zur früheren Konzeption Benses vor der eigentlichen Semiose stattfindet, denn wir haben:



Die Peircesche Zeichenrelation

ZR= (M, O, I)

entspricht nun zwar der Konzeption in Bense (1967), nicht aber derjenigen in Bense (1975), welche wie folgt ausschauen müsste:

ZR = ({M^o, O^o, I^o}, M, O, I},

mit

Σ^o = ($M^o \rightarrow M$ / $O^o \rightarrow O$ / $I^o \rightarrow I$)

also vollständiger Semiose, während die von Bense (1967, S. 9) vorausgesetze Semiose im Grunde ein Paar

Σ = <Ω, ZR> mit ZR = (M, O, I)

ist.

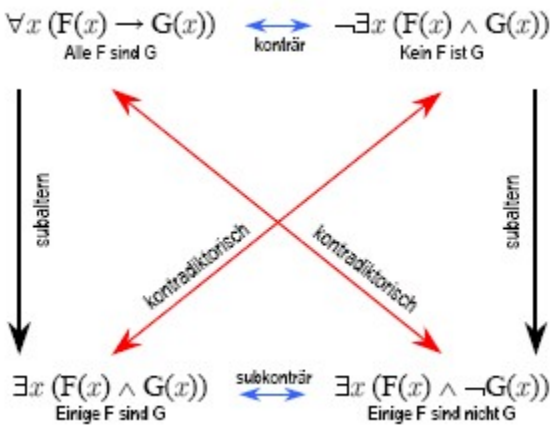
Bibliographie

Bense, Max, Semotik. Baden-Baden 1967

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

Zeichen und die vier klassischen Urteilsarten

1. „Während für Aussagen das zweiwertige System wahr – falsch gilt, steht es um die Gesetze anders: hier gilt gewissermassen ein vierwertiges System: allgemeingültig, immer ungültig (unerfüllbar), erfüllbar, widerlegbar. Zwischen diesen vier Werten gelten die Gesetze des logichen Quadrates in der Weise, wie Boethius es für die vier klassischen Urteilsarten formulierte“ (Menne 1992, S. 78):



2. Da wir uns bereits im Zusammenhang mit der semiotischen Modelltheorie mit wahren und falschen Repräsentationen (Toth 2006, S. 185 ff.) sowie mit semiotischer Erfüllbarkeit beschäftigt hatten (Toth 2009), wollen wir hier die Brauchbarkeit aller vier Urteilsarten für die Semiotik anschauen.

2.1. Beginnen wir unserer Vorarbeiten wegen mit der semiotischen Erfüllbarkeit. Um zu entscheiden, ob ein Zeichengebilde ein Zeichen ist, muss eine semiotische Instanz imstande sein, dies zu entscheiden. Deshalb wurde vorgeschlagen, dass nicht nur der Mittelbezug M, sondern das Repertoire {M} und die Selektion σ{M} → M_i in die Zeichenrelation eingebettet werden. {M} bzw. {M_i} kann man sich z.B. als Wörterbuch oder als Wörterbücher der Lexeme einer Sprache vorstellen. Somit wird man z.B. entscheiden können, dass kettő, hordani und fa keine Zeichen der deutschen (z.B. {M_1}), aber der ungarischen Sprache (z.B. {M_4}) sind, dass chanter der französischen (z.B. {M_3}), aber nicht der chinesischen Sprache anghört. Die Entscheidungsinstanz für Ellfüllbarkeit und Unerfüllbarkeit sind somit die Mittelrepertoires von Zeichenrelationen.

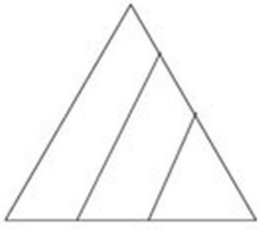
2.2. Damit kommen wir zur Unerfüllbarkeit. Da die Gestalt, d.h. die M_n-Struktur, eines Wortes nicht vorhersehbar ist, können wir als sicher unerfüllbare Zeichen-strukturen nur solche betrachten, die z.B . mehr als 3 hintereinander stehende gleiche Laute aufweisen, 2 hintereinander stehende Diphthonge, keine Vokale oder keine Konsonanten. Es gibt somit semiotischen weder triviale Erfüllbarkeit noch triviale Unerfüllbarkeit. Nur weil ein Wort wie „Krk“ vokallos ausschaut, muss dieses Gebilde also noch kein Nicht-Zeichen sein. Das schliesst andererseits ein, dass die von Hugo Ball erfundenen Wörter „pluplusch“ und „pluplubasch“ potentielle Zeichen sind, sofern sie nicht durch die Wörterbucher sämtlicher Sprachen der Erde als Nicht-Zeichen erwiesen sind (und streng genommen besteht selbst dann kein zwingender Grund, sie als Nicht-Zeichen auszuscheiden, da nicht alle Sprachen der Erde beschrieben sind bzw. in einem Wörterbuch dargelegt sind).

2.3. Als semiotisch allgemeingültig werden weithin die inernational verwendeten, da international verstandenen Piktogramme verstanden. Auf wenn man {M} sogar als Piktogramm-Verzeichnis definieren kann, dürfte es sich erübrigen, etwa das folgende Piktogramm im Hinblick auf seine semiotische Erfüllbarkeit prüfen zu müssen:

Dagegen dürften z.B. die auf Textilien ebenfalls international verwendeten Piktogramme (sog. „Textilpflegesymbole“) wie z.B.

das „Trocknen auf der Leine im Schatten“ bedeutet, erst gelernt werden müssen und damit keine semiotische Allgemeingültigkeit beanspruchen. Man sollte Piktogramme daher nicht als „einzelsprachenunabhängig“ definieren, sondern als selbst-evidente Bilder, denn von dieser Definition her sind sehr viele Piktogramme semiotisch nicht allgemeingültig; vgl. z.B. noch das Piktogramm für „Hallen-schwimmbad“:

2.4. Semiotisch „widerlegbar“ bedeutet demzufolge all diejenigen Piktogramme, die entweder im Hinblick auf ihre internationale Interpretierbarkeit ambig sind oder gänzlich unverständlich wie etwa das folgende „Texilpflege-Symbol“:



Nicht semiotisch widerlegbar sind hingegen sämtliche neu thetisch eingeführten Zeichen, sie sind sogar in jedem Fall semiotisch erfüllbar. Semiotisch erfüllbar sind ebenfalls Zeichen, die ausser Gebrauch geraten, sofern es noch ein Wörterbuch/ein Verzeichnis gibt, das sie auflistet.

Bibliographie

Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006, 2. Aufl. 2008

Toth, Alfred, Semiotische Erfüllungsrelationen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Zeichenrelationen aufgrund von Bisimulationsgleichungen für Kreations- und Kommunikationsschemata

1. Barwise und Moss (1996, S. 97) haben folgendes interessantes System bisimulativer Gleichungen vorgeschlagen:

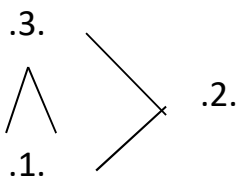
x = {p, {p, x, y}, {q, x, z}}

y = {q, {p, x, y}, {y}}

z = {{q, x, z}},

worin p und q Urelemente sind, die aufgrund des für AFA-Systeme erforderlichen Axioms of Plenitude verwendet werden (Barwise/Moss 1996, S. 21 f.).

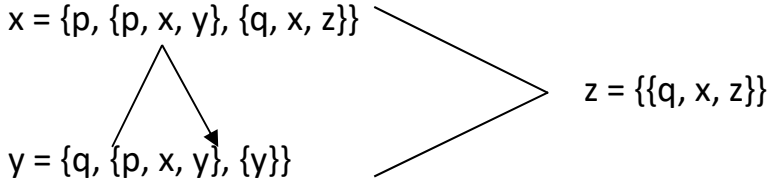
2. Das Peircesche Kreationsschema besagt, dass aus einer Erstheit als thetischem Repertoire durch eine Drittheit als hyperthetischem Regulationsprinzip eine hypothetische Zweitheit durch verdoppelte Selektion erzeugt bzw. realisiert wird:



Nun gilt aber wegen ZR = (M,O, I) dennoch (O ⊂ I). Da natürlich auch M ⊂ gilt, erfüllt also das obige Bisimulationssystem mit

M := y, I := x und O := z

die Anforderungen an das semiotische Kreationsschema:



3. Das semiotische Kommunikationsschema hat nach Bense (1971, S. 33 ff.) die folgende Ordnung des Primzeichenschemas:

KR = (O → M → I).

Zu seiner Darstellung kann man sich z.B. eines Systems bisimulativer Gleichungen bedienen, welches Barwise und Moss (1996, S. 97) gegeben haben:

$x = \{p, x, y\}$

$y = \{q, x, z\}$

$z = \{y\}$.

Dann definieren wir:

$O := x, I := y, M := z$

Wegen $x \in x$ und $x \in y$ ist die Forderung der Existenz einer nicht-leeren Schnittmenge zwischen dem Sender- und dem Empfängerrepertoire gegeben. Wir haben dann entsprechend

$KR = (O \rightarrow M \rightarrow I)$.

$KR = (\{p, x, y\} \rightarrow \{y\} \rightarrow \{q, x, z\})$.

Bibliographie

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

Barwise, Jon/Moss, Lawrence, Vicious Circles. Stanford 1996

Semiotik und triadische Logik

1. In Elisabeth Walthers Peirce-Biographie lesen wir: „Da Peirce die Modalitäten gelegentlich den Universal-Kategorien zugeordnet hat (...), liegt es nahe, die modale bzw. triadische Logik als eine semiotische Theorie zu interpretieren oder – anders ausgedrückt – die Semiotik mit Hilfe einer modalen Logik darzustellen“ (1989, S. 346 f.).

2. Oberflächlich betrachtet, ist es tatsächlich so, dass die Peircesche Semiotik auf den drei Modalitäten Möglichkeit, Wirklichkeit und Notwendigkeit aufgebaut ist, die Peirce in dieser Reihenfolge den Kategorien der Erstheit, Zweitheit und Drittheit zugeordnet hatte:

ZR = (M, W, N) = (.1., .2., .3.),

doch stehen die Modalitäten selber in einer triadischen Relation:

M > W > N

1 > 2 > 3,

von denen jeweils das erste Glied die Reinheit, Direktheit oder Offenheit, das zweite eine singuläre Selektion daraus und die dritte eine Interpretation im Sinne einer Vollständigkeit über den beiden ersten Kategorien bedeutet (vgl. Mittelbezug: Qualität (reines Repertoire) – Quantität (im Sinne der Aussonderungen aller übrigen Qualitäten) – Essenz (Zuspitzung zur Qualität des Sinnes). Und weil die Modalitäten selber nach triadischem Gesichtspunkt ausgewählt sind, ist erklärlich, warum es in Peirce´s Klassifikation weder eine Unmöglichkeit, noch eine Zufälligkeit, dafür aber eine Wirklichkeit gibt (vgl. z.B. Menne 1991, S. 55 ff.). Daraus folgt, dass Peirce Modalitäten zwar auf eine triadische Logik weisen, aber keine solche sind, weil es die negativen Korrelate seiner Modalitäten offenbar nicht gibt. Vor allem aber ist die Logik, die der Peirceschen Semiotik zugrunde liegt (falls es sie wirklich gibt) eine dyadische Logik, die um den Wert „Wirklichkeit“ anstatt „Unbestimmtheit“ vermehrt ist, also etwas im Grunde ganz und gar Sonderbares. Was Peirce im Grunde mit dieser sonderbaren Klassifikation vorschwebte, war es, einzelne der drei Grundgesetze des Denkens, die normalerweise in Logiken immer selbdritt daherkommen, auszuschalten, andere jedoch zuzulassen. Aus einer Stelle bei Walther (1989, S. 346) geht hervor, dass Peirce für eine Logik seiner Semiotik

offenbar nur das Prinzip der Identität anerkannte, während er mit seiner Kategorie der Möglichkeit das Prinzip des Widerspruchs und mit seiner Kategorie der Notwendigkeit das Prinzip des Ausgeschlossenen Dritten verabschiedete. Dass eine solche Logik nicht funktionieren kann, liegt auf der Hand, vor allem aber ist nach dem zuletzt Gesagten klar, dass es sich bei Peirce Logik klarerweise und eine dyadische und nicht um eine triadische Logik handelt.

3. Als nächstes möchte ich auf formalem Wege zeigen, eine was für welche dyadische Logik es ist, die der triadischen Peirceschen Semiotik zugrunde liegt. Dazu nehme ich an, die Peircesche Semiotik sei triadisch, und der Dyadizitätsbeweise erfolgt ex negativo. In einem 3-wertigen System gibt es 3 Austauschrelationen:

$1 \leftrightarrow 2$

$2 \leftrightarrow 3$

$1 \leftrightarrow 3$,

worunter die 1. Austauschrelation die klassische Identität ist (die ja Peirce ausdrücklich als einziges der drei Grundgesetze des Denkens akzeptiert).

Nun verändert sich ein logisches System nicht, wenn man z.B. anstatt 1 = Negation und 2 = Position setzt: 1 = Position und 2 = Negation. D.h., man kann z.B., anstatt eine Logik auf Konjunktion und Disjunktion aufzubauen, sie genauso gut auf Exklusion und Rejektion aufbauen, d.h. die Spiegelbilder der Wahrheitswertverteilungen benutzen. Im Falle der klassischen zweiwertigen Logik ist dies also beim Austausch $1 \leftrightarrow 2$ der Fall. Wenn nun in der triadischen Logik der dritte Werte den unbestimmten Wert bedeutet, dann ist es klar, dass man nicht ohne weiteres die Austauschrelationen $2 \leftrightarrow 3$ oder $1 \leftrightarrow 3$ vornehmen kann, um wieder eine zur ursprünglichen isomorphe Logik zu erhalten. Genauso gehen wir nun beim Austausch semiotischer Werte vor.

4. Zunächst zeigen wir anhand des Austausches $1 \leftrightarrow 2$, dass der Peirceschen Semiotik keine Logik im Sinne der klassischen dyadischen Logik zugrunde liegt, inder die beiden Werte Position und Negation spiegelbildlich sind, in der also durch ihren Ersatz eine der Ausgangslogik isomorphe zweite Logik entsteht:

4.1. Die Gruppe (PZ, $\circ_1$)

1. Abgeschlossenheit: $1 \circ_1 1 = 2$; $1 \circ_1 2 = 2 \circ_1 1 = 3$; $1 \circ_1 3 = 3 \circ_1 1 = 1$; $2 \circ_1 2 = 1$; $2 \circ_1 3 = 3 \circ_1 2 = 2$; $3 \circ_1 3 = 3$.

2. Assoziativität: $1 \circ_1 (2 \circ_1 3) = (1 \circ_1 2) \circ_1 3 = 2$; $2 \circ_1 (3 \circ_1 2) = (2 \circ_1 3) \circ_1 2 = 1$, $3 \circ_1 (3 \circ_1 1) = (3 \circ_1 3) \circ_1 1 = 1$, usw.

3. Einselement: $1 \circ_1 3 = 3 \circ_1 1 = 1$; $2 \circ_1 3 = 3 \circ_1 2 = 2$; $3 \circ_1 3 = 3$, d.h. e = 3.

4. Inverses Element: $1^{-1} = 2$, denn $1 \circ_1 2 = 3$; $2^{-1} = 1$, denn $2 \circ_1 1 = 3$; $3^{-1} = 3 =$ const.

Sei σ_1: $1 \to 2$, $2 \to 1$, dann erzeugt σ_1 die folgenden Zeichenklassen aus den 10 Peirceschen Zeichenklassen:

σ_1 (3.1 2.1 1.1) $\to$ (3.2 1.2 2.2)

σ_1 (3.1 2.1 1.2) $\to$ (3.2 1.2 2.1)*

σ_1 (3.1 2.1 1.3) $\to$ (3.2 1.2 2.3)*

σ_1 (3.1 2.2 1.2) $\to$ (3.2 1.1 2.1)*

σ_1 (3.1 2.2 1.3) $\to$ (3.2 1.1 2.3)*

σ_1 (3.1 2.3 1.3) $\to$ (3.2 1.3 2.3)

σ_1 (3.2 2.2 1.2) $\to$ (3.1 1.1 2.1)

σ_1 (3.2 2.2 1.3) $\to$ (3.1 1.1 2.3)*

σ_1 (3.2 2.3 1.3) $\to$ (3.1 1.3 2.3)

σ_1 (3.3 2.3 1.3) $\to$ (3.3 1.3 2.3),

wobei die 5 gestirnten Zeichenrelationen keine Peirceschen Zeichenklassen sind. Wie man erkennt, erhalten wir keine zur Peirceschen Semiotik isomorphe Semiotik, sondern ein Teilsystem, angereichert durch falsch konstruierte Zeichenrelationen. Der Schluss lautet: Falls die Peircesche Semiotik tatsächlich auf einer dyadischen Logik basiert, kann es sich nicht um die bekannte aristotelische Logik handeln.

4.2. Die Gruppe (PZ, $\circ_2$)

1. Abgeschlossenheit: $1 \circ_2 1 = 1$; $1 \circ_2 2 = 2 \circ_2 1 = 2$; $1 \circ_2 3 = 3 \circ_2 1 = 3$; $2 \circ_2 2 = 3$; $2 \circ_2 3 = 3 \circ_2 2 = 1$; $3 \circ_2 3 = 2$.

2. Assoziativität: $1 \circ_2 (2 \circ_2 3) = (1 \circ_2 2) \circ_2 3 = 1$; $2 \circ_2 (3 \circ_2 2) = (2 \circ_2 3) \circ_2 2 = 2$, $3 \circ_2 (3 \circ_2 1) = (3 \circ_2 3) \circ_2 1 = 2$, usw.

3. Einselement: $1 \circ_2 1 = 1$; $2 \circ_2 1 = 1 \circ_2 2 = 2$; $3 \circ_2 1 = 1 \circ_2 3 = 3$, d.h. e = 1.

4. Inverses Element: $1^{-1} = 1 = \text{const.}$, $2^{-1} = 3$, denn $2 \circ_3 3 = 1$, $3^{-1} = 2$, denn $3 \circ_3 2 = 1$.

Sei σ_2: $2 \to 3$, $3 \to 2$, dann erzeugt σ_2 die folgenden Zeichenklassen aus den 10 Peirceschen Zeichenklassen:

σ_2 (3.1 2.1 1.1) $\to$ (2.1 3.1 1.1)

σ_2 (3.1 2.1 1.2) $\to$ (2.1 3.1 1.3)

σ_2 (3.1 2.1 1.3) $\to$ (2.1 3.1 1.2)

σ_2 (3.1 2.2 1.2) $\to$ (2.1 3.3 1.3)*

σ_2 (3.1 2.2 1.3) $\to$ (2.1 3.3 1.2)*

σ_2 (3.1 2.3 1.3) $\to$ (2.1 3.2 1.2)*

σ_2 (3.2 2.2 1.2) $\to$ (2.3 3.3 1.3)

σ_2 (3.2 2.2 1.3) $\to$ (2.3 3.3 1.2)*

σ_2 (3.2 2.3 1.3) $\to$ (2.3 3.2 1.2)*

σ_2 (3.3 2.3 1.3) $\to$ (2.2 3.2 1.2)

Auch diese zweite Möglichkeit, eine isomorphe Semiotik zu gewinnen, ist also fehlgeschlagen, denn auch durch den Austausch $2 \leftrightarrow 3$erhalten wir nur 5 der 10 Peirceschen Zeichenklassen sowie 5 nicht-wohlgeformte Zeichenrelationen.

4.3. Die Gruppe (PZ, $\circ_3$)

1. Abgeschlossenheit: $1 \circ_3 1 = 3$; $1 \circ_3 2 = 2 \circ_3 1 = 1$; $1 \circ_3 3 = 3 \circ_3 1 = 2$; $2 \circ_3 2 = 2$; $2 \circ_3 3 = 3 \circ_3 2 = 3$; $3 \circ_3 3 = 1$.

2. Assoziativität: $1 \circ_3 (2 \circ_3 3) = (1 \circ_3 2) \circ_3 3 = 2$; $2 \circ_3 (3 \circ_3 2) = (2 \circ_3 3) \circ_3 2 = 3$, $3 \circ_3 (3 \circ_3 1) = (3 \circ_3 3) \circ_3 1 = 3$, usw.

3. Einselement: $1 \circ_3 2 = 2 \circ_3 1 = 1$; $2 \circ_3 2 = 2$; $3 \circ_3 2 = 2 \circ_3 3 = 3$, d.h. $e = 2$.

4. Inverses Element: $1^{-1} = 3$, denn $1 \circ_3 3 = 2$; $2^{-1} = 2 = \text{const.}$, $3^{-1} = 1$, denn $3 \circ_3 1 = 2$.

Sei σ_3: $1 \to 3$, $3 \to 1$, dann erzeugt σ_3 die folgenden Zeichenklassen aus den 10 Peirceschen Zeichenklassen:

σ_3 (3.1 2.1 1.1) $\to$ (1.3 2.3 3.3)

σ_3 (3.1 2.1 1.2) $\to$ (1.3 2.3 3.2)

σ_3 (3.1 2.1 1.3) $\to$ (1.3 2.3 3.1)

σ_3 (3.1 2.2 1.2) $\to$ (1.3 2.2 3.2)

σ_3 (3.1 2.2 1.3) $\to$ (1.3 2.2 3.1)

σ_3 (3.1 2.3 1.3) $\to$ (1.3 2.1 3.1)

σ_3 (3.2 2.2 1.2) $\to$ (1.2 2.2 3.2)

σ_3 (3.2 2.2 1.3) $\to$ (1.2 2.2 3.1)

σ_3 (3.2 2.3 1.3) $\to$ (1.2 2.1 3.1)

σ_3 (3.3 2.3 1.3) $\to$ (1.1 2.1 3.1)

Erstmals finden wir durch $1 \leftrightarrow 3$ ein isomorphes semiotisches System zur Peirceschen Semiotik. Damit ist die Semiotik in Widerspruch zur Annahme auf einer dyadischen Logik gegründet, allerdings auf einer, die nicht auf der klassischen Identität $1 \leftrightarrow 2$, sondern auf der nicht-klassischen Identität $1 \leftrightarrow 3$ basiert. Man kommt damit zum Schluss, dass der Peirceschen Semiotik eine fragmentarische triadische Logik zugrunde liegt, d.h einer Logik, der eine echte Negation fehlt und an ihre Stelle ein Unbestimmtheitswert getreten ist.

Bibliographie

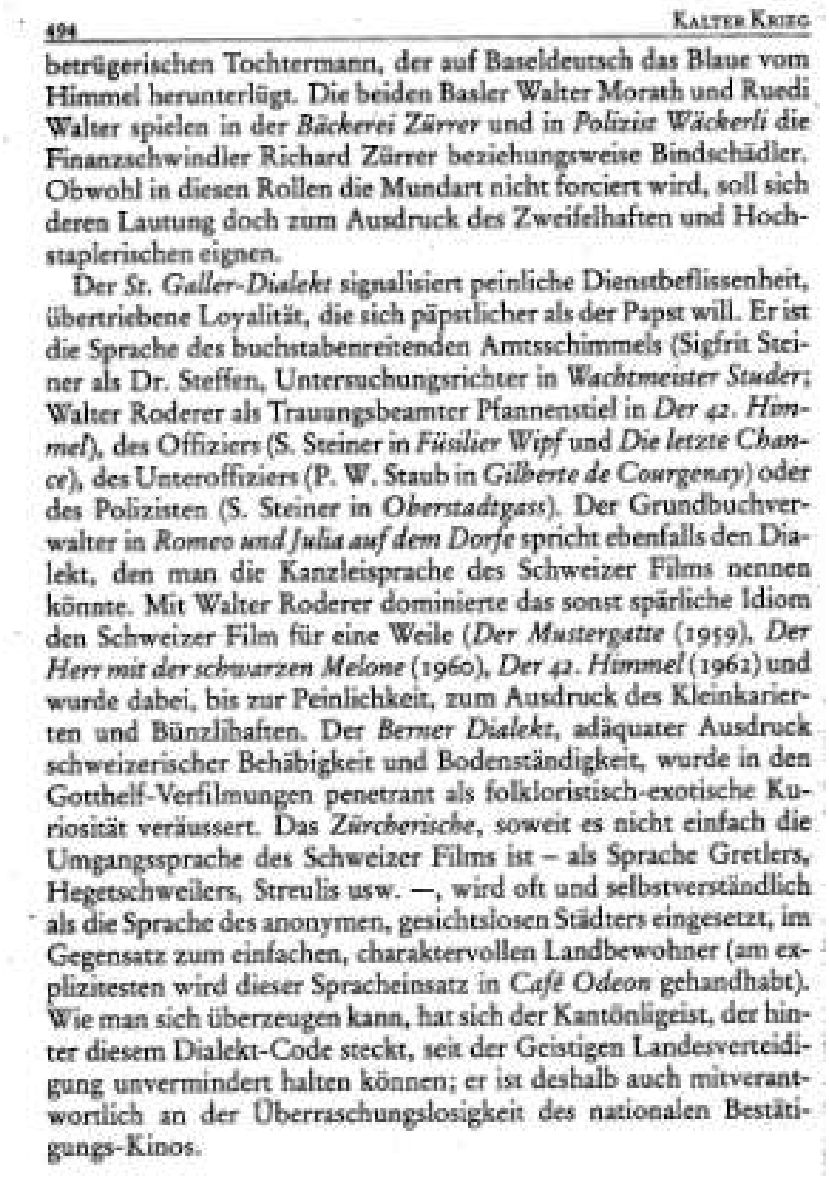
Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1991

Walther, Elisabeth, Charles Sanders Peirce – Leben und Werk. Baden-Baden 1989

Dialektcode als Stilmittel zur Personenbeschreibung

1. Über die idiosynkratische Verwendung der Schweizer Dialekte als Stilmiitel zur Charakerisierung von Personen orientiert der folgende Passus aus Wyder/Aeppli (1981, S. 493 f.):

Demselben Mechanismus der Stereotypisierung, wenn auch viel wohlwollender und etwas differenzierter, wird auch der Schweizer je nach regionaler Herkunft unterworfen. Der Dialekt-Code des Kleinbürgerfilms lässt sich etwa folgendermassen auflösen: Der *Bündner* ist der Unangepasste und Unintegrierte (aber ja nicht etwa der Schlechte: das ist kein Schweizer). Sein Dialekt verrät, dass er das Herz am rechten Fleck hat. Meistens ist es Zarli Carigiet, der die Rolle spielt. Demselben untrüglichen Gerechtigkeitssinn kann auch der Dialekt einer andern ländlichen Gegend Ausdruck verleihen: der im Grunde gute und nur aus Nächstenliebe delinquent gewordene Hans (Hans Gaugler) im *Café Odeon* spricht einen Innerschweizerdialekt, welcher ländliche Aufrichtigkeit und Unschuld (auch in der Delinquenz) gegenüber der lässig-schnodderigen Art des städtischen Milieus bedeuten soll. Die Gegenüberstellung von städtischem Slang und ländlichem Dialekt soll hier die wertende und moralisierende Differenz Stadt-Land widerspiegeln und verstärken. Die Sprache desselben Hans Gaugler wird in *Der 10. Mai*, wo er den überzeugten Dienstverweigerer Steiner spielt, als unverfälschter Ausdruck der Gradlinigkeit, der moralischen Ernsthaftigkeit, als Sprache des Herzens (im Gegensatz zu derjenigen politischer Opportunität) eingesetzt. Als das Manndli, das Uli übers Ohr gehauen hat (*Uli der Pächter*) und als Käsehändler, der es mit den Vehfreudigern gut meint, spielt er noch einmal zwei grundehrliche Rollen. Das härteste und eindeutigste Vorurteil hat im Schweizer Film schon immer den *Baslerdialekt* und das Gehaben, das ihn begleitet, getroffen. Im GLV-Film wurde der Basler Dialekt stellvertretend zur Sprache des Feindes. Der mit Deutschland sympathisierende Fürsprech Schnurrenberger (Alfred Rasser) in *Füsilier Wipf* spricht Baslerdeutsch; auch zum Ausdruck des Gestelzten, Unechten, also Unschweizerischen des Viggi Störteler in *Die missbrauchten Liebesbriefe* schien die Mundart desselben Schauspielers sich aufzudrängen. C. F. Vaucher, ebenfalls Basler, spielte in *Landammann Stauffacher* den Habsburger, dessen Rede zur Aufgabe des Wehrwillens der Eidgenossen verlocken soll. Der Apotheker Schwomm (Rudolf Bernhard) in *Wachtmeister Studer*, eine Figur, die durch ihre Feigheit lächerlich wird, spricht dieselbe Sprache. In *Romeo und Julia auf dem Dorfe* soll der Basler Dialekt des Schauspielers Fred Lucca den liederlichen Lebenswandel eines Vagabunden herausstreichen. Rasser spielt in *Der 10. Mai* einen «heimlifeissen» Opportunisten, in *Uli der Knecht* und *Uli der Pächter* den



betrügerischen Tochtermann, der auf Baseldeutsch das Blaue vom Himmel herunterlügt. Die beiden Basler Walter Morath und Ruedi Walter spielen in der *Bäckerei Zürrer* und in *Polizist Wäckerli* die Finanzschwindler Richard Zürrer beziehungsweise Bindschädler. Obwohl in diesen Rollen die Mundart nicht forciert wird, soll sich deren Lautung doch zum Ausdruck des Zweifelhaften und Hochstaplerischen eignen.

Der *St. Galler-Dialekt* signalisiert peinliche Dienstbeflissenheit, übertriebene Loyalität, die sich päpstlicher als der Papst will. Er ist die Sprache des buchstabenreitenden Amtsschimmels (Sigfrit Steiner als Dr. Steffen, Untersuchungsrichter in *Wachtmeister Studer*; Walter Roderer als Trauungsbeamter Pfannenstiel in *Der 42. Himmel*), des Offiziers (S. Steiner in *Füsilier Wipf* und *Die letzte Chance*), des Unteroffiziers (P. W. Staub in *Gilberte de Courgenay*) oder des Polizisten (S. Steiner in *Oberstadtgass*). Der Grundbuchverwalter in *Romeo und Julia auf dem Dorfe* spricht ebenfalls den Dialekt, den man die Kanzleisprache des Schweizer Films nennen könnte. Mit Walter Roderer dominierte das sonst spärliche Idiom den Schweizer Film für eine Weile (*Der Mustergatte* (1959), *Der Herr mit der schwarzen Melone* (1960), *Der 42. Himmel* (1962) und wurde dabei, bis zur Peinlichkeit, zum Ausdruck des Kleinkarierten und Bünzlihaften. Der *Berner Dialekt*, adäquater Ausdruck schweizerischer Behäbigkeit und Bodenständigkeit, wurde in den Gotthelf-Verfilmungen penetrant als folkloristisch-exotische Kuriosität veräussert. Das *Zürcherische*, soweit es nicht einfach die Umgangssprache des Schweizer Films ist – als Sprache Gretlers, Hegetschweilers, Streulis usw. —, wird oft und selbstverständlich als die Sprache des anonymen, gesichtslosen Städters eingesetzt, im Gegensatz zum einfachen, charaktervollen Landbewohner (am explizitesten wird dieser Spracheinsatz in *Café Odeon* gehandhabt). Wie man sich überzeugen kann, hat sich der Kantönligeist, der hinter diesem Dialekt-Code steckt, seit der Geistigen Landesverteidigung unvermindert halten können; er ist deshalb auch mitverantwortlich an der Überraschungslosigkeit des nationalen Bestätigungs-Kinos.

2. Formalsemiotisch bildet jeder Dialekt ein Sublexikon neben dem Standarddeutschen, d.h. ein Sub-Repertoire. Wir haben also

$\{M\} = \{\{M_1\}, \{M_2\},\{M_3\}, ..., \{M_i\}, ... , \{M_n\}\}$.

Für jeden Dialekt $\{M_i\}$ gilt also: $\{M_i\} \subset \{M\}$.

Da nicht nur jedes $M_j \in \{M\}$ und also $M_j \in \{M_i\} \subset \{M\}$, gilt, sondern da sowohl der Objekt- wie der Interpretantenbezug wegen

$ZR = (M, ((M \rightarrow O), (O \rightarrow I))$

(Bense 1979, S. 53) über dem Mittelbezug rekonstruiert erscheinen, d.h. das jeweilige Repertoire qua Mittelbezug „mitgeführt“ wird, haben wir also folgende drei Abbildungen:

$\{M_i\} \rightarrow M_j$

$\{M_i\} \rightarrow O_j$

$\{M_i\} \rightarrow I$

neben der Selektion

$\{M_i\} \rightarrow M_j$.

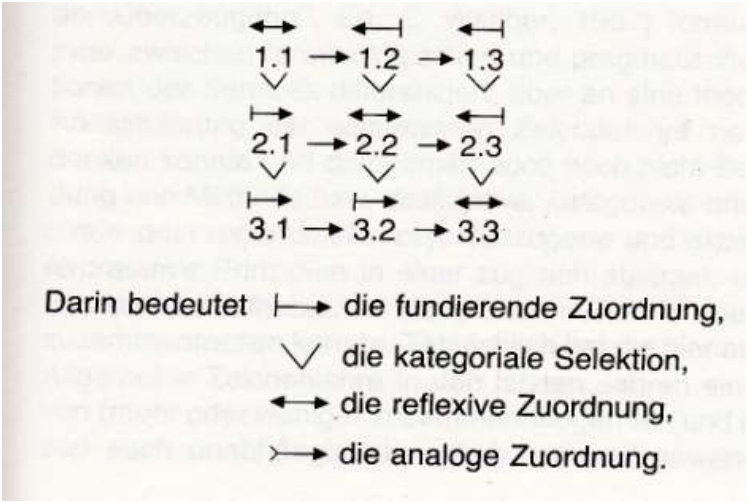
Bibliographie

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

Wider, Werner/Aeppli, Felix, Der Schweizer Film 1929-1964, Bd. 1. Zürich 1981

Selektion, Koordination und analoge Koordination

1. Zur jüngsten Fassung der von Bense schon um ca. 1970 eingeführten semiotischen Operatoren vgl. Bense (1983, S. 57):



2. Während die reflexive Zuordnung oder Koordination genauso gut als Selektion aufgefasst werden kann, weil in der Reflexivität nämlich Selektion und Koordination, da sie am Schnittpunkt von Trichotomien und Triaden stehen, zusammenfallen, verwendet Bense in der obigen Matrix zusätzlich zur Legende den angeblich neutralen Operator „→“ und versteht unter „fundierender Zuordnung""offenbar die thetische Einführung.

Viel klarer wird der Sachverhalt, wenn man von den drei Operatoren Selektion, Koordination und analoge Koordination ausgeht und sie wie folgt definiert:

1. Selektion := >, z.B. (1.1) > (1.2) > 1.3)

abstraktes Schema Selektion := (a.b) > (a.c) > (a.d), d.h. triad. Hauptwert = const.

2. Analoge Koordination := ↣, z.B. (1.2) ↣ (2.2); (2.3) ↣ (3.3)

abstraktes Schema analoge Koordination := (a.b) ↣ (c.b) ↣ (d.b), d.h. trich. Stellenwert = const.

Wie man also erkennt, kann man alle semiosischen Prozesse nur mit Hilfe von Selektion und analoger Koordination darstellen, sofern nur entweder der triadische Hauptwerk oder der trichotomische Stellenwert identisch ist. Sind

beide identisch, liegt Selbstabbildung bzw. in Benses Terminologie „reflexive Zuordnung vor“.

3. Koordination (Zuordnung) := ↦, z.B. (1.2) ↦ (2.3); (2.2) ↦ (3.3)

abstraktes Schema Koordination := (a.b) ↦ (c.d) ↦ (e.f), d.h. sowohl triad. Hauptwerte als auch trich. Stellenwerte sind verschieden. Präziser: (a, c, e) und (b, d, f) sind jeweils paarweise verschieden.

3. Was man sowohl aus Benses seinen eigenen Versuchen einer kategorialen „Algebraisierung“ der Semiotik (1981, S. 124 ff.) sowie über die in seiner Nachfolge stehende Arbeit von Leopold (1990) klar ersieht, ist, dass Abbildungen zwischen Subzeichen mit Hilfe von 1-Kategorien behandelt werden.

Beispiel für Selektion: $(1.2) > (1.3) = \beta$

Beispiel für analoge Koordination: $(1.2) \rightarrowtail (2.2) = \alpha$

Beispiel für Koordination: $(1.2) \mapsto (2.3) =$ unmöglich

Allerdings findet sich bei Bense (1981, S. 146) der folgende Fall:

$(2.2) \rightarrow^{(1.3)} (3.1)$.

Dies ist jedoch bloss eine Abkürzung für

$(2.2) \rightarrow (1.3) \circ (1.3) \rightarrow 3.1)$,

d.h. nicht für kategorialen Übergang, sondern für morphismische Komposition.

Das Problem besteht jedoch darin, dass in sämtlichen drei Fällen jeweils zwei und nicht nur eine Abbildung involviert ist:

Beispiel für Selektion: $(1.2) > (1.3) = [id_1, \beta]$

Beispiel für analoge Koordination: $(1.2) \rightarrowtail (2.2) = [\alpha, id_2]$

Beispiel für Koordination: $(1.2) \mapsto (2.3) = [\alpha, \beta]$

Jetzt ist also plötzlich auch die Koordination nicht mehr unmöglich. Wenn wir z.B. semiosische Übergänge zwischen permutierten Zeichenrelationen kategorial fassen wollen, dann haben wir jetzt die Möglichkeit, dies wie folgt zu tun:

$$\left.\begin{array}{lll} (3.1, & 1.3, & 2.2) \\ [[\alpha\circ\beta\circ, \alpha], & [\alpha, id_3], & [\beta, id_2]] \\ (1.2, & 2.3, & 3.2) \end{array}\right\} =$$

$[(3.1) \to (1.2), (1.3) \rightarrowtail (2.3), (2.2) \rightarrowtail (3.2)]$,

und die nunmehr nicht-triviale Formalisierung für die entsprechenden dualen Realitätsrelationen:

$$\left.\begin{array}{lll} (2.2, & 3.1, & 1.3) \\ [[id_2, \beta], & [id_3, \alpha], & [\alpha, \alpha\circ\beta\circ]] \\ (2.3, & 3.2, & 2.1) \end{array}\right\} =$$

$[(2.2) > (2.3), (3.1) > (3.2), (1.3) \mapsto (2.1)]$.

Bibliographie

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

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

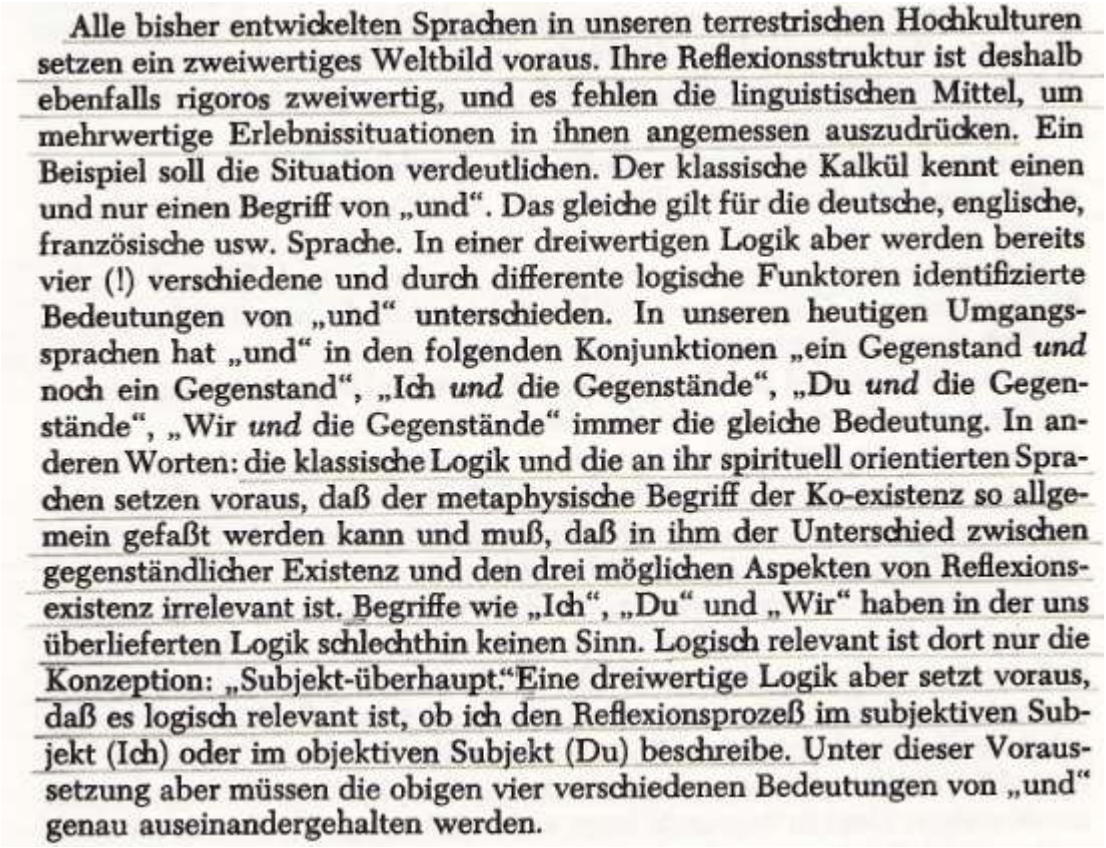
Leopold, Cornelie, Kategorietheoretische Konzeption der Semiotik. In: Semiosis 57/58, 1990, S. 93-110

Trivalente Modalpartikel im Aymara

1. Es ist erstaunlich, dass ausgeprägt polykontexturale Strukturen in natürlichen Sprachen sozusagen nicht vorhanden sind. Erstaunlich ist das deswegen, weil qualitativ-quantitative Verfahren unser tägliches Leben auf Schritt und Tritt begleiten, etwa wenn der Milchmann das Retourgeld einzig durch das Schütteln der Münzen in seiner Hosentasche, d.h. durch seinen Tastsinn, auf Heller und Pfenning heraus-„zählen" kann. Etwa dann, wenn ich an der Strasse stehe und sogar bei aus zwei Richtungen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit herannahenden Autos mit sehr grosser Sicherheit „berechnen" kann, ob ich zwischen diesen Autos die Strasse heil überqueren kann, wie schnell ich dabei laufen muss, ob ich während des Laufens beschleunigen muss, usw., denn ich benutze dazu ja keine partiellen Differentialgleichungen. Auch die Tatsache, dass viele Sprachen die Idee der Ungeschiedenheit von Quantität und Qualität im Prinzip kennen, sie in ihren Strukturen aber nicht herausgeprägt haben, ist erstaunlich: Bekannte Beispiele sind zählen und erzählen, franz. conter und racconter, ung. olvasni, das einerseits „lesen", anderseits „zählen" bedeutet. Vielleicht besteht der Übergang zwischen zählen – lesen – erzählen in Dt. „aus-lesen", wo der Selektionsprozess sowohl qualitativ als auch quantitativ ist, denn das Prinzip des Auslesens besteht ja in der Selektion z.B. „grösserer", „besserer", „roterer", „saftigerer" usw. Äpfel, d.h. auf rein qualitativen Vorgaben. Ich kann aber nur aus einer mehr oder minder bestimmten Menge von Anzahl auslesen, d.h. das, was ich auslesen, wird eine Teilmenge der Gesamtmenge der Äpfel sein und ist somit auch quantitativ relevant. Ob man immerhin soweit gehen könnte und in den Verbalpräfixen dt. er-, aus- (er-lesen, auslesen), lat. e(x)- (eligere „id."), griech. ἐκ- (ἐκλέγειν „id.") hinter der lokalen eine aoristische Funktion erkennte, die auf den gleichermassen quantativen wie qualitativen Prozess verwiese, sei dahingestellt.

2. Obwohl nun Sprachen selbstverständlich Modalitäten auf zahlreiche verschiedene Arten ausdrücken können – z.B. lexikalisch oder durch spezielle Modi (Konjunktiv, Subjunktiv, Optativ, usw.) -, sind diese Fälle alle monokontextural, da sie im Gegensatz zu inkorporierten Patikeln (Infixen) die Bedeutung des Verbalstammes nicht verändern und universell anwendbar

sind, d.h. ohne dass z.B. zwischen grammatischen Personen und logischen Subjekten differenziert wird:



Alle bisher entwickelten Sprachen in unseren terrestrischen Hochkulturen setzen ein zweiwertiges Weltbild voraus. Ihre Reflexionsstruktur ist deshalb ebenfalls rigoros zweiwertig, und es fehlen die linguistischen Mittel, um mehrwertige Erlebnissituationen in ihnen angemessen auszudrücken. Ein Beispiel soll die Situation verdeutlichen. Der klassische Kalkül kennt einen und nur einen Begriff von „und". Das gleiche gilt für die deutsche, englische, französische usw. Sprache. In einer dreiwertigen Logik aber werden bereits vier (!) verschiedene und durch differente logische Funktoren identifizierte Bedeutungen von „und" unterschieden. In unseren heutigen Umgangssprachen hat „und" in den folgenden Konjunktionen „ein Gegenstand *und* noch ein Gegenstand", „Ich *und* die Gegenstände", „Du *und* die Gegenstände", „Wir *und* die Gegenstände" immer die gleiche Bedeutung. In anderen Worten: die klassische Logik und die an ihr spirituell orientierten Sprachen setzen voraus, daß der metaphysische Begriff der Ko-existenz so allgemein gefaßt werden kann und muß, daß in ihm der Unterschied zwischen gegenständlicher Existenz und den drei möglichen Aspekten von Reflexionsexistenz irrelevant ist. Begriffe wie „Ich", „Du" und „Wir" haben in der uns überlieferten Logik schlechthin keinen Sinn. Logisch relevant ist dort nur die Konzeption: „Subjekt-überhaupt." Eine dreiwertige Logik aber setzt voraus, daß es logisch relevant ist, ob ich den Reflexionsprozeß im subjektiven Subjekt (Ich) oder im objektiven Subjekt (Du) beschreibe. Unter dieser Voraussetzung aber müssen die obigen vier verschiedenen Bedeutungen von „und" genau auseinandergehalten werden.

(Günther 1991, S. xviii)

3. Die einzige mir bekannte Sprache, welche über klar ausgeprägte und grammatikalisierte polykontexturale Strukturen verfügt, ist die Indianersprache Aymara (deren Verwandtschaft mit dem Aztekischen, wo solche Strukturen, soweit ich sehe, nicht auftreten, immer wieder bestritten wird), die in Bolivien und Peru mit etwas mehr als 2 Millionen Sprechern angesiedelt ist. Aus einem Auszug einer längeren Arbeit des Physikers und Hobbylinguisten Guzmán de Roja gebe ich hier unverändert die im Aymara zur sprachlichen Realisation aller einiger Kombinationen der ihr zugrunde liegenden 3 trivalenten modallogischen Funktoren wieder:

Some modal functors of Aymara : *p(x)*

x.wa =	1	0	-1		amodal statement of irrefutability
x.ka.pi =	-1	0	1	=*N(x)*	modal notion of negation
x.pi =	1	-1	-1	=*G(x)*	modal notion of certitude
x.ça =	-1	1	1		modal notion of doubt
x.sû =	1	1	-1	=*M(x)*	modal notion of possibility
x.ki=	1	0	0		modal notion of likelihood
x.çi =	0	1	0		modal notion of contingency
x.sa.çi =	1	1	0		modal notion of plausibility (+)
x.ti.çi =	0	1	1		modal notion of plausibility (-)

Einige Beispiele aus de Rojas Arbeit (Kap. 3):

x.wa	= jutätawa	you will come
x.ka.ti	= janiw jutkätati	you will not come
x.çi	= inaj jutçīta	you might come
x.sa.çi	= inas jutçīta	perhaps you will come
x.ti.sa.çi	= janiti inas jutçita	perhaps you will not come

Sprachen verfügen i.a. über spezifische Verfahren, sog. Diathesen, um die 4 möglichen Kombinationen logisch-epistemologischer Relationen (subjektives und objektives Subjekt und Objekt) auszudrücken, vgl. z.B.

Ich trinke. (ich = subjektives Subjekt)

Ich werde geschlagen. (ich = objektives Subjekt)

Es regnet. (es = subjektives Objekt)

Das Glas zersprang. (das Glas = objetives Objekt, „mediopassive“ Diathese)
Vgl. auch franz. J´ai mon bras qui est cassé (obj. Obj. als Pseudo-Subjekt)

Kombiniert man die von diesen sS, oS, sO und oO regierten Verbalhandlungen, dann können diese mit Hilfe der im Aymara grammatikalisierten Infixe zur sprachlichen Kodierung polykontexturaler Sachverhalte benutzt werden.

Bibliographie

de Roja, Guzmán, The trivalent logic of Aymara. O.J., Digitalisat: http://aymara.org/biblio/html/igr/igr3.html

Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

Semotische Ableitung der Nicht-Arbitrarität der Zeichen

> Dasienige, das das Alphabet einbegreift, kommt in das Alphabet von außen hinein; aber im Firmament, da ist es im Ursprung, und der litera, das ist die Letter, ein Ding.
>
> Paracelsus (Ges. Werke, ed. Peuckert, Darmstadt 1965, Bd. II, S. 451)

1. In Toth (2011) wurde festgestellt, dass mit Hifle der folgenden Relationen zwischen den onotologischen Kategorien des Zeichenträgers ($\mathcal{M}$) und des realen Objektes ($\mathfrak{O}$) eine Unterscheidung künstlicher (θέσει) und natürlicher (φύσει) Zeichen (Anzeichen, Symptome usw.) möglich ist, denn für künstliche Zeichen gilt

$\mathcal{M} \subset \{\mathfrak{O}_i\}$,

während für natürliche Zeichen

$\mathcal{M} \subset \mathfrak{O}$ $(= \mathcal{M}_i \subset \mathfrak{O}_i)$

gilt. Anzeichen stehen somit mit ihren Objekten in einer pars-pro-toto-Relation, sie sind ein Teil dieser und bedürfen daher keiner thetischen Einführung, wohl aber einer Interpretation, denn ohne Bewusstsein gibt es überhaupt keine Zeichen (vielleicht nicht einmal Objekte). Obwohl natürlich auch die Träger künstlicher Zeichen als Material irgendeinem Objekt entnommen sind, steht hier nur fest, dass es nicht dasselbe nicht, d.h. sie sind nicht Teil der Objekte, die sie bezeichnen.

2. Das genügt im Prinzip, um eine vollständige Ableitung der Nicht-Arbitrarität oder Motiviertheit von Zeichen zu geben; damit wird ja die erste Definition hinfällig und die zweite universell. Andes gesagt: Der Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Zeichen wird zu Gunsten letzterer suspendiert.

1. $\mathcal{M} \subset \mathfrak{O}$	Def. nat. Zeichen (ppt)
2. M° $\subset \mathcal{M} \subset \mathfrak{O}$	Vgl. Bense (1975, S. 65 f.)
3. M $\subset$ M° $\subset \mathcal{M} \subset \mathfrak{O}$	Selektion (aus Disponibilität)

4. M ⊂ M° ⊂ O° ⊂ $\mathcal{M}$ ⊂ $\mathfrak{O}$	Vgl. Bense (1975, S. 45 ff.)
5. M ⊂ M° ⊂ O° ⊂ I° ⊂ $\mathcal{M}$ ⊂ $\mathfrak{O}$	Def. nat. Zürich (Interpr.)
6. M ⊂ ZR° ⊂ $\mathcal{M}$ ⊂ $\mathfrak{O}$	Subst.
7. ZR ⊂ ZR° ⊂ $\mathcal{M}$ ⊂ $\mathfrak{O}$	Subst.
8. ZR ⊂ $\mathfrak{O}$	Vereinf.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Die hexadische Zeichenrelation als dyadische Relation? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Die hexadische Zeichenrelation und Mennes Bedeutungs-relation

1. Die Bedeutungsrelation, die von dem deutschen Logiker Albert Menne (1923-1990) aufgestellt wurde und welche die Basis einer logischen Semiotik bilden könnte, die freilich nie entwickelt wurde, sieht man von mehreren Aufsätzen ab, welche ich im „Electronic Journal“ publiziert hatte, ist eine 4-stellige Relation über eine Namen a, einer Sprache l, dem Gehalt g und einem Ding x (Menne 1991, S. 55 ff.):

BR = (a, l, g, x).

2. Das Wesentliche an dieser Relation – und damit der Grund, warum wir überhaupt eine 4-stellige und eine 5-stellige Relation miteinander vergleichen -, liegt darin, dass BR der seltene Fall einer transzendenten Relation ist: sie enthält neben dem bezeichnenden Namen (a) auch das bezeichnete Ding (x), wobei dann der semiotische Objektbezug O = (M → O) durch die Relation (a → x) ausgedrückt wird. Um es noch ad usum delphini zu sagen: x ist das externe, ontische Objekt (Ω) und nicht der interne, semiotischen Objekt-Bezug (O).

3. Daneben sticht heraus, dass mit dem Repertoire-Element a ∈ l aus l selbst, d.h. das Repertoire, in der Relation präsent ist. Bei Peirce fehlt ja das Mittel-Repertoire {M}, aus dem ein bestimmtes M selektiert wird (M ∈ {M}), so zwar, dass der ganze Selektionsvorgang in die Präsemiotik verbannt wird.

4. Da BR das externe Objekt Ω enthält, fehlt ihr im Grunde nur der materiale Zeichenträger $\mathcal{M}$, dessen Relation zu Ω im Falle natürlicher Zeichen – oder „Bedeutungen“

$\mathcal{M}_i \subset \Omega_i$

bzw.

$\mathcal{M}_i \subset \{\Omega_j\}$ $(i \neq j)$

(vgl. Toth 2011a).

5. Wir kommen damit bereits zu den Schlussfolgerungen:

Gehen wir von Mennes BR aus, kann sie wie folgt vervollständigt werden:

$BR = (a, l, g, x) = (M, \{M\}, (O \to I), \mathfrak{S}) \to (M, \{M\}, (O \to I), \mathfrak{S}, \mathcal{M})$.

Gehen wir hingegen von der hexadischen Zeichenrelation (Toth 2011b) aus, so kann diese wie folgt vervollständigt werden:

$5ZR = (M, O, I, \mathfrak{S}, \mathcal{M}) \to (M, \{M\}, O, I, \mathfrak{S}, \mathcal{M})$.

Die Präsenz des Repertoires {M}, d.h. einer Sprache (eines Lexikon) innerhalb einer Zeichenrelation ermöglicht es, die bereits von Bense (1986, S. 129) geforderte semiotische Modelltheorie zu entwickeln, da nur bei der Präsenz von {M} innerhalb der Zeichenrelation entschieden kann, ob ein bestimmtes M ein Zeichen ist oder nicht, d.h. ein Element von {M} ist oder nicht.

Bibliographie

Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1991

Toth, Alfred, Das Sich-Zeigen der Namen zur Entzifferung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Die hexadische Zeichenrelation als dyadische Relation? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

Vier Zeichenrelationen über einem gemeinsamen Repertoire

1. Wie bereits in Toth (2011) dargelegt, geht Stiebing (1981) in seiner Theorie der Objektklassifikation davon aus, daß jedes Objekt durch die drei parametrisierten Relationen [± antizipativ, ±determinativ, ±gegeben] semiotisch hinreichend bestimmt ist, sodaß sich aus der Kombination dieser Parameter 8 Objekttypen entwickeln lassen, die in 4 Haupttypen und 4 Nebentypen zerfallen, wobei sich die 4 Haupttypen in der folgenden Weise den Zeichenbezügen zugeordnet werden können:

.0.	Repertoire-Ebene	Naturobjekte
.1.	Mittelbezugs-Ebene	Zivilisationsobjekte
.2.	Objektbezugs-Ebene	Kulturobjekte
.3.	Interpretantenbezugs-Ebene	Kunstobjekte

Die vollständige Semiose stellt sich somit dar in der Form

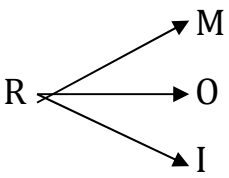
μ: OR → ZR := (±A, ±G, ±D) → (R, M, O, I).

Wir haben also in Erweiterung des triadischen Peirceschen Zeichenmodells ein tetradisches Zeichenmodell mit der zusätzlichen Ebene der Nullheit im Sinne des Repertoires.

2. Das Repertoire kann nun auf zwei grundsätzlich verschiedene Weisen „mitgeführt“ (Bense 1979, S. 29, 43, 45) werden: entweder es dient nur als Selektionspool für die Mittelbezüge

R → M

oder aber alle drei Peirceschen Zeichenbezüge werden aus ihm geschöpft:



In Toth (2011) waren wir von der Gültigkeit des letzteren Modells ausgegangen. Allerdings scheint Götz (1982, S. 4, 28) das erstere Modell zu vertreten, wenn er den Bezug der Nullheit wie folgt trichotomisch aufgliedert:

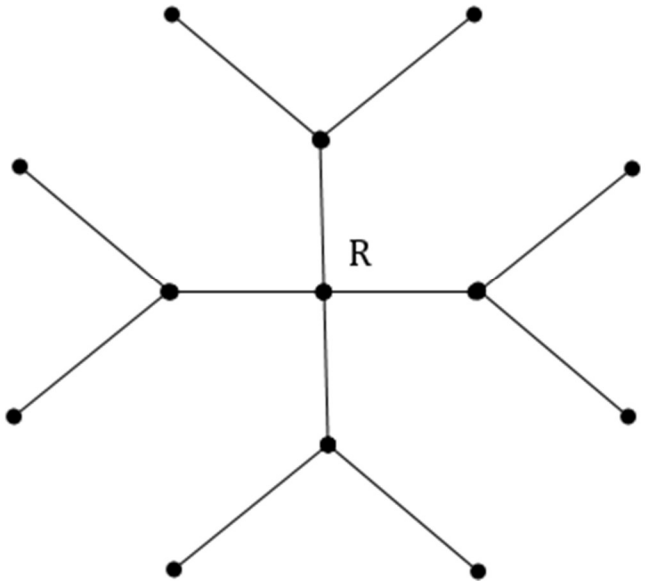
(0.1) Sekanz

(0.2) Semanz

(0.3) Selektanz,

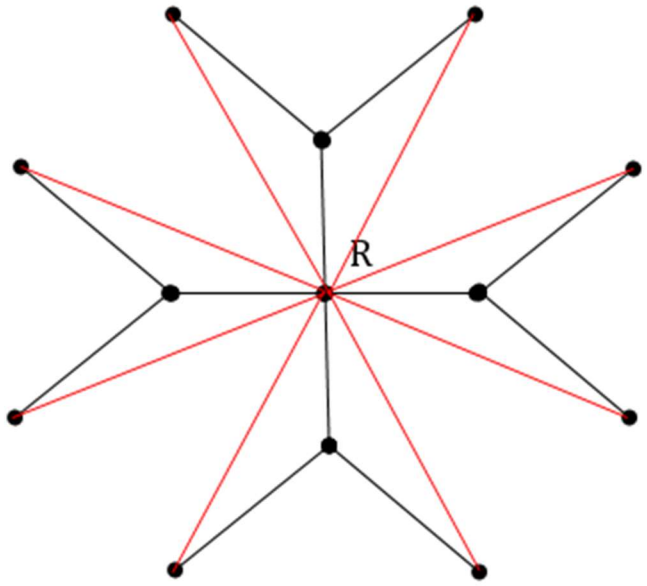
denn es ist zumindestens zweifelhaft, ob hierzu auch die dualen Nullheiten, d.h. (1.0), (2.0), (3.0), postuliert werden dürfen, denn erst dann wären wir berechtigt, das zweite Modell zu vertreten. Ferner folgt aus dem Götzschen Modell eine nicht-quadratische Matrix, denn wenn nur der Mittelbezug „repertorialisiert" wird, ist die zugehörige Zeichenmatrix natürlich zwar tetradisch, aber eben trichotomisch, wogegen das zweite Modell mit Mitführung des Repertoires in allen drei Peirceschen Zeichenbezüge zu einer quadratischen, d.h. tetradisch-tetratomischen Matrix führen würde.

3.1. Geht man also vom zweiten, dem Götzschen Modell der Nullheit, aus, so kann man die Zeichenrelation graphentheoretisch z.B. wie folgt darstellen:



Hier ist das Repertoire der alle 4 Zeichenrelationen verbindende Knoten. Wir nehmen an, daß die 4 Kanten, die von R zu den Zeichenrelationen führen, alle R mit M verbinden. Dann haben wir also ein Graphenmodell des Götzschen Typus (Mitführung des Repertoires nur im Mittelbezug) vor uns.

3.2. Wollen wir jedoch ein Modell des ersten Typus (Mitführung des Repertoires in alle Peirceschen Zeichenbezügen) bekommen, so können wir natürlich einen anderen Graphen erfinden, aber wir können auch einfach zusätzliche Kanten in den Graphen von 3.1. einzeichnen:



Die rot eingezeichneten zustäzlichen Kanten verbinden somit R mit O und I in jedem der 4 Zeichenrelationen.

Bibliographie

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981, S. 21-31

Toth, Alfred, Das Zeichen im Rahmen der Stiebingschen Objektklassifikation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Die Pole der systemischen Zeichenrelation

1. Nach Frank ist das Zeichen eine komplexe Funktion, die zu einem imaginären und einem reellen Grenzwert konvergiere, wobei es sich im imaginären Fall um ein natürliches, im reellen Falle um ein künstliches Zeichen handle (Frank 2001). Systemtheoretisch entspricht der Dichotomie von Subjekt und Objekt diejenige von Innen und Außen. Wir gehen also aus von der in Toth (2012) eingeführten systemischen Zeichenrelation

ZR_{sys} = ((A → I), ((A → I) → A), (((A → I) → A) → I)),

wobei die Codomäne von (A → I) der logisch-epistemische Pol des objektiven Subjekts und die Codomäne von (((A → I) → A) → I) der logisch-epistemische Pol des subjektiven Subjekts ist, während die Codomäne von ((A → I) → A) der logisch-epistemische Pol des objektiven Objekts ist.

2. Das bedeutet, daß wir von einer Normalform der Abbildung der systemischen Partialrelationen nach der logisch-epistemischen pragmatischen (d.h. retro-semiosischen) Ordnung

$(I_{sS} \rightarrow A_{oO} \rightarrow I_{oS})$

ausgehen können. Wegen 3! = 6 ergeben sich allerdings 5 weitere Strukturen, die in Bezug auf die Pole von ZR_{sys} angesprochen werden sollen.

2.1. $(I_{sS} \rightarrow I_{oS} \rightarrow A_{oO})$

Hier wird also vor der Bezeichnung des objektiven Objektes das subjektive Subjekt auf das objektive Subjekt abgebildet. Es handelt sich um die Selektion eines Zeichenträgers für eine Idee, d.h. um ein sog. Gedankenzeichen.

2.2. $(I_{oS} \rightarrow A_{oO} \rightarrow I_{sS})$

In diesem Fall koinzidieren Subjekt- und Objektseite des Zeichens, bevor es zu einer repertoiriellen Selektion kommt. Dies ist also der Fall der NATÜRLICHEN ZEICHEN oder Anzeichen. Ein bes. schönes Beispiel sind Symptome, die ja meist nicht selbst-evident sind, sondern einer Interpretation bedürfen, d.h. das subjektive Subjekt steht am Ende der Semiose.

2.3. ($I_{oS} \rightarrow I_{sS} \rightarrow A_{oO}$)

Hier liegt nun neben dem in 2.2. behandelten Subjekt-Pol, repräsentiert durch natürliche Zeichen, der Objekt, repräsentiert durch KÜNSTLICHE ZEICHEN, vor: Ein Mittel wird zuerst selektiert, bevor es zur Bezeichnung eines Objektes kommt, wobei das Mittel, da es am Anfang der Semiose steht, wie ein vorgegebenes behandelt ist. Man kann hier z.B. die syntagmatische und paradigmatische Wirkung einer Sprache bei der Einführung neuer Wörter nennen.

In den Fällen der Normalrelation sowie der abgeleiteten Fälle 2.1 bis 2.3 liegt somit eine Präponderanz des Subjektes über das Objekt vor, obwohl man daraus natürlich nicht mit Greimas schließen darf, der Sinne befinde sich „außerhalb" der semiotischen Repräsentation. Dagegen liegt in den beiden verbleibenden Fällen 2.4. und 2.5. Präponderanz des Objektes über das Subjekt vor. Es handelt sich hier also um die beiden systemisch-semiotisch unterscheidbaren Instanzen von „Objektsprache" (sozusagen also um das letzte Refugium einer immer wieder versuchten „Präsemiotik").

2.4. ($A_{oO} \rightarrow I_{sS} \rightarrow I_{oS}$)

Unvermittelte Objektsprache.

2.5. ($A_{oO} \rightarrow I_{oS} \rightarrow I_{sS}$)

Vermittelte Objektsprache (da I_{oS} ja die systemische Entsprechung des Peirceschen Mittelbezugs ist).

Literatur

Frank, Helmar G., Zur Modellreihen-Entwicklung der deutschen Sprache und der anderen Sprachen Europiens. In: Germanistische Beiträge (Sibiu/Hermannstadt) 13/14, 2001 [= Festschrift für Horst Schuller], S. 126-149

Toth, Alfred, Universale Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Vom Zeichenträger zum Zeichen

1. Nach Bense (1973, S. 137) benötigt jedes (realisierte) Zeichen einen Zeichenträger. Da dieser substantiell oder energetisch ist, fällt er in die semiotische Objekttheorie, die ja nur zwischen Zeichen (Metaobjekten) und Nicht-Zeichen (Objekten) unterscheidet. Nun sind bloße Zeichenträger durch die physikalisch-energetische Meyer-Epplersche Signalfunktion

Sig = f(x, y, z, t)

formal beschreibbar (vgl. Toth 2012). Für Zeichenträger genügt diese Funktion bzw. sogar ihre Teilfunktion y = f(x, y, z), da die Zeitkoordinate für Zeichen im Gegensatz zu Signalen praktisch nie relevant ist. Ferner üben Zeichenträger natürlich keine Zeichenfunktionen aus, da sie als 0-stellige Objekte dem "ontischen Raum" und nicht dem "semiotischen Raum" des Zeichens (vgl. Bense 1975, S. 65 f.) gehören.

Da somit jedes Signal ein Zeichenträger ist und jedes Zeichen einen Zeichenträger hat, wobei allerdings zwar jedes Signal ein Zeichen, aber umgekehrt nicht jedes Zeichen ein Signal ist, stellt sich die Frage, was beim Übergang vom Signal zum Zeichen eigentlich paßiert bzw. wie diese bereits von Bense (1969, S. 19 ff.) behandelte Transformation abläuft. Dabei genügt es nicht, wie Bense dies tut, dem Signal eine triadische Signalrelation "Form – Substanz – Intensität" zuzuschreiben, denn diese ist bestenfalls zur Repräsentation des semiotischen Mittelbezugs, nicht aber des Objekt- und Interpretantenbezugs geeignet. Ferner setzt die von Bense angesetzte drittheitliche Intensität die Präsenz der Zeitkoordinate in der Signalfunktion voraus, die für die meisten Zeichen entweder irrelevant oder gar nicht gegeben ist.

2. Einen interessanten Ansatz bietet jedoch Bense selbst in seiner Theorie der "disponiblen" Relationen. Sie illustrieren die von Bense sporadisch behandelten Übergänge zwischen dem "nullheitlichen" ontischen Raum und dem erst-, zweit- und drittheitlichen semiotischen Raum (Bense 1975, S. 39 ff., S. 65 f.). So unterscheidet Bense (1975, S. 45) z.B. die folgenden Transformationen zwischen dem ontischen Raum und einem zu supponierenden "präsemiotischen" Raum:

O° → M°: drei disponible Mittel

$O° \rightarrow M_1°$: qualitatives Substrat: Hitze

$O° \rightarrow M_2°$: singuläres Substrat: Rauchfahne

$O° \rightarrow M_3°$: nominelles Substrat: Name.

Die Übergänge von diesem präsemiotischen Raum zum semiotischen Raum illustrieren folgende Beispiele Benses (1975, S. 45 f.):

$M° \rightarrow M$: drei relationale Mittel

$M° \rightarrow M_1$: Qualizeichen: Hitze

$M° \rightarrow M_2$: Sinzeichen: Rauchfahne

$M° \rightarrow M_3$: Legizeichen: "Feuer".

Es ist also gemäß Bense so, daß die 0-stelligen Relationen, d.h. Objekte des ontischen Raumes nicht direkt auf die 1-, 2-, 3-stelligen Relationen, d.h. Metaobjekte des semiotischen Raumes abgebildet werden, sondern daß intermediär ein präsemiotischer Raum disponibler Relationen eingeschaltet ist, der nichtleere Schnitträume sowohl mit dem ontischen als auch mit dem semiotischen Raum besitzt. Wir haben also mit Bense für die konkrete Zeichenrelation

$KZR = (\Omega_1, (M, O(\Omega_2), I))$

mit $\Omega_1 \neq \Omega_2$ (d.h. der Zeichenträger ist nicht mit dem Referenzobjekt identisch) die folgenden Transformationen

$\Omega_1 \rightarrow M° \rightarrow M$

$\Omega_2 \rightarrow O$

$\Sigma \rightarrow I,$

wobei nur die Objekte, die als Zeichenträger fungieren, sozusagen ein doppeltes Selektionsverfahren durchlaufen, d.h. der präsemiotische Raum ist notwendig ein 1-stelliger Relation, während also die disponiblen präsemiotischen Relation für die übrigen Abbildungen nicht existieren, d.h. daß dort direkte Abbildungen vom ontischen auf den semiotischen Raum stattfinden. Kurz gesagt: Es hängt somit alles am Zeichenträger. Auf präsemiotischer Ebene entscheidet sich somit auch bereits, ob ein M° durch Hinzunahme einer Zeitkoordinate zu einem

Signal oder ohne Zeitkoordinate zu einem Zeichen werden soll. Die konkrete Zeichenrelation kann man damit praemissis praemittendis auch in der Form

KZR = (M°, (M, O, I))

schreiben, indem man sie sozusagen vom ontischen in den präsemiotischen Raum hinaufverschiebt. Damit werden streng genommen bei der Semiose nicht direkt den ontischen Objekten, welche als Zeichenträger selektiert werden, sondern den zwischen ihnen und den semiotischen Mitteln vermittelnden disponiblen Mitteln Bedeutung und Sinn zugeschrieben. Man beachte dabei in Sonderheit, daß sowohl die semiotischen Mittelbezüge (M) als auch die präsemiotischen dispoiniblen Mittel (M°) 1-stellige Relationen sind. Im Unterschied zu den M, die Teilrelationen der 2- und 3-stelligen Objekt- und Interpretantenrelationen sind, sind allerdings die M° nicht in höhere Relationen eingebettet, da der präsemiotische Raum offenbar nur 1-stellige Relationen des Typs M° aufweist.

Literatur

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

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

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

Toth, Alfred, Die Lokalisation von Zeichen durch Zeichenträger. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Künstliche Objekte als thetische Metaobjekte

1. Künstliche Objekte wurden von Bense (1973, S. 75) als thetische Metaobjekte definiert. Als letztere werden von ihm jedoch auch Zeichen definiert (1973, S. 62; vgl. bereits Bense 1967, S. 9). Darunter werden Objekte verstanden, die sich auf andere beziehen und "nur dadurch Realität und Sinn" gewinnen (ibd.). Das Problem bei diesen Definitionen liegt also darin, daß Metaobjekte im Sinne von Zeichen gerade keine Objekte, sondern Relationen sind, während semiotische Objekte keine Relationen, sondern Objekte sind.

2. Man könnte das Problem lösen, indem man statt von der abstrakten Peirceschen Zeichenrelation ZR = (M, O, I) von der konkreten Zeichenrelation

KZR = (Ω, (M, O, I)

(vgl. Toth 2012a) ausgeht und KZR als Metaobjekt definiert, insofern nach Toth (2012b) jedes semiotische Objekt gleichzeitig ein konkretes Zeichen, d.h. eine realisiertes, manifestiertes und einen Zeichenträger besitzendes, darstellt. Demzufolge wäre das Zeichen ein Grenzfall für $\Omega = \emptyset$.

3. Allerdings sind die Verhältnisse in Wahrheit wesentlich komplexer, denn Bense (1975, S. 45) unterschied die folgenden Transformationen zwischen dem ontischen Raum und einem zu supponierenden "präsemiotischen" Raum:

$O^\circ \rightarrow M^\circ$: drei disponible Mittel

$O^\circ \rightarrow M_1^\circ$: qualitatives Substrat: Hitze

$O^\circ \rightarrow M_2^\circ$: singuläres Substrat: Rauchfahne

$O^\circ \rightarrow M_3^\circ$: nominelles Substrat: Name.

Die Übergänge von diesem präsemiotischen Raum zum semiotischen Raum illustrieren folgende Beispiele Benses (1975, S. 45 f.):

$M^\circ \rightarrow M$: drei relationale Mittel

$M^\circ \rightarrow M_1$: Qualizeichen: Hitze

$M^\circ \rightarrow M_2$: Sinzeichen: Rauchfahne

$M^\circ \rightarrow M_3$: Legizeichen: "Feuer".

Es ist also gemäß Bense so, daß die 0-stelligen Relationen, d.h. Objekte des ontischen Raumes nicht direkt auf die 1-, 2-, 3-stelligen Relationen, d.h. Metaobjekte des semiotischen Raumes abgebildet werden, sondern daß intermediär ein präsemiotischer Raum disponibler Relationen eingeschaltet ist, der nichtleere Schnitträume sowohl mit dem ontischen als auch mit dem semiotischen Raum besitzt. Wir haben also mit Bense für die konkrete Zeichenrelation

$KZR = (\Omega_1, (M, O(\Omega_2), I))$

mit $\Omega_1 \neq \Omega_2$ (d.h. der Zeichenträger ist nicht mit dem Referenzobjekt identisch) sowie die folgenden Transformationen

$\Omega_1 \rightarrow M^\circ \rightarrow M$

$\Omega_2 \rightarrow O$

$\Sigma \rightarrow I,$

d.h. nur diejenigen Objekte, die als Zeichenträger fungieren, durchlaufen ein doppeltes Selektionsverfahren, d.h. der präsemiotische Raum ist notwendig ein 1-stelliger Relation, während die disponiblen präsemiotischen Relation für die übrigen Abbildungen nicht existieren, d.h. daß dort direkte Abbildungen vom ontischen auf den semiotischen Raum stattfinden. Die konkrete Zeichenrelation kann man damit auch in der Form

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

schreiben. *Damit werden also in der Semiose nicht direkt den ontischen Objekten, welche als Zeichenträger selektiert werden, sondern den zwischen ihnen und den semiotischen Mitteln vermittelnden disponiblen Mitteln Bedeutung und Sinn zugeschrieben.* Nach Toth (2012b) sind nun semiotische Objekte solche konkreten Zeichen, für die gilt

$SO_1 = (\Omega_1, (M, O(\Omega_2), I))$ mit $\Omega_1 \neq \Omega_2$

$SO_2 = (\Omega_1, (M, O(\Omega_2, \Omega_3), I))$ mit $\Omega_1 = \Omega_2$

d.h. konkrete Zeichen, bei denen im Falle der Koinzidenz des primären Objektes mit dem Zeichenträger ein weiteres Objekt als Referenzobjekt vorhanden ist. Wir können diese Definitionen daher problemlos umformen zu

$SO_1 = (M^\circ, (M, O(\Omega_i), I))$ mit $M^\circ \neq \Omega_i$

$SO_2 = (M°, (M, O(\Omega_i, \Omega_j), I))$ mit $M° = \Omega_i$ und $i \neq j$.

Hierdurch befinden sich nun also auch semiotische Objekte, d.h. Zeichenobjekte und Objektzeichen hinsichtlich ihrer Zeichenträger im präsemiotischen Raum. Da nun die präsemiotische Vermittlung zwischen ontischem und semiotischem Raum auch für das Zeichen selbst gilt

$ZR = ((M° \rightarrow M), O, I)$,

kann man thetische Objekte sowohl für Zeichen als auch für semiotische Objekte (konkrete Zeichen) einfach durch die thetische Selektion $(M° \rightarrow M)$ definieren. Bei konkreten Zeichen erzeugt sie also den Zeichenträger und bei semiotischen Objekten deren Zeichenanteil (neben dem Objektanteil).

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, Vom Zeichenträger zum Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Konkrete Zeichen und semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Disponible Relationen und natürliche Zeichen

1. Bekanntlich (vgl. z.B. Toth 2012a) hatte Bense (1975, S. 45) die folgenden Transformationen zwischen dem ontischen Raum und einem zu supponierenden "präsemiotischen" Raum unterschieden

$O° \rightarrow M°$: drei disponible Mittel

$O° \rightarrow M_1°$: qualitatives Substrat: Hitze

$O° \rightarrow M_2°$: singuläres Substrat: Rauchfahne

$O° \rightarrow M_3°$: nominelles Substrat: Name.

Die Übergänge von diesem präsemiotischen Raum zum semiotischen Raum illustrieren folgende Beispiele Benses (1975, S. 45 f.):

$M° \rightarrow M$: drei relationale Mittel

$M° \rightarrow M_1$: Qualizeichen: Hitze

$M° \rightarrow M_2$: Sinzeichen: Rauchfahne

$M° \rightarrow M_3$: Legizeichen: "Feuer".

2. Dagegen gibt es offenbar keine präsemiotischen Vermittlungen für die Objekt- und die Interpretantenebene, d.h. wir können eine konkrete Zeichenrelation (vgl. Toth 2012b) durch

$KZR = (\Omega_1, (M, O(\Omega_2), I))$

mit $\Omega_1 \neq \Omega_2$ (d.h. der Zeichenträger ist nicht mit dem Referenzobjekt identisch) sowie den folgenden Transformationen

$\Omega_1 \rightarrow M° \rightarrow M$

$\Omega_2 \rightarrow O$

$\Sigma \rightarrow I$

definieren. Diese Definition gilt nun natürlich auch für semiotische Objekte (vgl. Toth 2012c)

$SO_1 = (M°, (M, O(\Omega_i), I))$ mit $M° \neq \Omega_i$

$SO_2 = (M°, (M, O(\Omega_i, \Omega_j), I))$ mit $M° = \Omega_i$ und $i \neq j$.

sowie für Zeichen selbst

$ZR = ((M° \rightarrow M), O(\Omega_i), I)$,

so daß die thetische Selektion von der ontischen Domäne auf die präsemiotische Domäne translozierbar ist

$(\Omega \rightarrow M) \rightarrow (M° \rightarrow M)$

und diese Translokation mit Toth (2012c) als notwendige Bedingung der Unterscheidung von Objekten und Metaobjekten (vgl. Bense/Walther 1973, S. 62 u. Bense 1967, S. 9) definiert werden kann.

3. Die metaobjektive Translokationsbedingung $(\Omega \rightarrow M) \rightarrow (M° \rightarrow M)$ liefert nun ferner eine neue, zusätzliche Möglichkeit, um natürliche und künstliche Zeichen, d.h. Zeichen φύσει und Zeichen θέσει einheitlich und zugleich unterscheidend zu definieren. Danach sind natürliche Zeichen solche Zeichen, für die

$ZR = ((\Omega_i \rightarrow M° \rightarrow M), O(\Omega_i), I)$,

gilt, während künstliche Zeichen solche Zeichen sind, für die

$ZR = ((\Omega_i \rightarrow M° \rightarrow M), O(\Omega_j), I)$

(mit $i \neq j$) gilt. Man beachte, daß die Bedingung $(i \neq j)$ eine Kontexturgrenze zwischen dem Zeichen und seinem bezeichneten Objekt impliziert! Diese Kontexturgrenze ist also nur bei künstlichen, nicht aber bei natürlichen Zeichen präsent, und die volkstümliche Bezeichnung "Anzeichen" für die letzteren trifft eigentlich ganz genau den Kern der Sache, insofern das "An", das eine Minimierung der Distanz zwischen Zeichen und Objekt impliziert, das Fehlen der Kontexturgrenze zwischen ihnen ausdrückt.

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, Vom Zeichenträger zum Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Konkrete Zeichen und semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

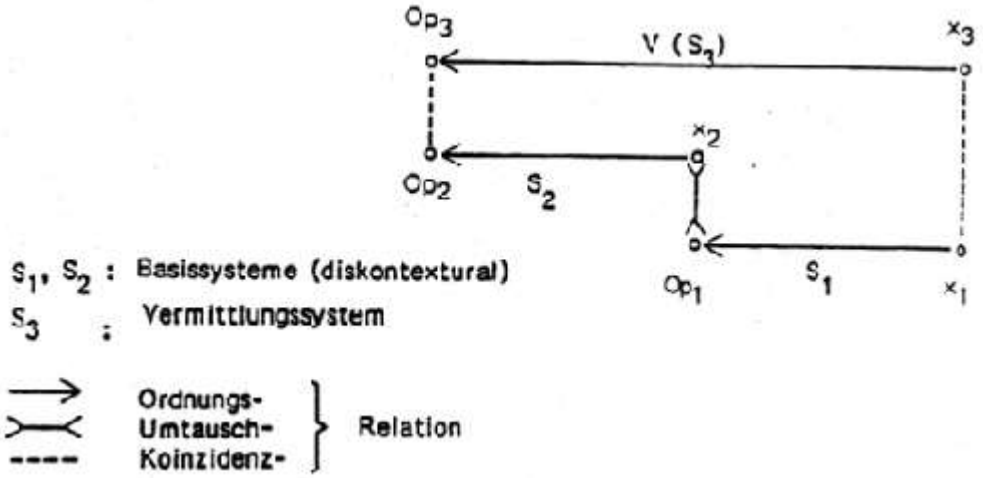
Toth, Alfred, Künstliche Objekte als thetische Metaobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Akkretive und iterative semiotische Systeme

1. In meinen letzten Arbeiten (vgl. zuletzt Toth 2012) hatte ich gezeigt, daß man semiotische Systeme in polykontexturell-distirbutionelle Systeme einbetten kann. Dafür gibt es zwei hauptsächliche Gründe: 1. Benses (1979, S. 53) metarelationale Zeichendefinition, wonach das Zeichen sich selbst in der Form des drittheitlichen Interpretantenbezugs enthält. 2. Die von Bense (1973, S. 45) anvisierte Operation der iterativen Superisation, die man formal in der Form

$I^n \equiv M^{(n+1)} \equiv I^{(n+1)} \equiv M^{(n+2)} \equiv I^{(n+2)} \equiv M^{(n+3)} \equiv ...$

ausdrücken kann. Damit stellt in zunächst hierarchisch intendierten Strukturen von "Zeichenwachsum" (vgl. Walther 1979, S. 76) jede triadische Zeichenrelation ein separates System (bzw. Teilsystems des gesamten jeweiligen Systems) dar, insofern man das Zeichen selbst als "subjektives Objekt", sein Referenzobjekt als "objektives Objekt", den Interpretantenbezug als objektives und sein ontisches Pendant, den Interpreten, als subjektives Subjekt im Rahmen der logisch-epistemischen Funktionen bestimmen kann. Damit läßt sich das von Ditterich (1990, S. 140) gegebene distributive Vermittlungsschema dreier Systeme zusammen mit den involvierten mono- und polykontexturalen Relationen bzw. Abbildungen



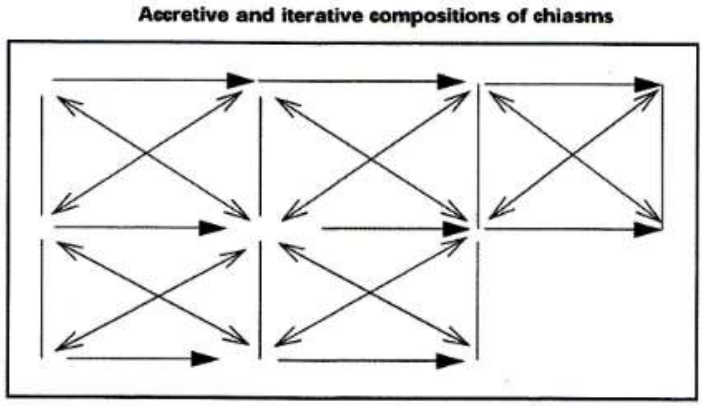
wie folgt als semiotisches vermitteltes Distributionsschema konzipieren

$ZR_3 = (M''_3 \rightarrow O''_3, \rightarrow I''_3)$

$ZR_2 = (M'_2 \rightarrow O'_2 \rightarrow I'_2)$

$ZR_1 = (M_1 \rightarrow O_1 \rightarrow I_1).$

2. Nun besagt die von G. Günther eingeführte Dichotomie von akkretivem vs. iterativem Wachstum in der systemischen Interpretation R. Kaehrs (vgl. Kaehr 2007, S. 50 ff.), daß in distributionellen Systemverbünden sich der erstere Wachstumstyp durch chiastische, der letztere durch koinzidentielle Komposition der jeweiligen Morphismen auszeichnet. Ich gebe hier zur Orientierung das folgende vereinfachte abstrakte System Kaehrs wieder



Wenn wir nun wiederum das entsprechende ontisch-semiotische System bilden, könnte es z.B. wie folgt aussehen:

$$\begin{array}{ccccccc} \Omega_1 & \rightarrow & ZR_1 & \rightarrow & \Omega'_1 & \rightarrow & ZR'_1 \\ \downarrow & & & & & & \\ \Sigma_2 & \rightarrow & I_2 & \rightarrow & \Sigma'_2 & \rightarrow & I'_2 \\ \downarrow & & & & & & \\ \Omega_3 & \rightarrow & ZR_3 & \rightarrow & \Omega'_3 & & \end{array}$$

Wenn wir also vom obigen ontisch-semiotischen System ausgehen, so enthält es in iterativer Richtung die Metaobjektivation von objektiven zu subjektiven Objekten, die, wie oben erwähnt, durch die von Bense so genannte iterative

Selektion geleistet wird. In akkretiver Richtung finden wir dagegen den bisher innerhalb der Semiotik völlig unbekannten Typ

$\Omega_1 \rightarrow \Sigma_2 \rightarrow \Omega_2 \rightarrow ...$

durch den also Objekte und Subjekte ausgetauscht werden. Wie es den Anschein macht, garantiert dieser in der zweiten Dimension des obigen Schemas operierende Typ die für polykontexturale Systeme nötige kontexturelle Transgression, so daß man vielleicht sagen kann: Durch das auf die Semiotik übertragende Kaehrsche Akkretions-Iterations-Schema wird die bisher rein monokontexturelle Metaobjektivation in ein polykontexturales distributionelles Vermittlungssystem eingebettet.

Literatur

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

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990

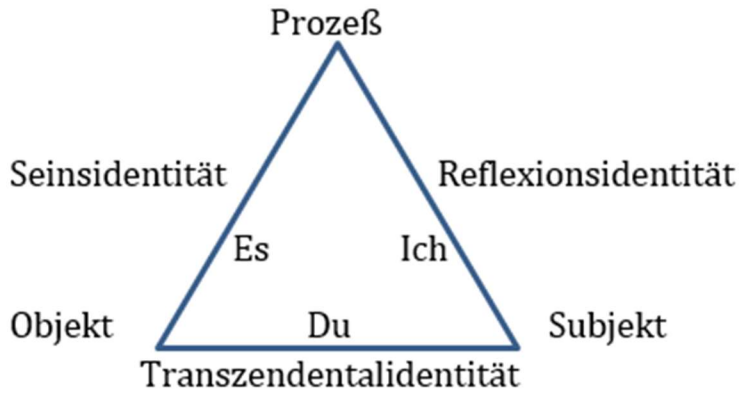
Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Toth, Alfred, Fundierungsrelationen in distributionellen semiotischen Systemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

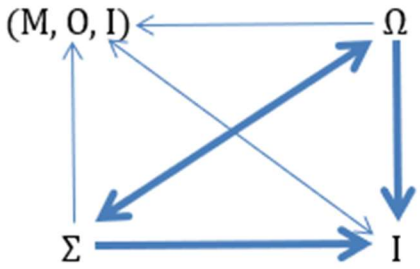
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Auf dem Weg zu einer n-adischen Semiotik

1. Das Günthersche Dreiecksmodell einer minimalen, d.h. 3-wertigen, polykontexturalen Logik unterscheidet sich logisch und ontologisch von dem Modell der 2-wertigen aristotelischen Logik dadurch, daß es neben der Kategorie des Ich auch über eine Kategorie des Du verfügt und somit die drei logischen Identitäten des Seins, der Reflexion und der Transzendentalität unterscheidet (Günther 1976, S. 173)



In das in Toth (2012a) vorgeschlagene ontisch-semiotische Viereck-Modell läßt sich das Schema der 3-wertigen transklassischen Logik so abbilden, daß es mit dem im folgenden Graphen markierten rechten unteren Dreieck kon>-gruiert.



Wir finden somit die folgenden Entsprechungen zwischen den ontisch-semiotischen Kategorien einerseits und den bi-kontexturellen logischen Kategorien andererseits:

sem. Kat.	log. Kat.
I	Prozeß
Ω	Objekt
Σ	Subjekt

Seinsidentität := (Ω ↔ I)

Reflexionsidentität := (I ↔ Σ)

Transzendentalidentität := (Ω ↔ Σ).

2. In Toth (2012b) wurde ferner nachgewiesen, daß die von Günther aufgezeigten Übergänge der 3-wertigen Logik zu einer n-wertigen mit Vergrößerung der Reflexionstiefe des logischen Objekts (Günther 1976, S. 187) mit einer entsprechenden Vergrößerungen der Anzahl der Interpretantenbezüge im ontisch-semiotischen Modell einhergeht. Nun wurde allerdings bereits in Toth (2012c) aufgezeigt, daß die von Bense eingeführte Operation der iterativen Superisation, bei der jeweils ein Interpretantenfeld der Stufe n innerhalb einer Zeichenhierarchie (Metazeichen-Bildung) zum Repertoire der Stufe (n+1) transformiert wird, und die wie man wie folgt andeuten kann

$I^n \equiv M^{(n+1)} \equiv I^{(n+1)} \equiv M^{(n+2)} \equiv I^{(n+2)} \equiv M^{(n+3)} \equiv ...$

innerhalb dieses angedeuteten infiniten semiosischen Regresses im Zuge der Selbstproduktivität des Zeichens (vgl. Bense 1976, S. 163) automatisch zu dieser geforderten Vergrößerung der Anzahl von Interpretanten mit dem Zwecke der Vergrößerung der Reflexionstiefe des semiotischen Objektes führt. Mit anderen Worten, wir haben

$(M^1 \rightarrow O^1 \rightarrow) I^1 \dashrightarrow M^2 \rightarrow (O^2 \rightarrow) I^2 \dashrightarrow M^3 \rightarrow (O^3 \rightarrow) I^3 \rightarrow M^4 \dashrightarrow ...$

Dadurch wird also die Emergenz von Interpretatenbezügen (und durch sie die entsprechend anwachsende Reflexionstiefe des semiotischen Objekts) an die Superzeichenbildung vermittels iterativer Superisation gekoppelt, von der wir in Toth (2012c) aufgezeigt hatten, daß sie polykontextural relevant ist, insofern als jeder semiosische Übergang der allgemeinen Form $(I^n \rightarrow M^{(n+1)})$ zugleich einen Kontexturübergang in der logischen Basisstruktur der involvierten triadischen Zeichenrelationen bedeutet. Damit ergibt sich als Schema des Übergangs der triadischen zu einer n-adischen Semiotik (mit $n > 3$) also

$[ZR^3 = (M, O, I)] \dashrightarrow [ZR^n = (M^1, O^1, I^1, I^2, I^3, ..., I^n)]$

oder kürzer, wenn wir das Symbol σ_ι für die Operation der iterativen Selektion (vgl. Bense/Walther 1973, S. 45) einführen

$[ZR^n = (M^1, O^1, I^1, I^2, I^3, ..., I^n)] = [ZR^n = [(M, O, I), \sigma_\iota]$.

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 1. Hamburg 1976

Toth, Alfred, Das semiotische Viereck. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Die Erweiterung der Reflexionstiefe des semiotischen Objekts. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Akkretive und iterative semiotische Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Interpretation und Designation

1. In Toth (2012a) waren wir von der Operation der iterativen Superisation (Bense/Walther 1973, S. 45) ausgegangen, die zu einem unendlichen semiosischen Regreß der allgemeinen Form

$I^n \equiv M^{(n+1)} \equiv I^{(n+1)} \equiv M^{(n+2)} \equiv I^{(n+2)} \equiv M^{(n+3)} \equiv ...$

führt. Innerhalb dieses Regresses kommt es also im Zuge der Selbstproduktivität des Zeichens (vgl. Bense 1976, S. 163) automatisch zu einer Vergrößerung der Anzahl von Interpretanten mit dem Zwecke der Vergrößerung der Reflexionstiefe des semiotischen Objektes (vgl. Toth 2012b). Mit anderen Worten, wir haben

$(M^1 \rightarrow O^1 \rightarrow) I^1 \dashrightarrow M^2 \rightarrow (O^2 \rightarrow) I^2 \dashrightarrow M^3 \rightarrow (O^3 \rightarrow) I^3 \rightarrow M^4 \dashrightarrow ...$

Dadurch wird also die Emergenz von Interpretatenbezügen (und durch sie die entsprechend anwachsende Reflexionstiefe des semiotischen Objekts) an die Superzeichenbildung vermittels iterativer Superisation gekoppelt, von der wir in Toth (2012c) aufgezeigt hatten, daß sie polykontextural relevant ist, insofern als jeder semiosische Übergang der allgemeinen Form $(I^n \rightarrow M^{(n+1)})$ zugleich einen Kontexturübergang in der logischen Basisstruktur der involvierten triadischen Zeichenrelationen bedeutet. Damit ergab sich in Toth (2012a) als Schema des Übergangs der triadischen zu einer n-adischen Semiotik (mit $n > 3$) also

$[ZR^3 = (M, O, I)] \dashrightarrow [ZR^n = (M^1, O^1, I^1, I^2, I^3, ..., I^n)]$

oder kürzer, wenn wir das Symbol σ_ι für die Operation der iterativen Selektion einführen

$[ZR^n = (M^1, O^1, I^1, I^2, I^3, ..., I^n)] = [ZR^n = [(M, O, I), \sigma_\iota].$

2. Wir gehen nun aus von Gotthard Günthers Feststellung: "Seinsunterschiede spiegeln sich in der Logik als Strukturunterschiede, und Seinsgleichheit ist theoretisch äquivalent mit Strukturgleichheit. Verschiedenen Graden der Komplexität der Wirklichkeit müssen deshalb korrespondierende Komplexitätsgrade der Struktur entsprechen" (1980, S. 140). Für das in Toth (2012a) zugrunde gelegte und auf das semiotische Viereck (Toth 2012d) projizierte 3-

wertige (bikontexturale) transklassiche logische System, gilt allerdings, daß es "überhaupt nicht als Logik interpretiert werden kann, denn zu einer Logik gehört ein denkendes Bewußtsein, und in diesem Bewußtsein muß sich das Sein, bzw. seine verschiedenen Varianten, in nicht-designativen Werten spiegeln. Da diese Spiegelung in einem dreiwertigen System fortfällt, kann dasselbe nur als Ontologie und nicht als Logik betrachtet werden" (Günther 1980, S. 141). Bezüglich eines 3-wertigen Systems bedeutet also ein hinzutretender vierter Wert "den ontologischen Ort, von dem aus ein denkendes Subjekt eine dreiwertige Seinstheorie entwickeln kann" (1980, S. 142).

m	des.	designationsfrei					Systemcharakter	Intervall
1	1	0					Ontologie (mono-thematisch)	I
2	1	1					Logik (Klassisch)	
3	1	2	0				Ontologie (dia-thematisch)	II
4	1	2	1				Logik	
5	1	2	2				Logik	
6	1	2	3	0			Ontologie (poly-thematisch)	III
7	1	2	3	1			Logik	
8	1	2	3	2			Logik	
9	1	2	3	3			Logik	
10	1	2	3	4	0		Ontologie (poly-thematisch)	IV
11	1	2	3	4	1		Logik	
12	1	2	3	4	2		Logik	
13	1	2	3	4	3		Logik	
14	1	2	3	4	4		Logik	
15	1	2	3	4	5	0	Ontologie (poly-thematisch)	
16	1	2	3	4	5	1	Logik	

Wie die obige, aus Günther (1980, S. 146) reproduzierte Tabelle zeigt, werden die Intervalle mit zunehmender Subjektanzahl, d.h. also mit zunehmender Vergrößerung der Reflexionstiefe des Objektes, immer größer. So umfaßt das I. Intervall eine 3-, 4- und 5-wertige Logik, das II. Intervall eine 6-, 7-, 8- und 9-wertige Logik, usw. Schaut man sich die Zahlen an, welche die n-wertigen Logiken angeben (1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, ...), so erkennt man, daß es sich um die Dreieckszahlen handelt. (Diese waren übrigens unabhängig von dem vorliegen-

den Zusammenhang in Toth [2007, S. 186 ff.] zur Konstruktion monokontextural-n-adischer Semiotik benutzt worden.) Ontologien stellen also nur die 3-, 6-, 10-, 15- ... wertigen "logischen" Systeme dar, oder anders gesagt: Alle übrigen Systeme, welche also Logiken mit 1, 2, 3, 4, ... designierenden Werten darstellen, entsprechen gemäß unseren eingangs genannten Voraussetzungen den (n>3)-adischen Semiotiken mit 2, 3, 4, 5, ... Interpretanten

$(M^1 \rightarrow O^1 \rightarrow)\ I^1 \dashrightarrow M^2 \rightarrow (O^2 \rightarrow)\ I^2 \dashrightarrow M^3 \rightarrow (O^3 \rightarrow)\ I^3 \rightarrow M^4 \dashrightarrow \ldots$.

(Der 1. Interpretant ist ja Teil der Zeichenrelation, da diese sich mit dem drittheitlichen Interpretanten – ebenfalls gemäß Voraussetzung – selbst enthält.) Wenn wir dieses Resultat noch stärker verallgemeinern, kommen wir also zum Schluß, daß eine ontisch-semiotisch-logische Korrespondenz besteht zwischen n Designationswerten einer transklassischen polykontexturalen Logik und (n-1) Interpretantenbezügen.

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 3. Hamburg 1980

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Auf dem Weg zu einer n-adischen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Die Erweiterung der Erkenntnistiefe des semiotischen Objekts. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Akkretive und iterative semiotische Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Ein semiotisches Viereck. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen

1. Bekanntlich sind die Peanozahlen innerhalb der polykontexturalen Logik ungültig, es sei denn, ein polykontexturales System werde, z.B. durch Aufhebung der Faserung eines topologischen Raumes, auf ein monokontexturales abgebildet bzw. rückabgebildet (vgl. Kronthaler 1986, S. 93). Stattdessen hatte Günther (1979, S. 240 ff.) ein System von Strukturzahlen eingeführt mit den Substrukturen der Proto-, Deutero- und Tritozahlen, deren Motivation und qualitativ-mathematische Grundlagen man am besten bei Kronthaler (1986, S. 14 ff.) nachliest. Nun ist die bereits von Kronthaler (1992) anvisierte "Hochzeit von Semiotik und Struktur", d.h. die Abbildung der Semiotik auf die polykontexturale Logik und die Mathematik der Qualitäten, alles andere als simpel, und zwar deshalb, weil es streng genommen gar keine Zeichen auf der von der Polykontexturalitätstheorie vorausgesetzten Kenogramm-Ebene geben kann, denn Kenogramme (Kenos) sind nichts anderes als Leerstellen, die mit logischen, mathematischen oder semiotischen Werte belegt werden können. Solange also ein Keno einfach eine Leerstruktur, oder besser gesagt: eine strukturierte Leere von bestimmter Länge, d.h. Qualität, ist, ist die Dichotomie von Zeichen und Objekt, die ja wie alle Dichotomien der zweiwertigen, monokontexturalen aristotelischen Logik verpflichtet ist, aufgehoben. Somit liegt also die Keno-Ebene unterhalb der Logik, der Mathematik und der Semiotik. Methodisch bedeutet dies für eine "Hochzeit" von Semiotik und Polykontexturalitätstheorie also, daß wir nur an "eingeschriebenen", d.h. durch semiotische Werte belegten, Kenogrammen und ihren Kombinationen, den sog. Morphogrammen, interessiert sein können. Eine weitgehend vollständige formale Beschreibung unbelegter Morphogrammstrukturen liegt seit längerer Zeit in dem grundlegenden Werk von R. Kaehr und Th. Mahler (1993) vor.

2. Doch nicht nur die Abbildung der Semiotik auf die Polykontexturalitätstheorie ist also äußerst schwierig, sondern eine zusätzliche enorme Schwierigkeit liegt darin, daß man die Peircesche Semiotik nicht tale quale auf die Polykontexturalitätstheorie abbilden kann, denn die Peircesche Semiotik ist, wie übrigens alle anderen Wissenschaften auch, durch und durch monokontextural, d.h. ihre Grundlagen ebenso wie ihre Ergebnisse sind durch das Prokrustesbett der drei logischen Grundgesetze, d.h. den Satz der Identität, den Satz des Ausgeschlossenen Dritten und den Satz der Verbotenen Widerspruchs,

gebunden. In Sonderheit sind es die folgenden die Peircesche Semiotik limitierenden "Axiome", die vor der Abbildung der Semiotik auf die Polykontexturalitätstheorie aufgehoben werden müssen:

1. Das "Axiom" der Konstanz der triadischen Werte

Wir verstehen darunter die Konstanz der drei triadischen Werte in der Peirceschen Zeichenstruktur

ZR = ((3.a), (2.b), (1.c)),

worin also (3.), (2.), (1.) die Konstanten und die a, b, c ∈ {1, 2, 3} die Variablen der trichotomischen Werte sind. Nach Aufhebung dieses Limitationsaxioms haben wir also

ZR = ((a.b), (c.d), (e.f)).

2. Das "Axiom" der Triadizität der Zeichenrelation

Nach Peirce können alle n-adischen Relationen auf triadische abgebildet werden (vgl. z.B. Marty 1980). Obwohl dieses "Axiom" klarerweise falsch ist (vgl. z.B. Toth 2007, S. 173 ff.), hat es sich bis heute gehalten. Nach seiner Aufhebung bekommen wir also

ZR = ((a.b), (c.d), (e.f), ..., (n.m)) mit n, m ∈ ℕ.

3. Das "Axiom" der Trichotomizität

Wie man z.B. bei Walther (1979, S. 56 ff.) en détail nachlesen kann, unterstellt Peirce die Existenz "gebrochener" und im Zuge damit "gemischter" Kategorien, deren formale Seite durch die trichotomische "Unterteilung" der triadischen (Haupt-)Bezüge geleistet wird. Allerdings sind triadische Kategorisierung und trichotomische Subkategorisierung funktional geschieden, denn die letztere wird durch ein weiteres Limitationsgesetz eingeschränkt, das in der Ausgangsstruktur (3.a 2.b 1.c) die Werte-Ordnung c > b > a ausschließt, d.h. "erlaubt" sind in funktionaler Abhängigkeit von den triadischen Werten lediglich die trichotomischen Werte der Ordnung a ≤ b ≤ c. Hebt man also das "Axiom" der Trichotomizität (und damit automatisch die Limiationsbeschränkung für trichotomische Ordnungen) auf, erhält man

ZR = (1, 2, 3, ...) ∈ ℕ

und d.h. ZR ⊂ ℕ.

3. Damit haben wir die Semiotik zwar erst auf die natürlichen und nicht bereits auf die strukturellen Zahlen zurückgeführt, sie damit jedoch keineswegs aufgehoben, denn nichts hindert uns daran, z.B.

$1 = M, 2 = O, 3 = I$

zu setzen. Was wir also erreicht haben, sind Zeichenrelationen als Teilmengen der natürlichen Zahlen (dies war sogar die ursprüngliche Intention Benses, vgl. Bense 1975, S. 168 ff.), die wir als numerische Stellvertreter für semiotische Kategorien setzen können, also genauso wie es Bense unter der Gültigkeit aller von uns aufgehobenen semiotischen "Axiome" bei der Einführung der "Primzeichen" (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.) getan hatte. Wir brauchen also ferner auch nicht auf die für Zeichen gegenüber gewöhnlichen Relationen typisch metarelationalen Strukturen zu verzichten, denn z.B. können wir statt

(1, 2, 3)

weiterhin

(1, (1, 2, (1, 2, 3))

schreiben (vgl. Toth 2012a). Wegen der Aufhebung des Triadizitäts-"Axioms" gibt es nun allerdings Zeichenrelationen, die über mehr als ein M, O und I verfügen. Dennoch können wir, wie es z.B. in Toth (2012b) getan wurde, selbst die triadische Grundstruktur unangetastet belassen und zur triadischen Struktur hinzutretende semiotische Werte als Interpretantenfelder einführen, d.h. z.B. anstatt

(1, 1, 2, 3, 4, 5, ...)

von Strukturen der Form

((1, 2, 3), 4), 5) ...),

in der also nicht 3, sondern auch 4 und 5 als Interprentenbezüge festgelegt sind, ausgehen. Die letztere Möglichkeit der Beibehaltung der triadischen Grundstruktur der Zeichen hat sogar mehr Vorteile als Nachteile, denn dadurch entsteht eine Isomorphie zwischen der triadischen Semiotik und der 3-wertigen, d.h. elementaren polykontexturalen Logik (vgl. Toth 2012c). Ferner kann in diesem Fall die Emergenz zusätzlicher semiotischer Werte in Übereinstimmung mit der Benseschen Semiotik mittels der Entstehung von Zeichenhierarchien durch die Operation der iterativen Superisation (vgl.

Bense/Walther 1973, S. 45) erklärt werden, die ja auf dem kontinuierlichen Austausch von Mittelrepertoires der Stufe n mit Interpretantenfeldern der Stufe (n+1) basiert. Sollte schließlich jemand befürchten, daß hierdurch das aufgehobene Tradizitäts-"Axiom" quasi durch die Hintertür wieder in die Semiotik eingeschleust wird, könnte man sogar sämtliche Interpretantenbezüge aus der triadischen Kernfunktion ausklammern, d.h. von (M, O) statt von (M, O, I) ausgehen, zumal der drittheitlich fungierende Interpretant ja ein Zeichen im Zeichen darstellt und daher einen Kontexturwechsel bewirkt (vgl. Toth 2012d). Bekanntlich hatte ja bereits Ditterich (1990) korrekterweise festgestellt, daß nur die dyadische Partialrelation, d.h. der Objektbezug der vollständigen triadischen Zeichenrelation, dem logischen Identitätssatz genügt, nicht aber die Kontextuierung der Objektrelation in der Interpretantenrelation, denn Kontextabhängigies ist nicht selbstidentisch.

4. Wenn wir uns also darauf einigen, daß die Transformation der monokontexturalen triadischen Semiotik in eine polykontexturale n-adische Semiotik durch

$[ZR^3 = (M, O, I)] \dashrightarrow [ZR^n = (... (M^1, O^1, I^1), I^2), I^3), ..., I^n)]$

oder kürzer, wenn wir das Symbol σ_ι für die Operation der iterativen Selektion (vgl. Bense/Walther 1973, S. 45) einführen, durch

$[ZR^n = [(M, O, I), \sigma_\iota]$

bewerkstelligt werden soll, erhalten wir folgende Abbildungen von Kenostrukturen (d.h. Morphogrammen) auf Zeichen (also Wertbelegungen der Kenostrukturen)

4.1. für die Proto-/Deutero-Struktur der 3-wertigen Logik

(aaa) → (MMM)

(abb) → (MOO)

(abc) → (MOI),

wobei aus der sog. Keno-Äquivalenz (vgl. Kronthaler 1986, S. 26 ff.) die Äquivalenz von (MMM) ≈ (OOO) ≈ (III) usw. folgt (so auch für alle folgenden Fälle).

4.2. für die Trito-Struktur der 3-wertigen Logik

(aaa) → (MMM)

(aab) → (MMO)

(aba) → (MOM)

(abb) → (MOO)

(abc) → (MOI).

Man erkennt hier also auch anhand der durch die Abbildungen erzeugten polykontexturalen Zeichen den von der jeweiligen Proto- zu Deutero- und Trito-Struktur anwachsendne Strukturreichtum.

4.2.1. für die Proto-Struktur der 4-wertigen Logik

(aaaa) → (MMMM)

(abbb) → (MOOO)

(abcc) → (MOI^1I^1)

(abcd) → (MOI^1I^2)

Da wir oben festgestellt hatten, daß die triadische Semiotik mit der 3-wertigen polykontexturalen Logik korrespondiert, tritt also ein 4. Wert erwartungsgemäß in der 4-wertigen Logik auf, mit der also die polykontexturale Logik im eigentlichen Sinne erst anfängt.

4.2.2. für die Deutero-Struktur der 4-wertigen Logik

(aaaa) → (MMMM)

(abbb) → (MOOO)

(aabb) → (MMOO)

(abcc) → (MOI^1I^1)

(abcd) → (MOI^1I^2)

und

4.2.3. für die Trito-Struktur der 4-wertigen Logik

als der eigentlichen Ausgangsbasis für eine polykontexturale Semiotik

(aaaa) → (MMMM)

(aaab) → (MMMO)

(aaba) → (MMOM)

(aabb) → (MMOO)

(aabc) → (MMOI^1)

(abaa) → (MOMM)

(abab) → (MOMO)

(abac) → (MOMI^1)

(abba) → (MOOM)

(abbb) → (MOOO)

(abbc) → (MOOI^1)

(abca) → (MOI^{1}M)

(abcb) → (MOI^{1}O)

(abcc) → (MOI^{1}I^1)

(abcd) → (MOI^{1}I^2).

Da die triadische Zeichenrelation, die (I^1) enthält, mit der elementaren 3-wertigen polykontexturalen Logik und also I^1 mit dem logischen Ich-Subjekt korrespondiert, ergeben sich als mögliche Interpretationen für I^1, I^2, I^3 weitere logische Funktionen wie Du, Er, Wir, ..., wobei nach der Auffassung der Polykontexturalitätstheorie ja jedem von n Subjekten eine zweiwertige Logik innerhalb des ganzen distribuierten Verbundsystems, das erst die poly-kontexturale Logik definiert, entspricht, so daß also z.B. Zeichen, die von verschiedenen Zeichenbenutzern interpretiert werden, nur monokontextural zusammenfallen.

Literatur

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

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bde. 1-3. Hamburg 1976-1980

Kaehr, Rudolf/Mahler, Thomas, Morphogrammatik. Klagenfurt 1993

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

Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Marty, Robert, Sur la réduction triadique. In: Semiosis 17/18, 1980, S. 5-9

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Arithmetische Folgen für subjektive ontisch-semiotische Systeme mit Rändern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, n-adische Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Die Erweiterung der Erkenntnistiefe des semiotischen Objekts. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Akkretive und iterative semiotische Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

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

Semiotische Zyklen

1. In Toth (2012a) hatten wir, aufgrund von Überlegungen, die bereits in Toth (2012b) angestellt worden waren, polykontexturale Semiotiken auf der Basis der Transformation

$[ZR^3 = (M, O, I)] \dashrightarrow [ZR^n = (... (M^1, O^1, I^1), I^2), I^3), ..., I^n)]$

oder kürzer, wenn wir das Symbol σ_ι für die Operation der iterativen Selektion (vgl. Bense/Walther 1973, S. 45) einführen,

$[ZR^n = [(M, O, I), \sigma_\iota],$

konstruiert, wobei in Übereinstimmung mit Toth (2003) die 4-wertige Trito-Semiotik als Ausgangsbasis für "echte" polykontexturale Semiotiken bestimmt wurde, da erstens erst mit der logischen 4-Wertigkeit von eigentlicher Polykontexturalität gesprochen werden kann, denn die keine Logik, sondern eine Ontologie darstellende 3-wertige polykontexturale Logik (vgl. Günther 1980, S. 146 u. 155) ist ja zu dem der triadischen Semiotik isomorphen ontisch-semiotischen System isomorph (vgl. Toth 2012c), und da zweitens die Trito-Semiotik innerhalb der qualitativen Zahldifferenzierungen von den drei Strukturen Proto-, Deutero- und Trito-Struktur das "reichste" System darstellt.

2. Gehen wir nun also von der 4-wertigen Trito-Semiotik aus, d.h. von

$ZR^3 = ((M, O, I^1), I^2)$

mit den 15 möglichen morphogrammatischen Zeichen (MMMM), (MMMO), (MMOM), (MMOO), (MMOI^1), (MOMM), (MOMO), (MOMI^1), (MOOM), (MOOO), (MOOI^1), (MOI^{1}M), (MOI^{1}O), (MOI^{1}I^1), (MOI^{1}I^2). Wie man also erkennt, gibt es hier die folgenden 6 Austauschrelationen

$M \leftrightarrow O, M \leftrightarrow I^1, M \leftrightarrow I^2;$

$O \leftrightarrow I^1; I^1 \leftrightarrow I^2;$

$I^1 \leftrightarrow I^2,$

die den 4 in einer 4-wertigen Logik möglichen Austauschrelationen (vgl. Günther 1976, S. 185 f.)

$1 \leftrightarrow 2, 1 \leftrightarrow 3, 1 \leftrightarrow 4;$

$2 \leftrightarrow 3$, $2 \leftrightarrow 4$;

$3 \leftrightarrow 4$,

entsprechen. Nun gibt es unter den 15 "Kenozeichen" (dieser Begriff dient nur der Kürze, da er per def. eine contradictio in adjecto darstellt) der Kontextur K = 4 solche mit 1, 2, 3 und 4 verschiedenen semiotischen Kategorien belegte. Wie Günther (1976, S. 222) gezeigt hatte, kann man ab Kenozeichen mit 2 verschiedenen Belegungen zwischen Reflexion (R) und Negation (N) unterscheiden. Z.B. haben wir

R(MOMM) = (MMOM) ≠ N(MOMM) = (OMOO),

wobei allerdings wegen der kenogrammatischen Äquivalenz (vgl. Kronthaler 1986, S. 26 ff.) gleichzeitig

(MOMM) ≈ (OMOO)

gilt. Damit müssen wir also auch bei Kenozeichen zwischen ihren Normalformen sowie ihren reflektierten und negierten Formen unterscheiden. Sobald wir allerdings mehr als den einfachen Austausch zweier Kenozeichen haben (entsprechend dem 2-wertigen Austausch von Position und Negation) haben wir, wie bereits oben gezeigt, die Wahl zwischen 3 bzw. 6 negierten Kenozeichen.

Damit sind wir aber nun berechtigt, neben den bereits von Günther (z.B. 1979, S. 307 ff.) eingeführten logischen Negationszyklen (sowie den daraus leicht konstruierbaren entsprechenden qualitativ-mathematischen Zyklen) auch semiotische Zyklen zu konstruieren. Z.B. korrespondiert der folgende 4-wertige Zyklus demjenigen, den Günther (1980, S. 286) gegeben hatte

P	N	1	2	3	2	3	2	1	2	1	2	3	2	3	2	1	2	1	2	3	2	3	2	1	2	P
1		2	3	4	4	3	2	1	1	2	3	4	4	3	2	1	1	2	3	4	4	3	2	1	1	
2		1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	
3		3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	3	
4		4	4	3	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	

dem folgenden semiotischen Zyklus, dessen hier nicht ausgeschriebene Zwischenstufen sehr leicht ergänzt werden können:

$P = ((M, O, I), I^1)$

$(O, M, I^1, I^2) \rightarrow (I^1, M, O, I^2) \rightarrow (I^2, M, O, I) \rightarrow ... \rightarrow ((M, O, I), I^1)$.

Das bedeutet also, daß wir somit gegenüber den von Kaehr zurecht als "monokontexturale" bezeichneten und von seinen polykontexturalen "Diamonds" unterschiedenen, von mir "semiotische Diamanten" genannten Permutationsmengen (Toth 2008, S. 177 ff.) nun also "echte" semiotische Diamanten-Strukturen gefunden haben, insofern nämlich, als die einzelnen "Stationen" der semiotischen Negationszyklen ebenso wie die logischen, die Günther als "Wörter" einer "Negativsprache" bezeichnet hatte (vgl. z.B. Günther 1980, S. 260 ff.), nunmehr als "negative semiotische Wörter" aufgefaßt werden können.

Literatur

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-1980

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

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Auf dem Weg zu einer n-adischen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, n-adische Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Kenose und Semiose

1. Bei der Einführung des Zeichens als Metaobjekt, d.h. bei der thetischen Selektion (vgl. Bense 1967, S. 9), wird natürlich die Semiose selbst vorausgesetzt, d.h. der Prozeß, wie und warum überhaupt jemand ein Objekt metaobjektivieren und damit Mitrealität kreieren kann. Um nicht in die Huhn-und-Ei-Problematik zu verfallen, kann man den der Semiose gegenläufigen Prozeß der Kenose einführen. Während die Semiose vom Objekt zum Zeichen führt, führt jedoch die Kenose sowohl unter das Objekt als auch unter das Zeichen, nämlich in den Bereich der Güntherschen "strukurierten Leere". Dabei sind die Erörterungen Th. Mahlers zu berücksichtigen: Die Kenogrammatik geht historisch und konstruktiv aus der Semiotik hervor, kenogrammatische Strukturen werden zunächst als Abstraktionen semiotischer Zeichenreihen definiert (Kenosis). Da die semiotischen Gesetzmäßigkeiten für die kenogrammatischen Strukturen aber nicht mehr gelten, können sie nicht als abgeleitete semiotische Konstrukte betrachtet werden. Vielmehr erweisen sich Zeichen vom erweiterten Standpunkt der Kenogrammatik als Reduktionen oder Kristallisationen von Kenogrammen. Die Semiotik kann Zeichen nur als aus einem schon gegebenen Alphabet stammend voraussetzen, den semiotischen Zeichen ist aber die Semiose, der Prozeß der Zeichengenerierung selbst, vorgeordnet. Die Kenogrammatik, insofern sie den Prozeß der Semiose notierbar macht, muß also der Semiotik systematisch vorgeordnet werden, da sie diese überhaupt ermöglicht" (Kaehr und Mahler 1993, S. 34).

2. Gestützt auf Toth (2012) können wir nun erstmals, ausgehend vom Zeichen, alle wichtigen Stationen der Kenose vom Zeichen zum "Kenozeichen" aufzählen:

2.1. Aufhebung des "Axiomx" der Konstanz der triadischen Werte

$ZR^3 = ((3.a), (2.b), (1.c)) \rightarrow R^3 = ((a.b), (c.d), (e.f))$

2. Das "Axiom" der Triadizität der Zeichenrelation

2.2. Aufhebung des "Axioms" der Triadizität (bzw. der triadischen Reduktibilität) von Relationen

$R^3 = ((a.b), (c.d), (e.f)) \rightarrow R^3 = ((a.b), (c.d), (e.f), ..., (n.m))$ mit $n, m \in \mathbb{N}$.

2.3. Aufhebung des "Axioms" der Trichotomizität

$R^3 = ((a.b), (c.d), (e.f), ..., (n.m)) \rightarrow S = (1, 2, 3, ...)$ $(S \subseteq \mathbb{N})$.

2.4. Anwendung der 3 Schadach-Theoreme (vgl. Schadach 1967) auf $(S \subseteq \mathbb{N})$:

2.4.1. Theorem der Proto-Äquivalenz

$\text{card } B^A / \underset{\sim}{p} = \min \{\text{card A, card B}\}$

2.4.2. Theorem der Deutero-Äquivalenz

$\mu_1 \sim^d \mu_1 \Leftrightarrow A/\ker \mu_1 \cong A/\ker \mu_2$

2.4.3. Theorem der Trito-Äquivalenz

$$\text{card } B^A / \underset{\sim}{d} = \sum_{k=1}^{M} P(n,k)$$

Damit können wir aus einem desweiteren anzunehmenden Repertoire qualitativ zu differenzierender Leerstellen, z.B. L = {□, ◇, ○, ■, ◆, ●, ...} Kenogramm-Sequenzen, d.h. Morphogramme, konstruieren (vgl. Kronthaler 1986, S. 14 ff., Kaehr und Mahler 1993, S. 37 ff.). Es versteht sich von selbst, daß die beiden Prozesse Kenose und Semiose nicht umkehrbar-eindeutig sind und daß es ferner unmöglich ist, in unvermittelter Weise Kenozeichen auf Zeichen bzw. umgekehrt abzubilden.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Kaehr, Rudolf/Mahler, Thomas, Morphogrammatik. Klagenfurt 1993

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

Schadach, Dieter J., A Classification of Mappings. BCL Report No. 2/2. Department of Electrical Engineering, Univ. of Illinois, Urbana, Illinois 1967

Toth, Alfred, Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Kenosemiotische Vermittlung von Zeichen und Objekt

1. Wie bereits mehrfach ausgeführt, sind die Begriffe "Kenozeichen" und "Kenosemiotik" im Grunde *contradictiones in adjecto*, da auf der Ebene der Kenogrammatik die zweiwertige Dichotomie von Zeichen und Objekt aufgelöst ist. Die beiden Begriffe sind daher lediglich als Abkürzungen für mit semiotischen Werten belegte Kenostrukturen zu verstehen: Belegt man diese mit natürlichen Zahlen, kann man eine qualitative Mathematik konstruieren (vgl. Kronthaler 1986); belegt man sie mit logischen Werten, so ist das Ergebnis bekanntlich die polykontexturale Logik (Günther 1976-80). Entsprechend erhält man die polykontexturale Semiotik, wenn man die Kenostrukturen mit semiotischen Werten belegt. Wie in Toth (2012) gezeigt, kann man dabei die triadische Grundstruktur des Zeichens ZR = (M, O, I) unangetastet belassen und im Einklang mit Bense (1971, S. 51 ff.) weitere Interpretantenfelder mittels der Operation der iterativen Selektion erzeugen:

$[ZR^3 = (M, O, I)] \dashrightarrow [ZR^n = (... (M^1, O^1, I^1), I^2), I^3), ..., I^n)]$.

2. Für die bereits in Toth (2011) anvisierte semiotische Objekttheorie, deren Gegenstandsbereich also nicht nur der semiotische, sondern auch der ontische Raum ist (vgl. dazu Bense 1975, S. 65 f.), insofern nicht nur die Zeichen, sondern auch ihre bezeichneten Objekte in Abhängigkeit von den Zeichen untersucht werden, bedeutet eine Kenosemiotik also wegen der weiteren "Tieferlegung der Fundamente" von der semiotischen auf die kenogrammatische Ebene, daß auf der letzteren Sequenzen erscheinen, welche sozusagen die erst auf höherer Ebene stattfindende Differenzierung von Zeichen und Objekt strukturell in sich tragen. Wie man besonders aus der qualitativen Mathematik weiß, korrespondiert die Eindeutigkeit der Peanozahlen mit einer sich in struktureller Komplexität äußernden Mehrdeutigkeit der Kenozahlen, die ja eine nicht nur eine große intrakontexturelle, sondern auch intrastrukturelle Variabilität aufweisen, insofern als jede qualitative Zahl jeder Kontextur in den drei Strukturbereichen der Proto-, Deutero- und Tritozahl erscheint.

Betrachtet man die 15 Strukturen von Tritozeichen der Kontextur K = 4, so kann man sie nun einerseits intrakontexturell in dyadische, triadische und tetradische Blöcke gliedern (dieser Vorschlag wurde bereits von Kronthaler

1986, S. 108, gemacht), andererseits lassen sie sich aber auch intrastrukturell hinsichtlich der 15 Kenosequenzen gliedern:

000 | 0	Vordergrund : Hintergrund ("Unter-Schied")		
000 | 1	Außen : Innen		
---			
00 | 1 | 0	Innen : Hintergrund	}	Außen : Innen
00 | 1 | 1	Innen : Objekt	}	
00 | 1 | 2	Innen : Subjekt	}	
---			
0 | 10 | 0	Objekt : Hintergrund	}	
0 | 10 | 1	Objekt : Objektfamilie	}	
0 | 10 | 2	Objekt : Subjekt	}	
---			
0 | 11 | 0	Objektfamilie : Hintergrund	}	(Außen : Innen) → Innen
0 | 11 | 1	Objektfamilie : Objekt	}	
0 | 11 | 2	Objektfamilie : Subjekt	}	
---			
0 | 12 | 0	(Objekt : Subjekt) : Hintergrund	}	
0 | 12 | 1	(Objekt : Subjekt) : Objekt	}	
0 | 12 | 2	(Objekt : Subjekt) : Subjekt	}	
0 | 12 | 3	(Objekt : Subjekt) : Umgebung	}	

Interpretiert man die Trito-4-Zeichen auf die hier vorgeschlagene Weise, so entspricht also dem Anwachen der mittleren und intermediären Kenozahlen, d.h.

(Ø →) 1 → 10 → 11 → 12

die Transformation

(Außen →) Innen → Objekt → Objektfamilie → (Objekt : Subjekt).

Man bemerke, daß die 2 bzw. das Subjekt ohne das Objekt kenogrammatisch gar nicht repräsentiert ist (vgl. Toth 2003, S. 57); deshalb erscheint in $K = 5$ nach der 12 die 123. Die Trito-4-Kontextur ist somit intern hierarchisch gestuft, und nimmt man ihre Reflexionskontextur dazu (vgl. Kronthaler 1986, S. 94), dann wird sie zu einem hierarchisch-heterarchischen Vermittlungssystem. Jede der 15 Kenosequenzen kann somit selbst triadisch aufgefaßt werden, wobei die konstante 0 links das Leerzeichen angibt, wodurch Einbettungen in höhere Kontexturen möglich werden. Die wechselnden Zahlen rechts geben sozusagen das "Thema" jeder Kenozahl an, und es sind immer so viele Zahlen wie die jeweilige Struktur und Kontextur Werte hat. Z.B. wird in Trito-4 in der letzten Kenosequenz die 3 als neues Thema (für Trito 5 ...) eingeführt, also laufen die "thematischen" Zahlen von 0, 1, 2, 3, d.h. die Folge der thematischen Zahlen jedes letzten Blocks von Trito-n-Zahlen ist immer identisch mit der letzten Trito-n-Zahl der Kontextur $K = n$. Die triadische Struktur jeder qualitativen Zahl ist also

Hintergrundzahl – Mediativzahl – Thematische Zahl,

und in unserer Interpretation der Trito-4-Semiotik bedeutet dies, daß der Hintergrund vom ursprünglichen System (Außen : Innen) über das Objekt und die Objektfamilie zum Subjekt verläuft, um mit der Einführung der Umgebung von Subjekt und Objekt erst im letzten Kenozeichen

$0123 \cong (MOI^1)I^2$

die semiotische Stufe mit dem tetradischen Zeichenmodell entsprechend der eingangs genannten Transformation vom monokontexturalen zum elementaren polykontexturalen Zeichenschema zu erreichen.

Literatur

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

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer opertationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

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

Toth, Alfred, Dreiteilung der semiotischen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Ein semiosisches Maß

1. Wie in Toth (2012) dargestellt, kann man die als kartesische Produkte von Primzeichen eingeführten dyadischen Subzeichen in der Form rationaler Zahlen schreiben und sie wie folgt linear nach ihrer Größe anordnen

R = ⅓ < ½ < ⅔ < 1 < 1 ½ < 2 < 3.

Dann gibt es zu R eine Intervallfolge

I_R = ⅙, ⅙, ⅓, ½, ½, 1,

aus der man wiederum Intervallfolgen bilden kann:

I_R' = 0, ⅙, ⅙, 0, ½

I_R'' = ⅙, 0, ⅙, ½

I_R''' = ⅙, ⅙, ⅓

I_R'''' = 0, ⅙

I_R''''' = ⅙,

d.h. man benötigt 5 Iterationen von I_R, um denjenigen Wert zu erlangen, der allen Semiosen der semiotischen Matrix

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

gemeinsam ist. Das bedeutet nun natürlich nicht, daß sich die neun Subzeichen, als rationale Zahlen aufgefaßt, im Abstand des Betrages von $I_R''''' = ⅙$ folgen, aber es bedeutet, daß sich sowohl die dreimal zwei trichotomischen als auch die dreimal zwei triadischen Semiosen (Bense ap. Walther [1979, S. 116 ff.] spricht von Selektionen und Koordinationen) in

1 > ½ > ⅓

∧ ∧ ∧

2 > 1 > ⅔

∧ ∧ ∧

3 > 1 ½ > 1

nur in ganzzahligen Vielfachen von ⅙ unterscheiden. Wir dürfen demnach den Wert $\sigma = ⅙$ als semiosisches Maß in die Semiotik einführen.

Literatur

Toth, Alfred, Rationale Semiotik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

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

Revision der Peirce-Bense-Semiotik

1. Am Anfang steht ein Objekt – und es ist völlig belanglos, ob es vorgegebenen oder nicht vorgegeben, "real" oder "imaginär" ist. Da es keine absoluten Objekte gibt, ist es jedenfalls ein *wahrgenommenes* oder ein *vorgestelltes Objekt*, und nur solche Objekte können zu Zeichen erklärt werden. *Hieraus resultiert, daß die Wahrnehmung oder Vorstellung eines Objektes dieses noch lange nicht zu einem Zeichen macht.* Während sich wahrgenommene Objekte mit der Klasse der Gegen-Stände decken, sind. vorgestellte Objekte Amalgamationen, Mischungen, Kreuzungen usw. zuvor wahrgenommener Objekte, denn da wir keine "neuen" Formen von Realität wahrnehmen können, da diese für uns absolut wären, können wir auch keine Objekte nie zuvor wahrgenommener Realität erzeugen, und die durch unsere Phantasie produzierten Scheinobjekte unterscheiden sich von den realen Objekten, aus denen sie zusammengesetzt sind, lediglich durch die ungewöhnlichen Kombinationen ihrer realen Versatzstücke.[1] *Somit folgt zwar aus der Wahrnehmung eines wahrgenommenen Objektes die Existenz dieses Objektes, aber aus der Vorstellung eines vorgestellten Objektes folgt dessen Existenz nicht.*[2]

2. Wenn wir ein Objekt wahrnehmen oder uns eines vorstellen, wie können wir es dann in ein Zeichen verwandeln? Zunächst können wir nur wahrgenommene, d.h. reale Objekte selbst als Zeichen verwenden, d.h. in diesem Fall gilt

$\Omega = Z.$

Natürliche Zeichen, Ostensiva, Spuren, An-Zeichen setzen als Zeichen, die "an" Objekten sind, dadurch deren reale Existenz voraus. Wollen wir hingegen die

[1] Z.B. ist der Lindwurm eine Zusammensetzung aus zwischen drei und sechs realen Tieren, die Meerjungfrau ist halb Mensch und halb Fisch, der Vampir zum Teil Mensch und zum Teil Fledermaus.

[2] Hugo Balls berühmte Frage, warum das Objekt Baum nicht Pluplusch – und wenn es geregnet hat, Pluplubasch heißen könne, ist somit nur eine Scheinfrage, die eine viel wichtigere Frage verdeckt: Warum folgt aus der Tatsache, daß wir Zeichen wie Pluplusch und Pluplubasch (unter Angabe präziser Bedeutungen, wie Ball es tut) bilden können, nicht auch die Existenz dieser Pluplusch- und Pluplubasch-Objekte?

Vorstellung eines imaginären Objektes zum Zeichen machen, müssen wir das Objekt durch ein anderes Objekt ersetzen, d.h. eine Abbildung der Form

$f: \Omega_1 \rightarrow \Omega_2$

vornehmen. Diese Abbildung ist also immer dann notwendig, wenn das Objekt nicht selbst als Zeichen fungieren kann, darf oder soll. f ist allerdings eine ganz besondere Abbildung, denn innerhalb der zweiwertigen Logik gibt es ja nur *einen* Platz für ein Objekt – wir haben hier aber zweie. D.h. also, daß im Abbildunsprozeß nicht nur eine, sondern zwei Logiken involviert sind. Und da zwei Logiken durch eine logische, ontologische und erkenntnistheoretische Grenze getrennt sind, ist f also eine Abbildung über eine Kontexturengrenze hinweg – wie sie etwa aus der Mythologie durch die Kontexturengrenze zwischen Diesseits und Jenseits bekannt ist. Die gängige Erklärung dafür, wie vorgestellte Objekte zu Zeichen "erklärt" werden, lautet nun: sie werden auf Zeichen abgebildet. Wie aber kann ein Objekt auf ein anderes Objekt abgebildet werden, wenn dieses andere Objekt gerade erst durch die Abbildung erzeugt werden soll? Wir haben also zwei Möglichkeiten: Nehmen wir erstens an, dieses andere Objekt existiert bereits. Dann ist aber die Abbildung überflüssig. Nehmen wir zweitens an, die Abbildung diene dazu, das andere Objekt zu erzeugen. Dann liegt eine Abbildung auf das Nichts vor. Da man dieses Nichts in der Mengentheorie durch die leere Menge bezeichnet, haben wir nun also

$$f: (\Omega_1 \rightarrow \emptyset)$$
$$\uparrow$$
$$\Omega_2$$

3. Diese revidierte Definition von f bedeutet also, daß bei der Zeichensetzung ein Objekt zunächst auf ein Nichts abgebildet wird, das quasi als Platzhalter für die anschließende Abbildung eines weiteren Objekts dient, wobei die beiden Objekte durch eine Kontexturengrenze voneinander getrennt sind, d.h. zwei verschiedenen logischen Kontexturen angehören:

$(\Omega_1 \mid \Omega_2) \Rightarrow L_1 \mid L_2$.

Nun besteht eine Logik aber nicht nur aus einem Objekt, sondern auch aus einem Subjekt, wobei das Objekt die Position bzw. den Wert 1 und das Subjekt die Negation bzw. den Wert 0 vertritt

$L_1 = (\Omega_1, \Sigma_1)$

$L_2 = (\Omega_2, \Sigma_2)$,

d.h. wir haben nicht nur eine Abbildung f, die zwei Objekte aufeinander abbildet, sondern auch eine Abbildung

$g: \Sigma_1 \leftrightarrow \Sigma_2$,

die zwei Subjekte miteinander in Beziehung setzt. Das eine Subjekt ist derjenige, der ein Objekt zum Zeichen erklärt, und das andere ist derjenige, für den das Zeichen gilt. Diese Unterscheidung ist wichtig, denn falls $\Sigma_1 = \Sigma_2$ gilt, bedeutet dies, daß ein Privatzeichen vorliegt.[3] Normalerweise werden jedoch Zeichen zum Zweck der Kommunikation eingeführt, und diese setzt mehr als ein einziges Subjekt voraus.

4. Nach diesen Vorbereitungen sind wir nun imstande, eine neue Definition des Zeichens zu geben (und dadurch auch eine Neubestimmung der Semiotik zu versuchen): Ein Zeichen ist ein 7-tupel aus zwei Objekten, zwei Subjekten, einer Leerstelle und zwei Abbildungen

$Z = < \Omega_1, \Omega_2, \Sigma_1, \Sigma_2, Ø, f, g>$.

Besonderer Erläuterungen bedarf allerdings noch die Abbildung f. Bei allen Objekten, denen man aus irgendwelchen Gründen ein anderes Objekt mit Zeichenfunktion gegenüberstellen muß, kann man drei hauptsächliche Möglichkeiten von Abbildungen zwischen den beiden Objekten unterscheiden, die wir die iconische, die indexikalische und die symbolische Abbildung nennen.

1. Man kann ein Objekt so abbilden, daß das zweite Objekt die Essenz des ersten verdoppelt, dessen Existenz aber unangetastet läßt. Ein solches Abbild oder kurz: Bild ist somit das Resultat einer Projektion nur dessen, was sein Objekt zeigt, nicht aber dessen, was es ist.[4] Wir nennen diese Form der Abbildung iconisch:

---

[3] Z.B. das berühmte verknotete Taschentuch, das nur für denjenigen ein Zeichen ist, der es verknotet hat. Stirbt dieses Subjekt z.B. und findet ein anderes Subjekt das verknotete Taschentuch, so ist es für dieses andere Subjekt ein nicht deutbares Zeichen, d.h. lediglich ein verfremdetes Objekt. Daraus folgt also, daß zwar Zeichen immer verfremdete Objekte sind, aber die Umkehrung dieses Satzes gilt nicht.

[4] Z.B. wäre es sehr schwierig, die Zugspitze zu transportieren, um jemanden zu zeigen, wie sie aussieht. Stattdessen kann man sie z.B. photographieren, das Abbild auf einem Photopapier befestigen und statt des Berges die Photographie oder Postkarte transportieren.

f_1: $(\Omega_1 \rightarrow \emptyset)$
$\uparrow$
Ω_2
mit $\Omega_1 \cap \Omega_2 \neq \emptyset$.

2. Man kann ein Objekt durch ein anderes Objekt ersetzen, so daß weder die Existenz noch die Essenz des ersten Objektes erhalten bleiben.[5] Wir nennen diese Form der Abbildung symbolisch:

f_2: $(\Omega_1 \leftarrow \emptyset)$
$\uparrow$
Ω_2
mit $\Omega_1 \cap \Omega_2 = \emptyset$.

(Man beachte, daß der Unterschied zwischen f_1 und f_2 nicht nur in der Gleichung bzw. Ungleichung der Merkmalsmengen beruht, sondern auch in der Umkehrung der Abbildungsrichtung!)

3. Ein dritter möglicher Fall, der allerdings aus dem Rahmen der Abbildungstypen tritt, der durch f_1 und f_2 gespannt ist, beruht nicht auf Abbildung (iconischer Fall) bzw. Zero-Abbildung (symbolischer Fall), sondern auf der Gerichtetheit bzw. "Vektorisierung" des ersten Objektes, das dadurch auf das zweite verweist. Wir nennen diese Form der Abbildung, weil sie im Grunde eher eine "Indikation" ist, indexikalisch:

f_3: $(\Omega_1 \rightarrow \Omega_2)$.

Nach unserer Definition des Zeichens als 7-tupel handelt es sich nun allerdings bei f_3 um kein Zeichen, wenigstens um keines im Sinne der durch die (echten) Abbildungen f_1 und f_2 erzeugten Zeichen, denn die "Zeigefunktion" f_3 setzt ja keine primäre Abbildung auf Ø und nachfolgende Abbildung eines zweiten Objektes auf Ø voraus, sondern stellt eine direkte, d.h. nicht durch Ø vermittelte

[5] Ein dritter Fall, die Bewahrung nur der Existenz, nicht aber der Essenz eines Objektes, betrifft die serialisierte Produktion von Objekten (vgl. Benjamins "Kunstwerk in technischer Reproduzierbarkeit"), wogegen der vierte und letzte (nur theoretisch mögliche) Fall z.B. die Realität der Schöpfungsmythen implizierte.

Relation zwischen den beiden Objekten her.[6] Bei der indexikalischen "Abbildung" wird also nichts verdoppelt und auch nichts substituiert.

5. Es sei nochmals speziell darauf aufmerksam gemacht, daß in der Definition des Zeichens als 7-tupel *beide* Objekte, Ω_1 und Ω_2, Objekte sind, d.h. daß also Ω_2 nicht etwa das Zeichen ist, sondern daß dieses ja erst durch das 7-tupel definiert wird. Ob ein Objekt also als Zeichen fungiert oder nicht, hängt in erster Linie davon ab, ob eine der drei hauptsächlichen Abbildungen zwischen Ω_1 und Ω_2 zustande kommen. Ω_2 ist somit der Zeichen*träger* des Zeichens, der im Falle der iconischen und symbolischen Abbildungen dem Objekt Ω_1 (durch Belegung von Ø) vermittelt und im Falle der indexikalischen Pseudo-Abbildung, d.h. Indikation, unvermittelt zugeordnet wird. Nun stellt aber Ω_2 in einer konkreten Abbildung bereits das Resultat eines Selektionsvorganges insofern dar, als daß man ja auch andere Objekte hätte auswählen können, d.h., daß wir anstatt von Ω_2 von einer Familie von Objekten $\{\Omega_2\}_i$ ausgehen müssen, aus der das Subjekt des Zeichensetzers, d.h. Σ_1, jeweils ein bestimmtes Objekt Ω_2 auswählt. Setzt man nun dieses Repertoire von Zeichenträgern $\{\Omega_2\}_i$ außerhalb der Zeichendefinition an, würde das bedeuten, daß man im Falle eines bestimmten Objektes trotz der Zeichendefinition gar nicht entscheiden könnte, ob es als Zeichen fungiert oder nicht.[7] Wir bekommen somit als erste Spezifizierung unserer ursprünglichen Zeichendefinition

---

[6] Was also z.B. einen Wegweiser zum Zeichen macht, ist nur die *Ausrichtung* dieses Objekts auf ein anderes Objekt (die Stipulation "nexaler", d.h. über die reine Kausalität hinausgehender Relationen gehört in die Mythologie). Entsprechend ist auch z.B. ein Personalpronomen nur deswegen ein Zeichen, weil es sich auf ein anderes Objekt (das sprachlich als Name oder Appellativ erscheint) ausgerichtet ist, d.h. sich auf dieses "bezieht". Man sollte sich allerdings (bes. dann, wenn man in der Linguistik "Koindizierung" ansetzt) immer bewußt sein, daß nur das Pronomen auf sein "Bezugs"-Nomen ausgerichtet sein kann, daß das Umgekehrte jedoch nicht gilt, weshalb das Nomen im Gegensatz zum Pro-Nomen ohne ein zweites Objekt auskommt!

[7] So kann etwa in einem vorausgesetzten, aber außerhalb der Zeichendefinition befindlichen Repertoire der Wörter der deutschen Sprache gar nicht ohne Kenntnis von Repertoires weiterer Sprachen entschieden werden, ob z.B. fa, tree oder arbre Zeichen sind oder nicht. Bettet man jedoch die Repertoires des Ungarischen, Englischen und Französischen in die Zeichendefinition ein, so wird erst dadurch (im Rahmen einer semiotischen Modelltheorie) entscheidbar, ob alle drei Wörter Zeichen sind oder nicht und welches ihre Bedeutung ist (dieselbe wie diejenige des dt. Wortes "Baum"). Selbstverständlich müssen solche Repertoires oder sogar Repertoire-Systeme nicht nur für sprachliche, sondern für alle Arten von Zeichen angesetzt werden.

$Z = < \Omega_1, \{\Omega_2\}_i, \Sigma_1, \Sigma_2, \emptyset, f, g >$.

Eine zweite Spezifizierung muß wegen des Objektes Ω_1 angesetzt werden, denn wie man aus der Logik, aber auch z.B. aus gewissen Spekulationen der Physik weiß, konstituieren Objekte ihre Welten, die sie andererseits definieren. Nun sind, wenigstens theoretisch, weitere und andere Welten als die uns einzig bekannte Welt denkbar. D.h. wir müssen auch in diesem Fall statt von Ω_2 von $\{\Omega_2\}_i$ ausgehen, wobei somit nun nicht nur jedes Σ_i wegen $L_i = (\Omega_i, \Sigma_i)$, sondern zusätzlich auch jedes Ω_i die Gültigkeit einer gesonderten logischen Kontextur impliziert. Wir haben somit

$Z = < \{\Omega_1\}_i, \{\Omega_2\}_i, \Sigma_1, \Sigma_2, \emptyset, f, g >$.

Eine dritte Spezifizierung betrifft nun in fast selbstverständlicher Weise Σ_2, nicht aber Σ_1, obwohl nicht ganz auszuschließen ist, daß ein Zeichen nicht nur durch ein, sondern durch mehrere Subjekte eingeführt werden kann. Mit Sicherheit wird ein Objekt, das als Zeichen akzeptiert ist, d.h. das "sich durchgesetzt hat", von mehr als einem Subjekt verwendet. Es ist sogar gerade so, daß nur ein solches Objekt, das von einer Gemeinschaft von Subjekten in Zeichenfunktion verwendet wird, überhaupt als Zeichen fungieren kann. Wir ersetzen also auch in diesem Fall Σ_2 durch $\{\Sigma_2\}_i$ und bekommen nun endlich die letztgültige allgemeine Definition eines Zeichens

$Z = < \{\Omega_1\}_i, \{\Omega_2\}_i, \Sigma_1, \{\Sigma_2\}_i, \emptyset, f, g >$.

Diese neue Zeichendefinition teilt somit nicht mehr viel mit derjenigen der Semiotik von Peirce und Bense. Was davon geblieben ist, was aber die Peirce-Bense-Semiotik mit sämtlichen Semiotiken teilt, ist lediglich, daß das Zeichen ein Objekt ist, das sich in einer abbildenden, indizierenden oder Zero-Funktion zu einem anderen Objekt verhält. Die Peirceschen Zeichenbezüge werden nun nicht mehr axiomatisch als Kategorien eingeführt, sondern innerhalb des 7-tupels Z operativ definiert. Insbesondere ist es nun endlich möglich, den Index vom Icon und vom Symbol zu sondern, mit deren Zeichenfunktionen er ja rein gar nichts teilt. Speziell wurde nun auch der Peircesche Interpretantenbezug, der eine Realunion von Dutzenden von quantiativ und qualitativer völlig verschiedenen Funktionen ist, durch klar definierte Abbildungen zwischen mehr als einem Subjekt und mehr als einem Objekt ersetzt. Schließlich sind alle von Peirce ad hoc eingeführten Limitations-Pseudoaxiome wie z.B. dasjenige der Ternarität der Zeichenrelation, der Inklusion der Kategorien, das Paradox

"gebrochener" Kategorien usw. aufgehoben worden. Setzt man also, wie es Bense mit seinen "Primzeichen" tat, natürliche Zahlen in Z ein, so erhält man also im allgemeinsten Fall

$Z = < X \subset \mathbb{N}, Y \subset \mathbb{N}, U \subset \mathbb{N}, V \subset \mathbb{N}, \emptyset, f, g>,$

was man natürlich sogleich zu

$$Z = <(X, Y, U, V \subset \mathbb{N}), \emptyset, f, g>$$

$$\text{mit } f: (\Omega_1 \rightarrow \emptyset) \text{ und } g: (u \in U) \leftrightarrow (v \in V)$$

$$\uparrow$$

$$\Omega_2$$

vereinfachen kann.

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

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

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

Bühler, Karl, Sprachtheorie. Jena 1934

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

Link, Godehard, Intensionale Semantik. München 1976

Saussure, Ferdinand de, Cours de linguistique générale. Paris 1916

Toth, Alfred, Dreiteilung der semiotischen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Zeichenträger, Referenzobjekt und Rand. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zu einer Strukturtheorie semiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Eine prinzipielle Betrachtung zu mono- und polykontexturaler Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Toth, Alfred, Arbitrarität und Unsichtbarkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012e

Toth, Alfred, Sechs semiotische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012f

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

Stufen und Typen in der logischen Semiotik von Georg Klaus I

1. Am Schlusse des 1. Teils dieser Untersuchung zur logischen Semiotik von G. Klaus (vgl. Toth 2012) hatten wir folgendes semiotisches Stufen-Typen-Schema erhalten

⋮	⋮	⋮		⋮
{{M}}	{{{E}}}	{{{O}}}	⊃	{{O}}
∪	∪	∪		∪
{M}	{{E}}	{{O}}	⊃	{O}
∪	∪	∪		∪
M	{E}	{O}	⊃	O
?	E	?		?

und waren zu folgendem Schluß gekommen: Die Kontexturengrenze

E ⊥ {E}

steht an der Schwelle der Emergenz der Subjektivität, da mit Z = {E} sowie Σ für Subjekt und Ω für Objekt gilt

[Z ⊥ E] = [Σ ⊥ Ω].

Ferner kann man diese logische Semiotik allein aus M, E und O aufbauen, und wenn wir x ∈ {M, E, O} setzen, können wir als abstrakte Form aller in dieser Semiotik erscheinenden Kontexturgrenze einfach

x ⊥ {x}

bestimmen, d.h. es gilt selbstverständlich

x ⊥ {x} ⊥ {{x}} ⊥ {{{x}}} ⊥ ... .

Wie bereits gesagt, hat diese Konzeption die eine erstaunliche Konsequenz, daß somit keine Kontexturgrenze zwischen E und O besteht. Es wird also sozusagen

die in fast allen anderen Semiotiken ständig vorausgesetzte (horizontale) Kontexturengrenze zwischen Signifikant und Signifikat ersetzt durch eine Hierarchie von vertikalen Kontexturengrenzen. Das bedeutet also, daß die dialektische Annahme von Isomorphie zwischen Signifikanten- und Signifikatsseite des Zeichens die Arbitrarität zwischen diesen beiden Seiten aufhebt und auf die Hierarchie der Ebenen der gestuften Typen verschiebt.

2. Nun kann man allerdings auch vom Ausdruck

x ⊥ {x} ⊥ {{x}} ⊥ {{{x}}} ⊥ ...

ausgehen und natürlich im Sinne einer Inklusionskette

x ⊂ {x} ⊂ {{x}} ⊂ {{{x}}} ⊂ ...

interpretieren. Auch und besonders in diesem Fall ist es allerdings nötig, sich mit den Fragezeichen im obigen Diagramm zu befassen. Wenn E das Klaussche "Zeichenexemplar" bzw. der als Signal fungierende Zeichenträger ist (Klaus 1965, S. 32) und wegen Isomorphie das logische Objekt O auf der gleichen logischen Stufe steht, dann betrifft also die Selektion

Ω > E,

auch die Signifikatsseite des Zeichen, es muß also gelten

Ω > O,

d.h. O ist noch nicht das "tiefste" Objekt, sondern dieses ist eben Ω. Wenn man sich bewußt macht, daß Zeichen "immer Zeichen für jemand [sind]. Die Zeichenträger hingegen sind absolut. Sie existieren objektiv-real, und zwar unabhängig davon, ob jemand weiß, daß die Zeichenträger physikalische Träger eines Zeichens sind oder nicht" (1965, S. 32), dann haben also sowohl E als auch O nur eine gemeinsame tiefste Stufe, nämlich Ω:

E ↘
  Ω
O ↗

Da wir selbstverständlich für M einfach Σ setzen können, bekommen wir nun also endlich das wohl abschließende semiotische Stufen-Typen-Schema

⋮	⋮	⋮		⋮
{{M}}	{{{E}}}	{{{O}}}	⊃	{{O}}
∪	∪	∪		∪
{M}	{{E}}	{{O}}	⊃	{O}
∪	∪	∪		∪
M	{E}	{O}	⊃	O
?	E	?		?
Σ		Ω		

Die kontexturelle Basisrelation des Schemas ist also

Σ ⊥ Ω,

die nun in der Folge

x ⊥ {x} ⊥ {{x}} ⊥ {{{x}}} ⊥ ...

iteriert wird, d.h. wir kommen wiederum zu den zwei hauptsächlichen Typen von Kontexturgrenzen, den vertikalen und den horizontalen. Streng genommen müssen wir daher statt von Kontexturgrenzen besser von "Kontexturfeldern" sprechen, denn wir das letzte Diagramm gilt ja das Kontexturenschema

↑

⊥ → ,

und genau dieses abstrakte Schema ist es, welche die folgende Feststellung von G. Klaus formal ermöglicht: "Die Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus trägt ihrem Wesen nach optimistischen Charakter. Sie lehrt, daß es zwischen Wesen und Erscheinung der Dinge keine unüberbrückbare Kluft gibt" (1965, S. 28), mit anderen Worten, es liegt mit Novalis ein "sympathischer Abgrund" vor (vgl. Toth 2006).

Literatur

Klaus, Georg, Spezielle Erkenntnistheorie. Berlin 1965

Toth, Alfred, Stufen und Typen in der logischen Semiotik von Georg Klaus (I). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Der sympathische Abgrund. Klagenfurt 2006

Stufen und Typen in der logischen Semiotik von Georg Klaus II

1. Wie schon beim I. und II. Teil dieser Untersuchung zur logischen Semiotik von G. Klaus (vgl. Toth 2012), so schließt auch der vorliegende III. Teil an unser zuletzt gewonnenes Resultat an, nämlich den Zusammenfall von Zeichenexemplar (Zeichenträger, Signal, Mittelbezug) E und logischem Objekt O in einer hierarchisch tieferen Stufe als vom Klausschen Zeichenmodell vorgesehen

E ↘
O ↗ Ω

mit dem zugehörigen semiotischen Stufen-Typen-Schema

⋮	⋮	⋮		⋮
{{M}}	{{{E}}}	{{{O}}}	⊃	{{O}}
∪	∪	∪		∪
{M}	{{E}}	{{O}}	⊃	{O}
∪	∪	∪		∪
M	{E}	{O}	⊃	O
?	E	?		?
Σ		Ω		

sowie der Feststellung, daß die horizontale Hauptkontexturengrenze zwischen Subjekt und Objekt

Σ ⊥ Ω

in der vertikalen Folge

x ⊥ {x} ⊥ {{x}} ⊥ {{{x}}} ⊥ ...

iteriert wird, so daß also das Stufen-Typen-Schema durch die zweidimensionale Struktur

↑

⊥ →

eines "Kontexturenfeldes" charakterisierbar ist.

2. Nun setzt die kontexturelle Relation

Σ ⊥ Ω

bereits die Existenz eines Unterschiedes voraus, aber vor diesem Unterschied sollte man sich einen "Urzustand" denken, in dem Außen und Innen noch nicht geschieden sind, wenn man also will einen Status bzw. Raum der vordifferenzierten Koinzidenz von Subjekt und Objekt (vgl. Spencer Brown 1969). Wenn wir diesen mit 𝔘 und die Ermegenz des Unterschiedes mit

𝔘 → [Σ ⊥ Ω]

bezeichnen, dann nimmt unser obiges Stufen-Typen-Schema nun die Form

⋮	⋮	⋮		⋮
{{M}}	{{{E}}}	{{{O}}}	⊃	{{O}}
∪	∪	∪		∪
{M}	{{E}}	{{O}}	⊃	{O}
∪	∪	∪		∪
M	{E}	{O}	⊃	O
?	E	?		?
Σ		Ω		
	𝔘			

an, aber es bleiben immer noch die Fragezeichen aufzuklären. Genauer gesagt, geht es bei diesen (von links nach rechts im Diagramm folgenden) um die drei Abbildungen

1. Σ → M

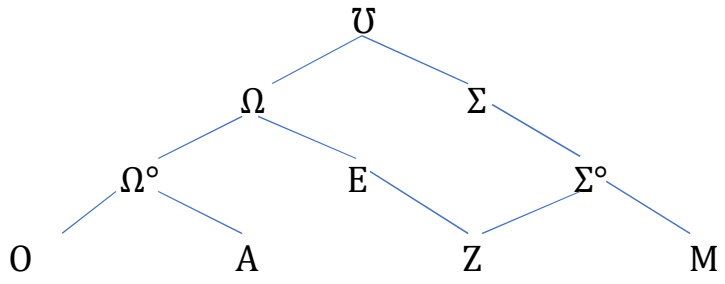
2. Ω → {O} = Ω → A

3. Ω → O.

Abbildung 1 setzt offenbar die Existenz von Ω voraus, d.h. sie ist zu präzisieren durch Σ → Ω → M. Da Abbildung 2. ebenso offenbar Abbildung 3. voraussetzt bzw. da die Klassen-Abbildung Ω → A = Ω → {O} vorausgesetzt wird, handelt es sich in Übereinstimmung von einer Feststellung in Toth (2012) um eine objektale Selektion Ω > O, die wegen der Isomorphie von Signifikanten- und Signifikatenseite der Selektion Ω > E isomorph ist. Da die Selektion eines Ω zu einem E nicht nur das ganze Objekt Ω, sondern in Sonderheit dessen Teil betreffen kann, handelt es sich bei den obigen drei Abbildungen im Sinne von Bense (1975, S. 45 ff.) um sog. disponible Relationen, die in der Benseschen Erweiterung des Peirceschen Zeichenmodells der Ebene der Nullheit angehören und den präsemiotischen Status "kategorialer Objekte" haben (vgl. Bense 1975, S. 65 f.). Wenn wir sie im Anschluß an Bense durch ein Kringel markieren, stellt sich unser Stufen-Typen-Schema nun wie folgt dar

⋮	⋮	⋮		⋮
{{M}}	{{{E}}}	{{{O}}}	⊃	{{O}}
∪	∪	∪		∪
{M}	{{E}}	{{O}}	⊃	{O}
∪	∪	∪		∪
M	{E}	{O}	⊃	O
Σ°	E		Ω°	
Σ		Ω		
	Ʊ,			

d.h. der in der Stuttgarter Semiotik als Präsemiotik bezeichnete Teilraum stellt sich somit dar als



Die Durchbrechung der Binarität des Baumes ergibt sich also aus den bereits in den Stufen-Typen-Schemata sichtbaren Problemen, daß E auf präsemiotischer und nicht auf semiotischer Stufe steht sowie daß A trotz der Tatsache, daß A =

{O} ist und daß Z trotz der Tatsache, daß Z = {E} ist, wegen der Definition der Bedeutungsrelation als S = (M, A, O, Z) (Klaus/Segeth 1962), eigene Knoten beanspruchen. Vor allem aber wird die vom Modell vorausgesetzte Signifikanten-Signifikat-Isomorphie durch den Übergang

$$E \rightarrow Z$$

durchbrochen, d.h. durch die Transformation eines Signals in ein Zeichen bzw. den Status eines Zeichenträgers als Teilrelationen einer Zeichenrelation und damit das Auftreten von Sinn und Bedeutung, welche

$$Z = f(E, \Sigma^\circ)$$

voraussetzen, d.h. die Integration der Kontexturengrenze

$$\Sigma \perp \Omega$$

in die Signaldefinition, was erst die Definition des Zeichens bzw. die Interpretation eines Signals als Zeichen möglich macht.

Literatur

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

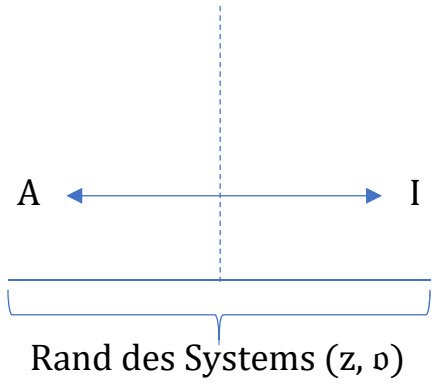
Klaus, Georg/Wolfgang Segeth, Semiotik und materialistische Abbildtheorie. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 10, 1962, S. 1245-1260

Spencer Brown, George, Laws of Form. London 1969

Toth, Alfred, Stufen und Typen in der logischen Semiotik von Georg Klaus I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Transformationsschema von Zeichen und von Objekten

1. Bereits in Toth (2011) war im Rahmen der Reduktion der peirceschen Semiotik auf die Systemtheorie festgestellt worden, daß hierdurch die Kontexturgrenzen zwischen Zeichen und Objekt durch die Austauschrelationen von Außen und Innen ersetzt werden, die von der Beobachterperspektive abhängig sind. Das bedeutet jedoch, daß es statt einer kontexturellen Grenze nun einen "Rand" zwischen Zeichen und Objekt gibt, der wie folgt skizziert worden war



Der Rand des Systems partizipiert somit sowohl am "semiotischen Raum" als auch am "ontischen Raum" (vgl. dazu Bense 1975, S. 65 f.), d.h. Q und M stehen in einer PARTIZIPATIVEN AUSTAUSCHRELATION, und der Übergang vom semiotischen zum ontischen Raum erfolgt durch einen chiastischen Austausch der Systemkategorien A und I:

3.heit [[[A → I] → A] → I]

2.heit [[A → I] → A]

1.heit [A → I]

0.heit [I → A].

Dies bedeutet jedoch nichts anderes, als daß wir nun eine systemische Isomorphie zwischen semiotischem und ontischem Raum bekommen, deren strukturelle Verhältnisse man durch Paare konverser Relationen wie folgt darstellen kann:

3.heit	[[[A → I] → A] → I]	×	[I → [A → [I → A]]]
2.heit	[[A → I] → A]	×	[A → [I → A]]
1.heit	[A → I]	×	[I → A]
0.heit	[I → A]	×	[A → I].

2. Damit werden die von Bense im Rahmen einer semiotischen Objekttheorie eingeführten Begriffe der Zeichensituation, des Zeichenkanals und der Zeichenumgebung systemisch relevant. Die Zeichensituation betrifft objektale Rahmen-, Richtungs- und Repertoiresysteme (vgl. Walther 1979, S. 131), d.h. sie wird definiert durch die iconische Trennungs-, die indexikalische Verbindungsfunktion und die symbolische Funktion vollständiger repertoirieller Selektion. Die gleichen Funktionen definieren auch semiotische Umgebungen, wobei der Begriff der Umgebung primär, derjenige der Situation gemäß Benses Gleichung

$$\mathrm{Sit}(Z) = \Delta(U_1, U_2)$$

als sekundär definiert wird, d.h. jede semiotische Situation wird als Differenz zweier Umgebungen definiert. Da diese selbst wiederum als Rahmen-, Richtungs- und Repertoiresysteme fungieren, ergibt sich bereits im Rahmen der nicht-systemischen Semiotik eine gewisse komplexe Differenzierung. Obwohl Bense dies nicht explizit so sagt, kann man die semiotisch-objektalen Kanäle nun als "Umgebungsränder", d.h. als systemische Äquivalente zu den oben definierten Rändern zwischen Zeichen und Objekten einführen, d.h. es ist dann möglich, eine systemische Zeichendefinition durch das triadische Kategorienschema

Umgebung (1) – Kanal – Umgebung (2),

welches die Form des elementaren semiotischen Kommunikationsschemas (vgl. Bense 1971, S. 33 ff.) hat, zu bekommen. Kanäle fungieren somit semiotisch erstheitlich, d.h. das Mittel der peirceschen Zeichenrelation fungiert systemisch als "Rand" zwischen Objekt- und Interpretatenbezug.

3. Das folgende, von Bense (ap. Walther 1979, S. 132) eingeführte Transformationsschena der Zeichen faßt die Verhältnisse von Zeichensituation, Zeichenumgebung und Zeichenkanal zusammen:

Signal → Zeichenträger
↓
Zeichen → Informationsträger
↓
Information → Kommunikationsträger
↓
Kommunikation

Allerdings ist dieses Schema nun unvollständig, wenn man die Semiotik, wie oben aufgezeigt, zu einer wirklichen systemischen Semiotik macht und also die Grundbegriffe von Zeichen und Objekt auf diejenige von Außen und Innen eines elementaren Systembegriffs zurückführt. Tut man dies, so erhält man ein zweites Transformationsschema der folgenden Form

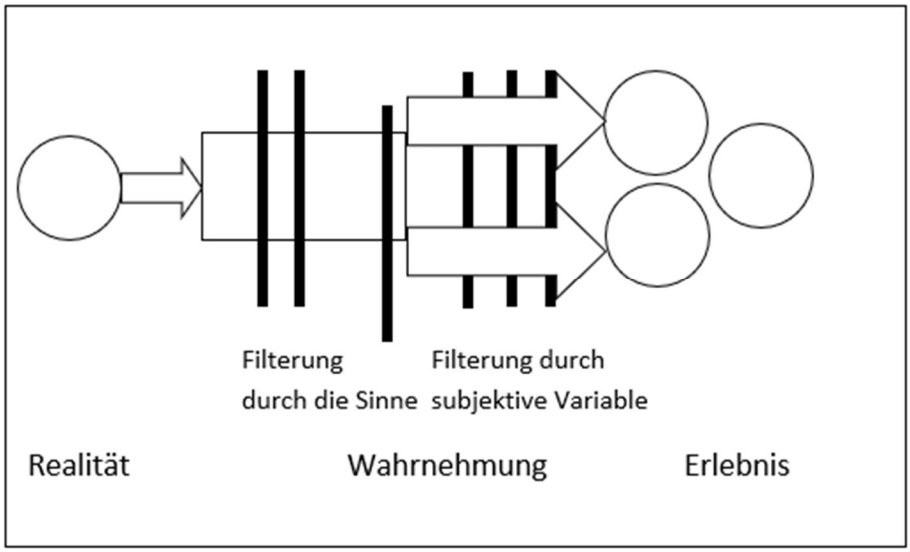
Signal → Zeichenträger
↓
Objekt → Informationsträger
↓
Information → Kommunikationsträger
↓
Kommunikation

Was sich also beim Übergang vom semiotischen zum ontischen Transformationsschema ändert, ist nun der Übergang von der 1. zur 2. Stufe. Man kann nun beide Schemata gleichzeitig zusammenfassen und vereinfachen, daß man festsetzt

↗ Objekt
gerichtetes Objekt
↘ Zeichen

Das gerichtete Objekt (vgl. Toth 2012) ist dabei das sich selbst präsentierende und wahrgenommene Objekt, das jedoch dadurch, daß es wahrgenommen wird, noch kein Zeichen darstellt, denn dazu müßte es nach Bense (1967, S. 9) erst thetisch eingeführt, d.h. meta-objektiviert werden. Im Gegensatz zu Kants Unterscheidung zwischen Perzeption und Apperzeption, welche primär Eigenschaften von Subjekten sind, ist also die Differenzierung zwischen Objekten und gerichteten Objekten eine solche der Objekte. Natürlich könnte man argumentieren, um Objekte als gerichtete wahrzunehmen, bedürfe es notwendig der Subjekte, aber dies ist ja bereits die Voraussetzung, um über-

haupt Subjekte von Objekten zu unterscheiden, ferner ist z.B. ein überhängender Felsblock ein gerichtetes Objekt ohne irgendwelches Dazutun von Subjekten, d.h. eine echte Objekteigenschaft. Damit sind also die Subjekteigenschaften Perzeption und Apperzeption sowie die Objekteigenschaften Objektivität und gerichtete Objektivität einander wiederum systemisch isomorph. Ich möchte noch darauf hinweisen, daß diese Unterscheidung seit längerer Zeit bereits in einem u.a. in der Architekturtheorie benutzten kognitiven Modell vorhanden ist, das Joedicke (1985, S. 10) wie folgt skizziert hatte



Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Joedicke, Jürgen, Raum und Form in der Architektur. Stuttgart 1985

Toth, Alfred, Zum Rand von Zeichen und Objekt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

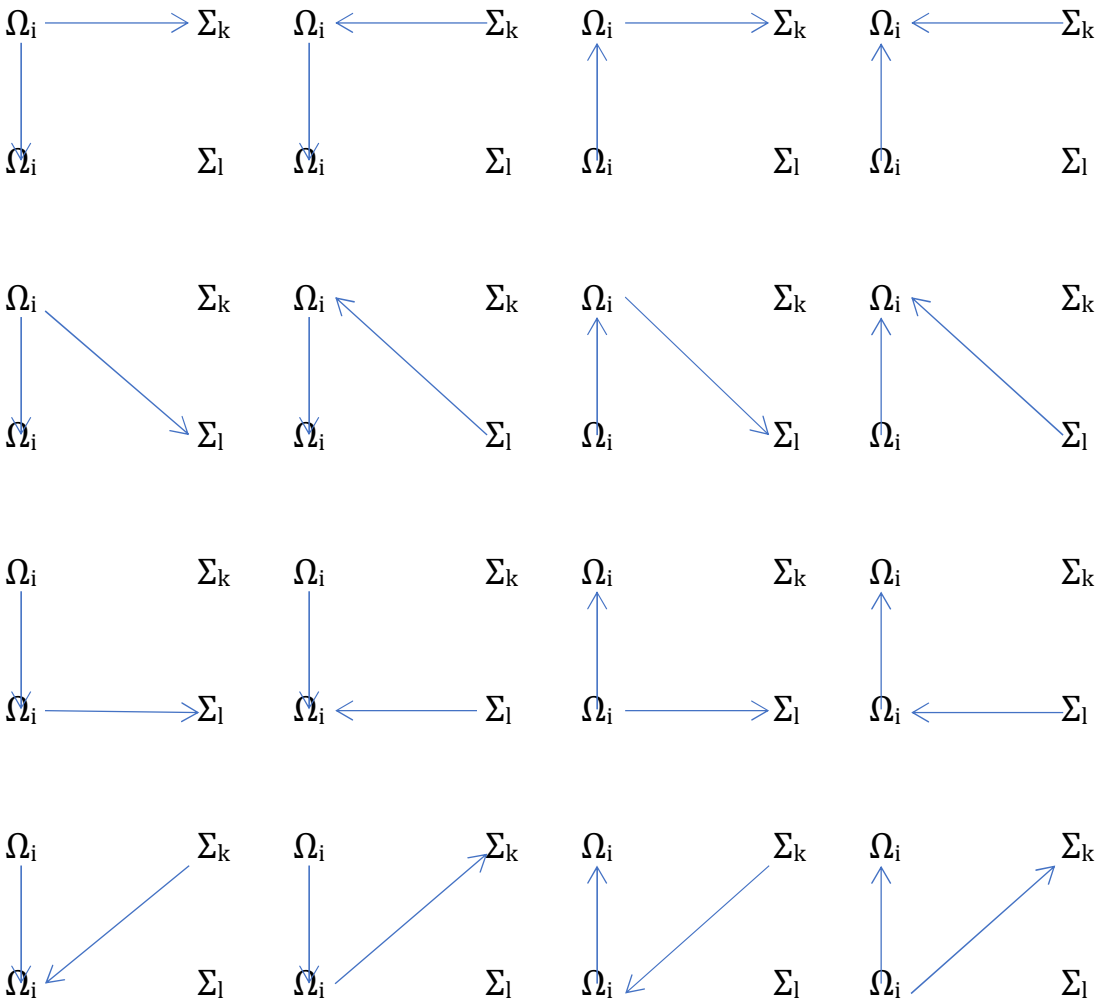
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Die Abbildungen von Objekten auf Zeichen

1. Mit den in Toth (2012a) gewonnenden Ergebnissen können wir nun diejenigen, die in Toth (2012b) erarbeitet worden waren, auf eine solidere Grundlage stellen. Wiederum gehen wir aus von der der Objekttheorie (vgl. Toth 2012b) zugrunde liegenden Objektrelation

$O = [[\Omega_i, \Omega_i], [\Sigma_k, \Sigma_l]]$

und ihren 16 triadischen Partialrelationen



2. Da nach Toth (2012a) die Objekt-Zeichen-Isomorphie

$O \cong ZR = [\mathfrak{M}, \mathfrak{O}, \mathfrak{I}] \cong (M, O, I)$,

ein konverses Verhältnis zwischen Objekt- und Zeichenrelation

$\mathfrak{M} \cong I$

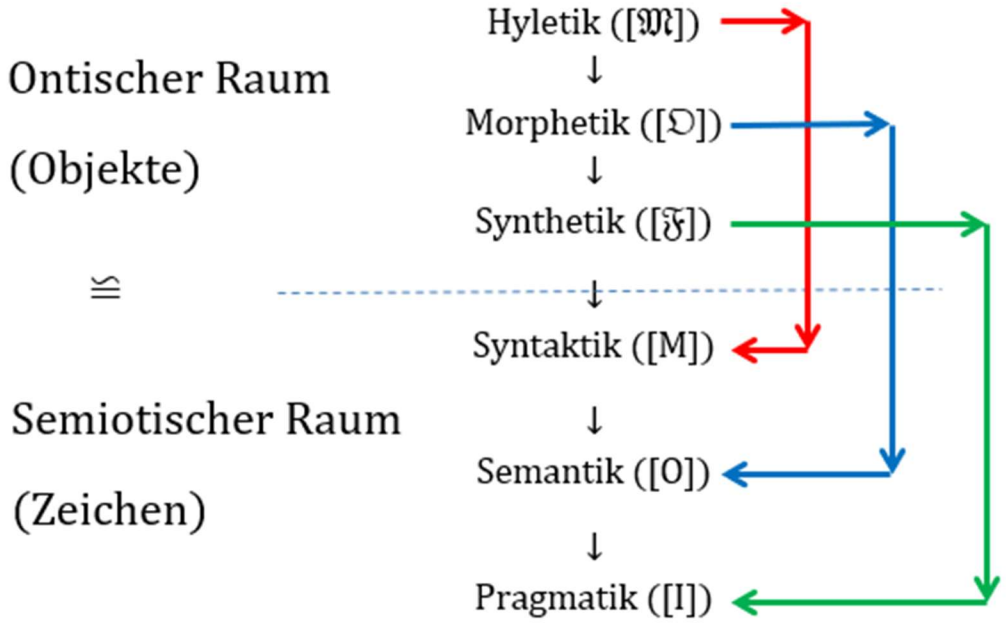
$\mathfrak{O} \cong O$

$\mathfrak{F} \cong M$

impliziert, so daß also die Abbildungen von Objekten auf Zeichen durch die Menge der isomorphen Abbildungen

$[\mathfrak{M}, \mathfrak{O}, \mathfrak{F}] \nrightarrow (I, O, M)$

darstellbar ist, bekommen wir nun folgendendes schematisches Modell des Übergang vom ontischen zum semiotischen Raum (zu den Begriffen vgl. Bense 1975, S. 65 f.)



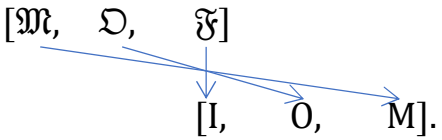
Die gestrichelte Linie bedeutet als die Grenze zwischen Objekt und Zeichen bzw. ontischem und semiotischem Raum, und der durch sie führende Pfeil die bis anhin vage Selektion eines Mittelbezugs, vgl. dazu in Sonderheit die höchst interessanten Bemerkungen Benses zum "disponiblen Mittel", die leider nach 1975 keine Rolle mehr in der Semiotik gespielt hatten (Bense 1975, S. 35 ff.). Der Rand zwischen Objekt und Zeichen (vgl. Toth 2012c) bestimmt sich neu als

Synthetik ([𝔉])

⇣

Syntaktik ([M]),

d.h. es handelt sich um die Menge der Abbildungen des objektal-synthetischen Raums des funktionalen Aspekts der Objektrelation $O = [[\Omega_i, \Omega_i], [\Sigma_k, \Sigma_l]]$ auf die Menge der Abbildungen des semiotisch-erstheitlichen Raums des medialen Aspekts der Zeichenrelation $Z = [M, O, I]$. In anderen Worten: Der Subjektbegriff scheint nicht erst im semiotischen Raum, d.h. im Zeichen, auf, sondern bereits in der Funktion $\mathfrak{F}(O)$. Diese umfaßt alle intensionalen, intentionalen, teleologischen usw. Aspekte des Objektgebrauchs im Zusammenhang mit der sog. Werkzeugrelation (vgl. Bense 1981, S. 33). Dagegen ist das Subjekt im obigen Flußdiagramm gleichzeitig in allen späteren Phasen präsent. Seine spezifische interpretantentheoretische Funktion I(Z) betrifft als semiotisches Äquivalent der objektalen Werkzeugrelation die im Rahmen der Semiotik definierbare Pragmatik. Dieses bemerkenswerte Verhältnis der Abbildung von Objekten auf Zeichen entspricht also dem geometrischen Modell einer Gleitspiegelung



Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1975

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

Toth, Alfred, Die Struktur der Objektrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Die Abbildungen von Objekten auf Zeichen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zum Rand von Zeichen und Objekt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Benses kategorial-semiotisches Korrespondenzschema

1. In Toth (2012a) wurde ausgeführt, daß Benses kategorial-semiotische Korrespondenschema (Bense 1979, S. 61)

Qualität – Quantität – Essenz

Abstraktion – Relation – Komprehension

Konnexion – Limitation – Komplettierung

nicht auf der Zeichen-, sondern auf der Objektseite des Systems [Z, O] mit Z = [M, O, I] und O = [𝔐, 𝔒, 𝔉] positioniert werden muß, da objektale Qualität, Quantität und Essenz durch den semiotischen Mittelbezug abgebildet werden, insofern im semiotischen Objektbezug gilt, daß das iconische Zeichen relativ zu seinem Objekt eine Abstraktion darstellt, daß sich das Verhältnis des auf sein Objekt hinweisenden oder mit ihm kausal oder anderweitig verbundenen indexikalischen Zeichens als Relation im weitesten Sinne bestimmen läßt und daß das symbolische Zeichen in einer Komprehensionsrelation zu seinem Objekt steht. Sobald eine Aussage über ein Objekt gemacht wird, stellt sich im Interpretantenbezug eine konnexive Relation nicht nur der auf das Objekt referierenden Zeichen ein, sondern auch der Objekte selber, da diese durch die Aussage ja in irgendeinen materialen, objektalen oder funktionalen Zusammenhang gebracht werden. Dieser wird dann, wenn die Aussage entscheidbar ist, als limitativ und für den Fall, daß sogar logische Wahrheit vorliegt, als kompletiv designiert.

2. Da nach Toth (2012a) die Objekt-Zeichen-Isomorphie

O ≅ ZR = [𝔐, 𝔒, 𝔉] ≅ (M, O, I),

ein konverses Verhältnis zwischen Objekt- und Zeichenrelation

𝔐 ≅ I

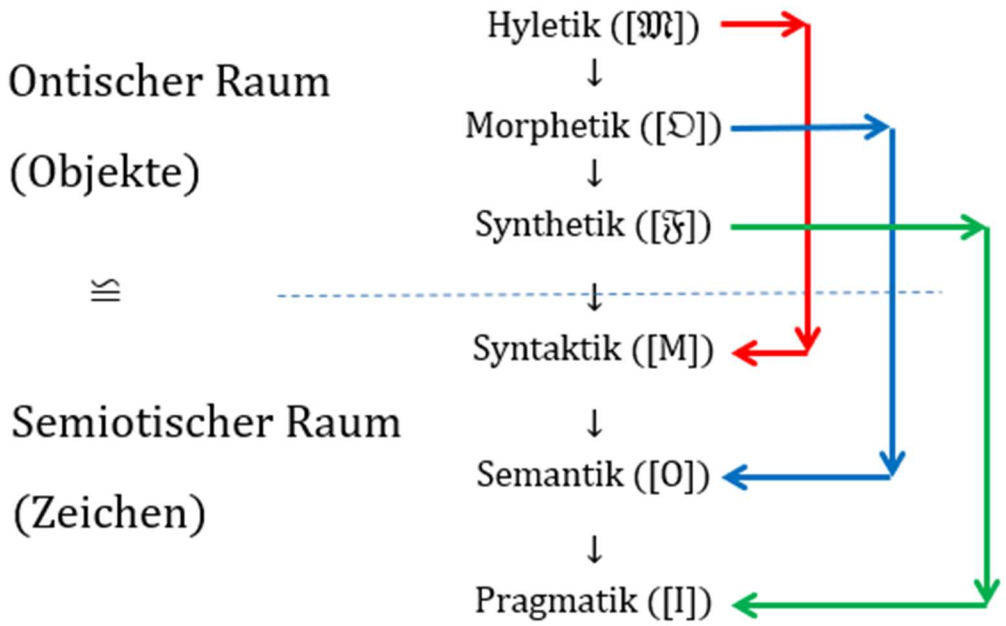
𝔒 ≅ O

𝔉 ≅ M

impliziert, und da deshalb die Abbildungen von Objekten auf Zeichen durch die Menge der isomorphen Abbildungen

$[\mathfrak{M}, \mathfrak{O}, \mathfrak{I}] \nRightarrow (I, O, M)$

darstellbar sind, können wir nun von dem folgenden, in Toth (2012b) präsentierten Schema



und somit zwar in der angegebenen Richtung vom Objekt zum Zeichen durch das Bensesche kategorial-semiotische Korrespondenzschema interpretieren. Dieses stellt somit ein semiotisches Modell der Abbildungen vom ontischen in den semiotischen Raum im Sinne des durch den Übergang von der objektalen Synthetik zur semiotischen Syntaktik beschreibbaren Selektionsprozeßes von Mittelbezügen dar.

Literatur

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

Toth, Alfred, Die Struktur der Objektrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Die Abbildungen von Objekten auf Zeichen III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Etymologie und Anagrammatik

1. Es ist bekannt, dass Sprachen, sowohl was die Inventare ihrer Vokale und Konsonanten (Phone), als auch was die bedeutungsdifferenzierende Relevanz dieser Phone (Phoneme) betrifft, sehr unterschiedlich sein können. Z.B. besitzen kaukasische Sprache bis zu 67 Phoneme, das Hawaiianische aber nur 13. Der hier vorzuschlagene Versuch eines neuen Zuganges zur Klassifikation von Sprachen geht daher von einem idealisierten mittleren Standard aus, und zwar unterscheiden wir

Vokal-Phoneme: a, e, i, o, u (5).

Konsonanten-Phoneme: b, d, f, g, h, k, l, m, n, p, r, s, t, v (14).

2. Zwar gibt es Wörter, die nur aus Vokel-Phonemen bestehen, doch die Regel sind Kombinationen aus Vokal- und Konsonanten-Phonemen, d.h. n-tupeln. Wenn wir uns hier auf $n \leqq 4$ beschränken, so finden wir folgende Möglichkeiten (V = Vokal-Phonem, K = Konsonanten-Phonem)

2.1. 1-tupel

a, e, i, o, u.

2.2. 2-tupel

2.2.1. VK.

2.2.2. KV.

2.3. 3-tupel

2.3.1. VVV, KKK.

2.3.2. VVK, VVK, VKV.

2.3.3. VKK, KKV, KVK.

2.4. 4-tupel

2.4.1. VVVV, KKKK.

2.4.2. VVVK, VVKV, VKVV, KVVV.

2.4.3. VVKK, VKKV, VKVK, KVKV, KVVK, KKVV.

2.4.4. VKKK, KKVK, KVKK, KKKV.

3. Da wir für V und K 19 Phoneme einsetzen können, ergeben sich bereits für 2-tupel die folgenden 140 Möglichkeiten

3.1. VK

ab, ad, af, ag, ah, ak, al, am, an, ap, ar, as, at, av.

eb, ed, ef, eg, eh, ek, el, em, en, ep, er, es, et, ev.

ib, id, if, ig, ih, ik, il, im, in, ip, ir, is, it, iv.

ob, od, of, og, oh, ok, ol, om, on, op, or, os, ot, ov.

ub, ud, uf, ug, uh, uk, ul, um, un, up, ur, us, ut, uv.

3.2. KV

ba, da, fa, ga, ha, ka, la, ma, na, pa, ra, sa, ta, va.

be, de, fe, ge, he, ke, le, me, ne, pe, re, se, te, ve.

bi, di, fi, gi, hi, ki, li, mi, ni, pi, ri, si, ti, vi.

bo, do, fo, go, ho, ko, lo, mo, no, po, ro, so, to, vo.

bu, du, fu, gu, hu, ku, lu, mu, nu, pu, ru, su, tu, vu.

Diese 2-tupel können nun natürlich in höhere n-tupel eingebettet vorkommen. Nehmen wir als arbiträre Beispiele aus dem Deutschen die beiden Quadrupel ABER und ADER und die beiden Quintupel ABEND und ADLER, dann bekommen wir einen ersten Eindruck von der Vertretung der 140 2-tupel in diesen arbiträr gewählten 4- und 5-Tupeln. Im folgenden setzen wir die Konsonanten-Phoneme konstant, variieren also nur die Vokal-Phoneme. Im Dt. nicht-realisierte Belegungen der Schemata in 2.4., d.h. also im Dt. nicht vorhandene Wörter, sind im folgenden gestirnt.

3.3. 4-tupel

*ABAR, ABER, *ABIR, *ABOR, *ABUR.

*EBAR, EBER, *EBIR, *EBOR, *EBUR.

*OBAR, OBER, *OBIR, *OBOR, *OBUR.

*UBAR, *UBER, *UBIR, *UBOR, *UBU. (3/20 realisiert)

---

*ADAR, ADER, *ADIR, *ADOR, *ADUR.

*EDAR, EDER, *EDIR, *EDOR, *EDUR.

*ODAR, ODER, *ODIR, *ODOR, *ODUR.

*UDAR, *UDER, *UDIR, *UDOR, *UDU. (3/20 realisiert)

Bemerkenswerterweise (und zumindest unerklärterweise) sind die realisierten in beiden Belegungsgruppen isomorph zueinander.

3.4. 5-tupel

*ABAND, *EBAND, *IBAND, *OBAND, *UBAND

ABEND, *EBEND, *IBEND, *OBEND, *UBEND

*ABOND, * EBOND, * IBOND, * OBOND, *UBOND

*ABUND, *EBUND, * IBUND, * OBUND, *UBUND (1/20 realisiert)

---

*ADLAR, *EDLAR, *IDLAR, *ODLAR, *UDLAR.

ADLER, EDLER, *IDLER, *ODLER, *UDLER.

*ADLIR, *EDLIR, *IDLIR, *ODLIR, *UDLIR.

*ADLOR, *EDLOR, *IDLOR, *ODLOR, *UDLOR.

*ADLUR, *EDLUR, * IDLUR, *ODLUR, *UDLUR. (2/20 realisiert)

Man erkennt also bereits anhand dieser wenigen Beispiele und sehr einfachen Strukturen, daß Sprachen offenbar nur einen sehr geringen Teil der kombinatorischen Möglichkeiten ihrer Phoneme nutzen, d.h. daß sie nur wenige der durch ihr Inventar an Vokal- und Konsonanten-Phonemen bereitsgestellten Leerstrukturen tatsächlich belegen.

4.1. Wenn wir nun die Vokal-Phoneme konstant setzen und nur die Konsonanten-Phoneme variieren, d.h. wenn wir Kombinationen wie z.B.

*ABEB, *ADEB, *AFEB, *AGEB, *AHEB, ..., *AVEB

*ABED, *ADED, *AFED, *AGED, *AHEB, ..., *AVED

*ABEF, *ADEF, *AFEF, *AGEF, *AHEF, ..., *AVEF

...

wird das Resultat nicht sehr verschieden von dem in 3. erhaltenen aussehen, auch wenn es interessant wäre, zu vergleichen, wie sich einzelne Sprachen in den Belegungen mit konstanten Konsonanten- und mit konstanten Vokal-Phonemen verhalten.

4.2.1. Wenn wir allerdings einen Schritt weitergehen und sowohl die Vokal- als auch die Konsonanten-Phoneme variabel lassen bzw. setzen, erhalten wir zunächst die Menge aller n-tupel, welche sich kombinatorisch aus 19 Elementen erzeugen lassen, d.h. eine enorm große Menge von Paaren, Tripeln, Quadrupeln, usw., von denen die meisten nicht nur im Deutschen, sondern in vielen Sprachen gar nicht belegt sind.

4.2.2. Die Beschränkung der in 4.2.1. erzeugten n-tupeln auf die in 3. angegebenen KV- und VK-Kombinationen reduziert die erhebliche Menge von n-tupeln bereits beträchtlich, wenngleich auch hier der Großteil unbelegt sein dürfte.

4.2.3. Eine weitere Beschränkung ergibt sich durch die Einbettung der in 3. erzeugten Paare in n-tupel für $n > 2$, denn es gibt in sämtlichen Sprachen phonologische Restriktionen darüber, wie Tripel, Quadrupel und höhere n-tupel aus Paaren zusammengesetzt sein dürften. Z.B. gilt Karl Valentins berühmte Eigennamenbildung Wrdlbrmpfd als ungrammatisch, auch wenn sich dieser "Name" gemäß 3. als Kette von K-Strukturen analysieren läßt. Weitere unzuläßliche Verbindungen in K-, V-, KV- und VK-Ketten sind z.B. *mnr, *bzt, *hgj, usw.

5. Das Problem für die Analyse von Sprachen liegt allerdings darin, daß wir zur Entscheidung von 4.2.2. und 4.2.3. die zu analysierenden Sprachen bereits kennen müssen, d.h. wenn wir circuli vitiosi vermeiden wollen, müssen wir von 4.2.1. ausgehen, d.h. der Menge aller n-tupel, welche sich aus den Lauten einer Sprache kombinieren lassen, wobei die Frage danach, welche dieser Laute tatsächlich phonologischen Status haben oder lediglich Allophone sind, sich zunächst überhaupt nicht stellt. So betrachtet, unterscheiden sich Sprachen somit objektiv gesehen nicht durch ihre "Verwandtschaft" (die nur via circuli

vitiosi und d.h. logisch überhaupt nicht bestimmbar ist), sondern darin, welche der durch ihr Lautinventar erzeugbaren n-tupel sie tatsächlich belegen und welche nicht. Man müßte somit, um eine Sprache wirklich objektiv zu beschreiben, sämtliche n-tupel erzeugen und anhand von native speakern die belegten Strukturen dieser n-tupel ermitteln. In einem weiteren Schritt könnte dieses rein phonetische Verfahren durch ein semantisches ergänzt werden, indem nach möglichen semantischen Isomorphien zur Teilmenge der belegten n-tupel gesucht würde. Damit ließe sich also die Frage beantworten, ob die die Kriterien der phonetischen Selektion belegter n-tupel aus der Menge aller n-tupel semantische Parallelen haben oder nicht. Kurz gesagt: Statt von der Etymologie, welche nur mittels Zirkelschlüssen möglich (und somit unmöglich) ist, gehen wir von der Anagrammatik aus, denn die Menge aller n-tupel einer Sprache ist ja mit der Menge aller (semantisch nicht gefilterten) Anagramme dieser Sprache identisch.

Literatur

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

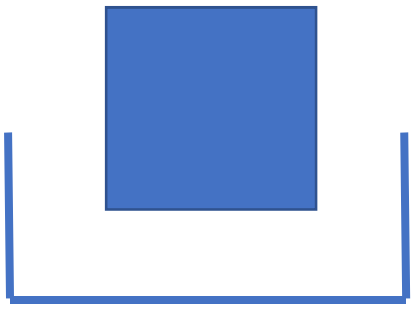
Toth, Alfred, Anomaliengrammatik des Deutschen. Tucson, Az. 2011

Anpassung, Annäherung, Auswahl

1. Einen interessanten Zusammenhang zwischen dem, was wir seit Toth (2012) Objekttheorie nennen und der Semiotik stellte Bense bereits vor bald vierzig Jahren her: "Es ist evident, daß die graduierbare (ontische) Ausdifferenzierbarkeit der Umwelt zu den Bedingungen der Entdeckung der Herstellbarkeit der Zeichen als künstliche materielle Figurationen gehört". "Das bedeutet, daß das archaische Umweltverhältnis bzw. Bewußtsein mindestens in einem präsemiotischen Bezug auf Objekte Zeichenumgebungen motivierte, die Anpassungsverhältnisse, Annäherungsverhältnisse und Auswahlverhältnisse als iconisch orientierte, indexorientierte oder symbolorientierte (materielle) Figurationen zum Ausdruck brachten" (Bense 1975, S. 133).

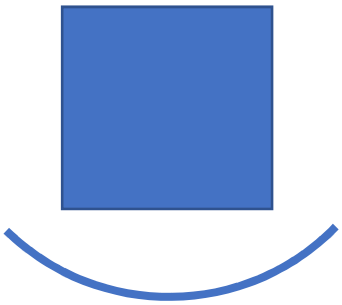
2. Im folgenden werden die Relationen zwischen den objekttheoretischen Begriffen Anpassung, Annäherung und Auswahl anhand des Verhältnisses von Systemen und Einfriedungen (von Systemen) aufgezeigt. Während die Auswahl (Selektion) von Einfriedungen deren materialen und strukturalen Charakter betrifft, hängt die Annäherung zwischen Einfriedungen und Systemen von der zum System gehörigen Umgebung ab. Vom objekttheoretischen Standpunkt aus sind somit die Annäherungen, d.h. die Adaptationstypen am interessantesten. Wir unterscheiden die im folgenden zu zeigenden 4 kombinatorischen Typen.

2.1. Die Einfriedung ist nicht-adaptativ sowohl zum System als auch zur Umgebung. Das Schema ist



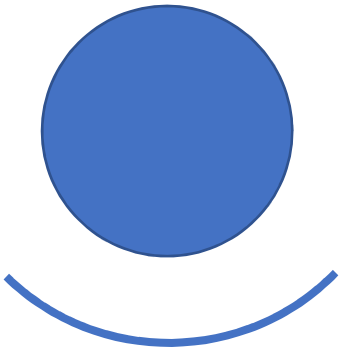
Zürichbergstr. 86, 8044 Zürich

2.2. Die Einfriedung ist adaptativ zur Umgebung, nicht aber zum System. Das Schema ist



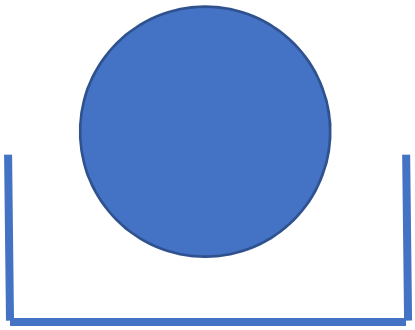
Neptunstr. 100, 8032 Zürich

2.3. Die Einfriedung ist adaptativ sowohl zum System als auch zur Umgebung. Das Schema ist



Wuhrstr. 5, 8003 Zürich

2.4. Die Einfriedung ist adaptativ zum System, nicht aber zur Umgebung. Das Schema ist



Voltastr. 69, 8044 Zürich

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

Semiotische Wertfunktion

1. Eine merkwürdige Definition des Wert-Begriffes findet man aus der Feder von Max Bense: "Ein Begiff für Zeichen mit seinsthematisch oder objektthematisch graduierender Funktion oder, wie R.S. Hartmann formuliert hat, der Grad, in dem ein Objekt die in seiner Intention angelegten (programmierten) Attribute faktisch enthält" (Bense/Walther 1973, S. 119). Wert wird also im ersten Teil des Lexikon-Lemmas als Zeichen, im zweiten Teil bezüglich des Verweises aber als Objekt definiert. Die letztere Definition referiert auf die von Hartman (1961) stammende Formel $V_x = 2^n - 1$. Danach ist also ein Objekt umso wertvoller, je mehr (feststellbare?) Eigenschaften es besitzt. Es wäre eine Überlegung mehr, statt von Objekteigenschaften von den in Toth (2013a) definierten Objektinvarianten auszugehen.

2. Zweifellos ist aber Benses zweites Lemma, unter dem er spezifisch den semiotischen Wert behandelt (Bense/Walther 1973, S. 120) richtig, denn, wie Bense selbst feststellt, ist der Wert eines Objektes "als Interpretant eines bezeichneten Objektes zu verstehen". Benses weitergehende Bestimmung des auf ein bezeichnetes Objekt projiziierten Interpretanten im Sinne eines "komplexen Zeichens" bzw. "Molekularzeichens" erklärt sich einfach daraus, daß innerhalb der Peirce-Bense-Semiotik, wie zuletzt in Toth (2013b) festgestellt, überhaupt nur bezeichnete und also weder absolute noch wahrgenommene, d.h. weder objektive noch subjektive Objekte existieren. Die Semiotik konstituiert nach Peirce und nach Bense ja ein "semiotisches Universum" (Bense 1983), dem jedoch kein "ontisches Universum" gegenübersteht, und dies trotz vielversprechender früher Versuche von Bense selbst (vgl. z.B. Bense 1975, S. 64 ff.).

3. Nun können Zeichen und Objekt nach Toth (2013c), da sie eine Dichotomie nach dem Modell der logischen Dichotomie von Position und Negation bilden, rekursiv durch

$\Omega = Z^{-1} = [\Omega, [\Omega^{-1}]]$

$Z = \Omega^{-1} = [[Z], Z^{-1}]$

definiert werden. Semiotische Objekte, d.h. Zeichenobjekte sowie Objektzeichen (vgl. Toth 2008) können somit durch

ZO = [[Z]], Ω]

OZ = [[Ω, [Z]]

definiert werden. Es wird hier also ein semiotischer Satz vorausgesetzt, der vorläufig wie folgt lautet:

SATZ. Durch die Abbildung eines Wertes auf ein Objekt wird dieses Objekt in ein semiotisches Objekt transformiert.

Die Gültigkeit bzw. Nicht-Gültigkeit dieses Satz ist vorderhand natürlich nicht erwiesen. Es dürfte sich allerdings so verhalten, daß die Wertabbildung faktisch durch die ihr vorangehende weitere Abbildung einer Marke vonstatten geht,

denn der Begriff Wert ist seiner Natur nach relativ, und zwar einerseits selektiv (Welche Sorten von Bananen werden als Präsentanten der Marke "Chiquita" ausgewählt?) und andererseits exklusiv ("Was unterscheidet eine Chiquita von anderen Bananen?"). Die Selektion eines Objektes bedeutet also dessen Abbildung auf eine Teilmenge der Menge aller betreffenden Objekte, und auf diese Teilmenge wird eine Marke abgebildet, welche die nachfolgende Wertabbildung ermöglicht.

4. Sowohl die Marke als auch der Wert sind semiotischer Natur, d.h. sie sind Zeichen. Damit konform geht Benses eingangs zitierte Definition, wonach der semiotische Wert als Interpretant zu bestimmen sei. Der drittheitlich fungierende Interpretantenbezug ist ja nichts anderes als das Zeichen, und da sich das Zeichen somit selbst in der form des Interpretantenbezugs enthält (vgl. Bense 1979, S. 53, 67), brauchen wir überhaupt keine Molekular- bzw. Komplexzeichen anzusetzen, sondern können von den beiden Definitionen

semiotischer Objekte ausgehen und die Wertfunktion durch Abbildung eines Zeichens auf ZO bzw. OZ definieren

$W \to ZO = [[Z], Z^{-1}] \to [[Z]], \Omega] = [[[Z], Z^{-1}], [[Z]], \Omega]]$

$W \to OZ = [[Z], Z^{-1}] \to [[\Omega, [Z]] = [[[Z], Z^{-1}], [[\Omega, [Z]]].$

Wie man sogleich bemerkt, wird der Wert W weder auf den Zeichen- noch auf den Objektanteil von ZO bzw. OZ, sondern auf die ganzen Relationen der jeweiligen semiotischen Objekte abgebildet.

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

Hartman, Robert S., The Logic of Value. In: Review of Metaphysics 14/3, 1961, S. 389-432

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Der Schlund. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Toth, Alfred, Objekte, Zeichen, Anzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013c

Zur Bildung von Dualsystemen über der großen semiotischen Matrix

1. Die von Bense (1975, S. 105) eingeführte große semiotische Matrix besteht nicht wie die entsprechende kleine Matrix aus dyadischen Subrelationen in der Form kartesischer Produkte von Primzeichen, sondern aus solchen von wiederum dyadischen Subzeichen, d.h. die Matrixeinträge haben die Form

(a.b) × (c.d) = ((a.b), (c.d)).

Es gibt somit 9 mal 9 = 81 dyadische Subrelationen, die selbst wiederum Paare von Subrelationen sind. Damit stellt sich die Frage nach den semiotischen Relationen zwischen diese Paaren von Dyaden. Je nachdem, ob a = c oder a ≠ c und ob b = d oder b ≠ d sind, gibt es jeweils genau 5 Möglichkeiten

(a.b) = (c.d)

(a.b) < (c.d)

(a.b) > (c.d)

(a.b) ← (c.d)

(a.b) → (d.d),

wobei die Symbole < und > für Selektions- und die Symbole ← und → für Zuordnungsoperationen stehen (vgl. Toth 2008, S. 12 ff.).

2. Die in der Stuttgarter Schule immer wieder diskutierte Frage nach der Bildung von Zeichenklassen (vgl. bes. Steffen 1981, S. 8 ff.) über der großen Matrix kann auf die 5 Arten semiotischer Relationen zurückgeführt werden, die innerhalb der erweiterten, d.h. über der großen Matrix gebildeten Dualsysteme bestehen. Hier sind v.a. drei grundsätzliche Möglichkeiten zu erwähnen.

2.1. Man läßt sowohl generative als auch degenerative semiosische Prozesse innerhalb der Dyaden-Paare zu. Damit werden also Relationen der Form

((a.b), (c.d)) mit c < a

((a.b), (c.d) mit d > b

zugelassen.

2.2. Man überträgt die inklusive semiosische Ordung, wie sie zwischen den Primzeichen ihrer kartesischen Produkte, d.h. den über der kleinen Matrix gebildeten Subrelationen bestehen, auf die Ordnung zwischen den Paaren von Subrelationen, die über der großen Matrix gebildet werden. Dann folgt automatisch

((a.b), (c.d)) mit a < d und d ≧ c.

2.3. Viel größere Konsequenzen als diejenigen eines Kompromisses zwischen den beiden Möglichkeiten 2.1. und 2.2. stellen die beiden Bedingungen

((a.b), (c.d)) mit a = c und b < = > d

dar, denn hieraus folgt sofort, daß jedes Paar von Subrelationen aus einer Subrelation besteht, die thematisiert wird und einer, die thematisiert, d.h. wir bekommen dann thematische relationale bzw. ordnungstheoretische Strukturen, die von den durch die Realitätsthematiken präsentierten entitätischen Realitäten der über der kleinen Matrix gebildeten Dualsysteme bekannt sind, d.h. bivalente Strukturen innerhalb triadisch-trichotomischer Relationen. Daraus folgt weiter, daß in einem Dualsystem der Form

DS = (((a.b), (c.d)), ((e.f), (g.h)), ((i.j), (k.l)))
×(((l.k), (j.i)), ((h.g), (f.e)), ((d.c), (b.a)))

die Teilklasse

DS_{tn} = ((c.d), (g.h), (k.l)) × ((l.k), (h.g), (d.c))

vollständig in die Teilklasse

DS_{tt} = ((a.b), (e.f), (i.j)) × ((j.i), (f.e), (b.a))

eingebettet ist. Anders ausgedrückt, wenn

DS = ((a ← b), (c ← d), (e ← f))

gilt, dann gilt weiter

(b, d, f) ⊂ (a, c, e).

Informell ausgedrückt, bedeutet also der Übergang von den über der kleinen Matrix gebildeten Dualsystemen zu den erweiterten, über der großen Matrix gebildeten die Erzeugung von bivalenten Thematisationsordnungen durch Übertragung der Verschachtelungsstruktur von den Trichotomien auf die

Triaden. Bereits Bense (1979, S. 53, 67) hatte ja als kategorietheoretische Definition der triadisch-trichotomischen Zeichenrelation

ZR = (1 → ((1 → 2) → (1 → 2 → 3)))

vorgeschlagen, d.h. für die Subrelationen von ZR gilt damit

ZR = (1 ⊂ ((1 ⊂ 2) → (1 ⊂ 2 ⊂ 3))).

Abschließend seien zur Illustration die Erweiterungen der 1. Haupt-Zeichenklasse Zkl = (3.1, 2.1, 1.1) gegeben

((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.1))

((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.2))

((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.3))

((3.1, 3.1), (2.1, 2.2), (1.1, 1.2))

((3.1, 3.1), (2.1, 2.2), (1.1, 1.3))

((3.1, 3.1), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3))

((3.1, 3.2), (2.1, 2.2), (1.1, 1.2))

((3.1, 3.2), (2.1, 2.2), (1.1, 1.3))

((3.1, 3.2), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3))

((3.1, 3.3), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3)).

Da jede Zeichenklasse sowohl als thematisierte als auch als thematisierende auftreten kann, bekommt also jede der 10 über der kleinen Matrix gebildeten regulären Zeichenklassen eine 10fache Ausdifferenzierung, d.h. wir bekommen eine Gesamtzahl von 100 erweiterten semiotischen Dualsystemen, wenn wir uns für die Möglichkeit 2.3 entscheiden. Diese 100 semiotischen Dualsysteme sind natürlich eine relativ geringe Teilmenge der 2 mal 729 über Paaren von Subrelationen in erweiterten triadisch-trichotomischen Dualsystemen konstruierbaren Repräsentationsschemata, vergleichbar mit der Teilmenge der 10 regulären (Peirceschen) Repräsentationsschemata als Teilmenge der maximalen Anzahl von 27 über der kleinen Matrix herstellbaren Dualsysteme.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

Steffen, Werner, Zum semiotischen Aufbau ästhetischer Zustände von Bildwerken. Diss. Stuttgart 1981

Semiotische und ontische Zweiseitigkeit

1. Das topologisch 1-seitige Möbiusband als Modell für die strukturelle Eigenrealität der selbstdualen Zeichenklasse/Realitätsthematik zu verwenden, geht auf Bense (1992) zurück

Zkl × Rth = [3.1, 2.2, 1.3] × [3.1, 2.2, 1.3].

Auf Kaehr (2008) geht der Vorschlag zurück, mit Hilfe kontextureller Indizierung die logische Nicht-Identität von Zeichen- und Realitätsthematik zu zeigen.

Zkl ≢ Zkl = [3.1_{α}, $2.2_{\alpha\beta}$, 1.3_{γ}] × [3.1_{γ}, $2.2_{\beta\alpha}$, 1.3_{γ}].

Es stellt sich somit bereits im Falle der aristotelischen Monokontexturalität die Frage nach der Bedeutung der Differenz zwischen semiotischer Ein- und Zweiseitigkeit. Selbstdualität semiotischer Repräsentation ist offenbar Gleichheit ohne Identität. Insofern topologische Seitigkeit ein Modell für semiotische Seitigkeit darstellt, bleibt logische Zweiseitigkeit auch im Falle von topologischer und semiotischer Strukturgleichheit bestehen.

2. Objekttheoretisch (vgl. Toth 2012) ist es völlig unerheblich, ob ein System strukturell 1- oder 2-seitig sei, d.h. ob in der allgemeinen System-Definition

S = [A, I]

gilt

A = I

oder

A ≠ I.

Im Prinzip handelt es sich bei A und I nur um konventionelle Zeichen, d.h. man könnte genauso gut

S = [■, ●]

schreiben, denn für die für S definierten perspektivischen Relationen gilt natürlich der Umkehroperator N der klassischen zweiwertigen Logik

N(A) = I bzw. N(■) = ●

N(I) = A bzw. N(●) = ■.

Es hängt somit nur von der durch ein oder mehrere Subjekte getroffenen Konvention ab, welche der beiden Seiten von S als A bzw. ■ oder als I bzw. ● betrachtet wird. Das bedeutet aber, daß Objekte durch Subjekte bezüglich ihrer Zweiseitigkeit selektiert werden. Es findet somit auf ontischer Ebene ein sehr ähnlicher Prozeß statt wie auf semiotischer Ebene, wo ein Mittel, d.h. ein Teil eines Objektes, als Zeichenträger für irgendein (möglicherweise anderes) Objekt selektiert wird (vgl. Bense 1967, S. 9 ff.). Zur Illustration stehe die folgende "Wendejacke".

Hier ist es im Gegensatz z.B. zu Häusern völlig unmöglich, etwa das durch Mauern eingegrenzte System als I und dementsprechend das außerhalb von I befindliche System als Umgebung von I (mit U(I) = A) zu bezeichnen. Selektiert ein Subjekt die braune Seite der Jacke als A, dann ist die orange Seite automatisch als I selektiert, et vice versa. Diese Objektselektion ist es nun, welche innerhalb der Ontik nicht nur entscheidet, was das Eine und was das von ihm zweiwertig geschiedene Andere ist, sondern welche die strukturelle Zweiseitigkeit innerhalb jeder zweiwertigen Situation etabliert und erst durch diese Etablierung die Unterscheidung beider Seiten ermöglicht. Mit anderen Worten: Das Beispiel der Wendejacke unterscheidet sich objekttheoretisch in rein gar nichts von dem folgenden Beispiel, das einen Erker von Außen und von Innen zeigt.

Dufourstr. 37, 9000 St. Gallen

Innrhalb der Ontik ist somit die kontexturelle Indizierung der strukturellen 1-seitigkeit

$$\text{Zkl} \not\equiv \text{Zkl} = [3.1_{\alpha}, 2.2_{\alpha\beta}, 1.3_{\gamma}] \times [3.1_{\gamma}, 2.2_{\beta\alpha}, 1.3_{\gamma}].$$

für Objekte qua Objektselektion festgesetzt. Diese Selektion wird innerhalb der der Ontik isomorphen Semiotik für den Gültigkeitsbereich der aristotelischen Logik qua Metaobjektivation (vgl. Bense 1967, S. 9) verallgemeinert.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Kaehr, Rudolf, Sketch on semiotics in diamonds. In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Semiotics-in-Diamonds/Semiotics-in-Diamonds.html (2009)

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

Formale Objekttheorie

1. Gemäß Toth (2014) haben wir

Z = (1, 2, 3)

O = (A, B, Γ).

Wegen (Z ≅ O) gilt ferner vermöge Bense (1979, S. 53, 67)

(1, (2, (3))) ≅ (A, (B, (Γ)))

und somit

	.α	.β	.γ
α.	α.α	α.β	α.γ
β.	β.α	β.β	β.γ
γ.	γ.α	γ.β	γ.γ .

≅

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

Neben das elementare semiotische Dualsystem, wie es von Bense (1975) definiert worden war

DS_Z = [[3.a, 2.b, 1.c] × [c.1, b.2, a.3]],

tritt somit das elementare ontische Dualsystem

DS_O = [[A.α, B.β, Γ.γ] × [γ.Γ, β.B, α.A]].

Die Isomorphie (DS_Z ≅ DS_O) überträgt sich natürlich auf die über der Großen Matrix (vgl. Bense 1975, S. 105) gebildeten differentiellen Dualsysteme

DS_{Zdiff} = [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] ×
[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]

DS_{Odiff} = (((α.δ) (ε.ζ)), ((β.η)), (θ.ι)), ((γ.κ), (λ.μ)))
(((μ.λ), (κ.γ)), ((ι.θ), (η.β)), ((ζ.ε), (δ.α))).

2, Damit können wir sämtliche dualsystemisch verdoppelten Abbildungen von Objekte auf Zeichen und deren Konversen formal darstellen.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ferner können wir somit die Zeichenoperationen (vgl. Toth 2008) zugleich als Objektoperationen verwenden

≡ Identität
> Selektion
↦ thetische Zuordnung
⇀ analoge Zuordnung.

Strukturelle Bedingungen von Subzeichen bzw. Subobjekten ($S \in Z$ oder $S \in O$) für Operationen:

$S_1 \equiv S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit a. = c. und .b = .d

$S_1 < S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit .a = .c

$S_1 \mapsto S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit a. ≠ c.

$S_1 \rightharpoonup S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit b. = d.

Ist also (b. ≠ d.), dann entscheidet der triadische Hauptwert darüber, ob Selektion oder thetische Zuordnung vorliegt (z.B. [1.1] < [1.2], aber [2.1] ↤ [3.2]).

3. Operatoren geben somit Auskunft über die Struktur von n-tupel von Subzeichen bzw. Subobjekten, d.h. sie sind sozusagen dynamisch, aber nicht statisch isomorph zu diesen. Wir führen deshalb im folgenden eine neue Notation der Form

$t = Op_{a,b}$

ein, worin $Op \in \{\equiv, <, \mapsto, \rightarrowtail\}$ und $a, b \in \{Z, O\}$ sind. Zunächst definieren wir die neun Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix.

$[1.1] =: \equiv_1$ $[2.1] =: \mapsto_{12}$ $[3.1] =: \mapsto_{13}$

$[1.2] =: \mapsto_{21}$ $[2.2] =: \equiv_2$ $[3.2] =: \mapsto_{23}$

$[1.3] =: \mapsto_{31}$ $[2.3] =: \mapsto_{32}$ $[3.3] =: \equiv_3$

Für Paare und n-tupel mit $n > 2$ gilt dann natürlich

$[[a.b], [a.b]] = \equiv_{<<aa>, <bb>>}$

$[[a.b], [a.c]] = <_{<<aa>, <cb>>}$

$[[a.b], [c.b]] = \mapsto_{<<ca>, <bb>>}$

$[[a.b], [c.d]] = \mapsto_{<<ca>, <db>>}$.

Da nach dem Satz von Wiener und Kuratowski n-tupel als geordnete Paare darstellbar sind, brauchen wir keine höheren Relationen zu erklären.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

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

Formales System der Metaobjektivation

1. Wir gehen aus von den in Toth (2014a) in die Objekttheorie eingeführten semiotisch-ontischen Operationen

≡ Identität
> Selektion
↦ thetische Zuordnung
⇀ analoge Zuordnung.

Nach Toth (2014b) gelten die folgenden differentiellen semiotischen und ontischen Dualsysteme

DS_{Zdiff} = [[[3.a], [b.c]], [[2.d], [e.f]], [[1.g], [h.i]]] ×
[[[i.h], [g.1]], [[f.e], [d.2]], [[c.b], [a.3]]]

DS_{Odiff} = (((α.δ) (ε.ζ)), ((β.η)), (θ.ι)), ((γ.κ), (λ.μ)))
(((μ.λ), (κ.γ)), ((ι.θ), (η.β)), ((ζ.ε), (δ.α))).

Dann lauten die strukturellen Bedingungen von Subzeichen bzw. Subobjekten (S ∈ Z oder S ∈ O) für Operationen

$S_1 \equiv S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit a. = c. und .b = .d

$S_1 < S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit .a = .c

$S_1 \mapsto S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit a. ≠ c.

$S_1 \rightharpoonup S_2$ gdw. [[a.b], [c.d]] mit b. = d.

2. Nachdem in Toth (2014c) zur Minimierung der erkenntnistheoretischen Distanz von Objekten und Zeichen erste formale Reduktionsverfahren vorgeschlagen worden waren, wollen wir dies nun für entsprechende Dualsysteme fortsetzen. Wir gehen aus von den acht möglichen Objekt-Zeichen-Abbildungen

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

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

×O → Z = [[[μ.λ], [κ.γ]], [[ι.θ], [η.β]], [[ζ.ε], [δ.α]]] →

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

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

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

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

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

Auf der Basis der Reduktion auf semiotische Operatoren (Toth 2014c) kann man nun vier Typen von "Pfeilkategorien" ermitteln

μ_1:	[↤, ↤]		
μ_2:	[↤, ↦]		
μ_3:	[↤, ↦]		
μ_4:	[↦, ↤]	k	[↦, ↦]
μ_5:	[↦, ↦]	k	[↤, ↦]
μ_6:	[↦, ↤]	k	[↦, ↤]
μ_7:	[↤, ↤]	k	[↤, ↤]
μ_8:	[↤, ↦]		
μ_9:	[↦, ↤]		
μ_{10}:	[↤, ↤]		

Mit Hilfe dieser Pfeilkategorien gelangt man dann zu den folgenden abstraktesten Basistypen der Abbildungen von Zeichen auf Objekte, Objekten auf Zeichen oder zwischen Zeichen bzw. Objekten

μ_{1^*}: [[↦, ↦], [↦, ↦]]
μ_{2^*}: [[↦, ↦], [↤, ↦]]

μ_{3^*}: [[↤, ↤], [↤, ↢]]
μ_{4^*}: [[↤, ↤], [↢, ↢]]

μ_{5^*}: [[↢, ↤], [↢, ↤]]
μ_{6^*}: [[↢, ↤], [↤, ↢]]
μ_{7^*}: [[↢, ↤], [↢, ↢]]

μ_{8^*}: [[↤, ↢], [↤, ↢]]
μ_{9^*}: [[↤, ↢], [↢, ↢]]

μ_{10^*}: [[↢, ↢], [↢, ↢]]

Wir haben hier also natürliche Transformationen ontisch-semiotischer Pfeilkategorien vor uns.

Literatur

Toth, Alfred, Formale Objekttheorie I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

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

Toth, Alfred, Formales System der Metaobjektivation (I). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Material, Figur und Umgebung

1. Eine übersehene präsemiotische Triade findet sich im folgenden Abschnitt aus Benses Buch "Semiotische Prozesse und Systeme": "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 eines PRÄSEMIOSE, weil sie selbstverständlich jeder zeicheninternen oder zeichenexternen Semiose vorangeht" (Bense 1975, S. 74).

2. Die präsemiotische triadische Relation

M° = (Material, Figur, Umgebung)

bedingt die Unterscheidung zwischen Kategorial- und Relationszahl: "Das zum Mittel (einer Zeichenrelation) disponible (vorthetische) Objekt (O°) kann als 0-stellige, vor-semiotische Relation mit der Relationszahl 0 aufgefaßt werden" (1975, S. 44). Durch Relationszahlen $r > 0$ kann man somit semiotische von präsemiotischen Relationen unterscheiden: "Der Raum mit der 0-relationalen oder 0-stelligen semiotischen Struktur wäre kein semiotischer Raum, sondern der ontische Raum aller verfügbaren Etwase O°, über denen der $r > 0$-relationale semiotische Raum thetisch definiert bzw. eingeführt wird" (1975, S. 65). Für Kategorialzahlen k gilt somit

$k \in \{1, 2, 3\}$,

wogegen fürRelationszahlen r gilt

$r \in \{0, 1, 2, 3\}$.

Diese Differenzierung ist sehr wichtig, "denn wenn auch ein disponibles ontisches Etwas semiotisch als Z°, d.h. als nullstellige Relation bzw. als Zeichen mit

der Relationszahl r = 0 ausdifferenzierbar ist, ist es doch kategorial als Erstheit, d.h. als Zeichen mit der Kategorialzahl k = 1 zu kennzeichnen" (Bense 1975, S. 66).

3. Man kann somit die präsemiotische Triade auf folgende relational-kategoriale Relation abbilden

ν: M° → (m_1°, f_2°, u_3°)

mit den zugehörigen Definitionen

m_1° := (0.1)

f_2° := (0.2)

u_3° := (0.3).

Dadurch ist es ferner möglich, eine kombinierte präsemiotisch-semiotische Matrix zu konstruieren

	.0	.1	.2	.3
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.

Hier stellen sich aber zwei Fragen, die teilweise bereits in Toth (2006) diskutiert worden waren:

1. Ist (0.0) überhaupt definiert? I.a.W., kann kategoriale Nullheit nicht nur als triadischer, sondern auch als trichotomischer Wert auftreten?

Damit hängt unmittelbar die nächste Frage zusammen:

2. Sind Dualisationen präsemiotischer Relationen überhaupt definiert?

Falls man beide Fragen verneinen müßte, erhielte man folgende merkwürdige fragmentarische Matrix

	.0	.1	.2	.3
0.	—	0.1	0.2	0.3
1.	—	1.1	1.2	1.3
2.	—	2.1	2.2	2.3
3.	—	3.1	3.2	3.3,

d.h. eine nicht-symmetrische 4×3-Matrix. Nun gibt es Evidenz dafür, daß die fragmentarische Matrix tatsächlich beschreibungsadäquat ist. V.a. geht aus ihr hervor, daß die präsemiotische Relation M° = (Material, Figur, Umgebung) aus dem Zeichen, d.h. nach vollzogener Metaobjektivation, nicht mehr rekonstruierbar ist, denn die semiotische 3×3-Matrix ist ja eine Teilmenge der 4×3-Matrix, und ihr liegt eine präsemiotisch-semiotische tetradische Relation

PZR = (M°, (M, O, I))

zugrunde mit der zugehörigen Abbildung

μ: M° → ZR.

Um ein Beispiel Benses aufzugreifen (1975, S. 45): Weder das qualitative Substrat der Hitze

$O° \rightarrow M_1°$,

noch das singuläre Substrat der Rauchfahne

$O° \rightarrow M_2°$

sind aus den nominellen Substraten ihrer Namen, d.h. "Hitze" und "Rauchfahne"

$O° \rightarrow M_3°$

rekonstruierbar. Da die Menge der Kategorialzahlen für Präsemiotik und für Semiotik identisch sind, liegt der Grund für diese Tatsache im Übergang der Relationszahlen, d.h.

o: $r° \rightarrow \{r^1, r^2, r^3\}$.

Somit erwirkt die Abbildung o die Etablierung einer Kontexturgrenze zwischen Objekt und Zeichen, d.h. sie etabliert die gegenseitige Transzendenz von Urbild und Abbild (vgl. Kronthaler 1992) bzw. von System und Umgebung.

Literatur

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

Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. 2 Bde. Klagenfurt 2006

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 → Z_v = (m_1°, f_2°, u_3°) → (M, O, I)

2.2. Z_v → Z_e = (M, O, I) → (K, U, I_e)

2.3. PR → Z_e = (m_1°, f_2°, u_3°) → (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

$PR = \quad (m_1°, \; f_2°, \quad u_3°)$

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

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.

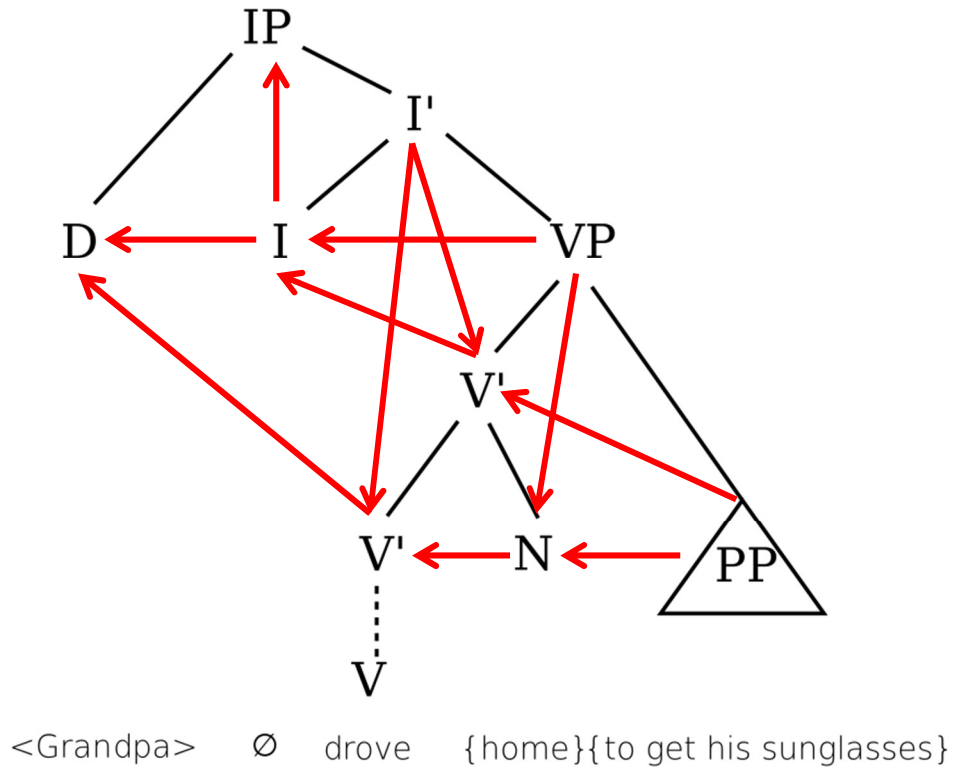
Literatur

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

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

Die formale Struktur semiotischer Abbildungen

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.

3. Die beiden, von Bense definierten semiosischen Haupt-Operationen sind die Selektion (>, <) und die Koordination (↦, ↤) (vgl. Toth 2008), die man wie folgt definieren kann

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

(a.b) ↤ (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

×(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 ≦ c und b ≦ d

Z.B. (1.2)E(1.3), aber (1.3)¬E(1.2)

(a.b)A(c.d) gdw. a ≧ c und b ≧ d.

Z.B. (1.3)A(1.2), aber (1.2)¬A(1.3),

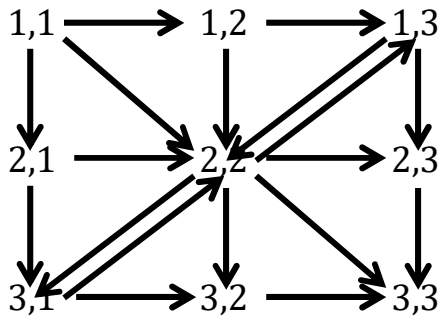
denn wegen $T = t^{-1}$ muß auch $E = A^{-1}$ gelten. Für Primzeichen (P) udn Subzeichen (S) haben wir somit

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.



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

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

α := (.1. → .2.)

β := (.2. → .3.)

und haben somit

4.1. Triadische Absorption

Z.B. (1,1) ⊂ (2,1) = [α, id$_1$],

(2,1) ⊂ (3,1) = [β, id$_1$].

4.2. Trichotomische Absorption

Z.B. (1,1) ⊂ (1,2) = [id$_1$, α],

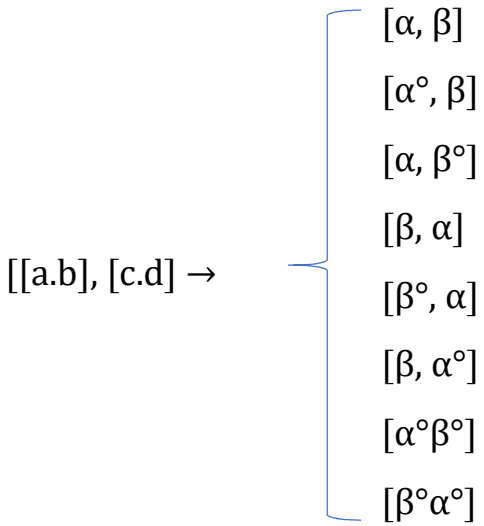
(1,2) ⊂ (1,3) = [id$_1$, β].

4.3. Triadisch-trichotomische Aborption

Z.B. (1,1) ⊂ (2,2) = [α, α],

(2,2) ⊂ (3,3) = [β, β].

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



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 → y)] [[x,y], (y^{-1} → x)]

[[x,y], (x^{-1} → y)] [[x,y], (y → x^{-1})]

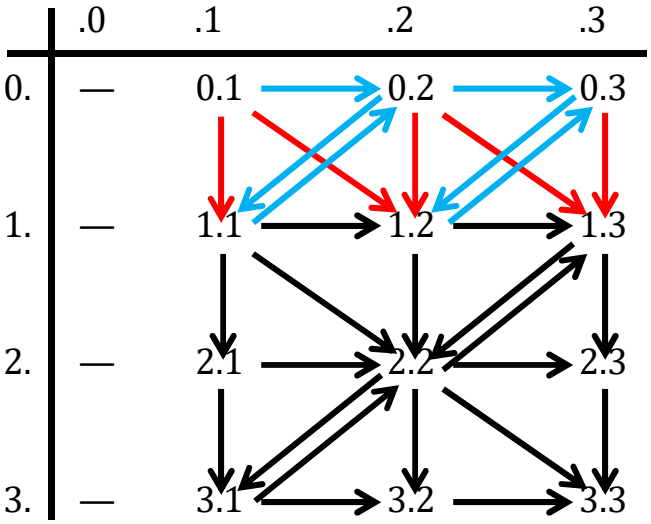
[[x,y], (x → y^{-1})] [[x,y], (y → x)]

[[x,y], (x^{-1} → y^{-1})] [[x,y], (y^{-1} → 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) × (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)) .

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

Relationszahlen und Kategorialzahlen

1. Bekanntlich beruht die Peirce-Bense-Semiotik auf der Definition des Zeichens als 3-stelliger kategorialer Relation in der von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten Notation der sog. Primzeichen

$Z = R(1, 2, 3)$.

Diese Primzeichen stehen für die Peirceschen Kategorien der Erst-, Zweit- und Drittheit und haben die Besonderheit, daß vermöge Bense (1979, S. 53, 67) gilt

$R(1) \subset R(2) \subset R(3)$.

2. Andererseits hatte Bense schon Jahre zuvor das folgende Axiom aufgestellt: "Was zum Zeichen erklärt wird, ist selbst kein Objekt mehr, sondern Zuordnung (zu etwas, was Objekt sein kann); gewissermaßen Metaobjekt" (1967, S. 9). Damit stellt sich aber die Frage, wie die Zuordnung eines Objektes (Ω) zu einem Zeichen, also jene Abbildung, welche man pace Bense als Metaobjektivation bezeichnen und durch

$\mu: \Omega \rightarrow Z$

notieren könnte, vor sich geht. Informell kann man das Problem dadurch klar machen, daß es nicht genügt, ein Objekt A aus einem Repertoire {..., A, ...} als Zeichenträger zu selektieren, sondern daß diesem semiotischen Selektionsprozeß ein ontischer Selektionsprozeß korrespondieren muß, da im Zuge der Metaobjektivation ja ein bestimmtes und nicht irgendein Objekt zum Zeichen erklärt wird.

3. Bense selbst hat dieses wohl bedeutendste Problem der Theoretischen Semiotik selbst zu lösen versucht, in einem als genial zu bezeichnenden, aber leider nur Fragment gebliebenen Versuch, denn in Benses letzten semiotischen Büchern ist, zur "antimetaphyischen" Einstellung Peirces zurückkehrend, nur noch vom "semiotischen Universum" die Rede (vgl. bes. Bense 1983), d.h. von einem abgeschlossenen Universum, das keine Diffusionsprozeße mit der objekthaften, d.h. nicht-zeichenhaften Welt mehr zuläßt, einer rein semiotischen und daher pansemiotischen Welt, in der das Objekt, das doch gerade die Voraussetzung für die Zeichengenese μ bildet, in paradoxer Weise vollkommen fehlt. Doch in Bense (1975), seinem wohl bedeutendsten Werk, stehen die

beiden folgenden Passagen, die als Ansätze dazu dienen können, den qualitativen Teil der zunächst rein quantitativen Abbildung μ zu erhellen.

"Das zum Mittel M (einer Zeichenrelation) disponible (vorthetische) Objekt (O^0) kann als 0-stellige, vor-semiotische Relation mit der Realationszahl 0 aufgefaßt werden" (Bense 1975, S. 44).

"Der Raum mit der 0-relationalen oder 0-stelligen semiotischen Struktur wäre kein semiotischer Raum, sondern der ontische Raum aller verfügbaren Etwase O^0, über denen der $r > 0$-relationale semiotische Raum thetisch definiert bzw. eingeführt wird" (1975, S. 65).

4. Das neu eingeführte vorthetische Objekt ist somit das aus dem Repertoire {..., A, ...} selektierte Objekt A, und da die Selektion nur durch ein Subjekt geschehen kann, handelt es sich bei A um ein subjektives Objekt, und gerade wegen seines Subjektanteils ist es disponibel – natürlich wiederum für ein Subjekt, und zwar für dasjenige, welche die Metaobjektivation μ vollziehen wird. Entscheidend ist hier, daß Bense dieses subjektive Objekt als 0-stellige Relation definiert. Da 0-stellige Relationen per definitionem Objekte und als solche als (noch) keine Zeichen sind, können sie, wiederum per definitionem, auch keine Kategorien sein, denn $Z = R(1, 2, 3)$ enthält keine "Nullheit". Bense unterscheidet daher in der Folge zwischen Relationszahlen (R) einerseits und Kategorialzahlen (K) andererseits

$R = (0, 1, 2, 3)$

$K = (1, 2, 3)$.

Wie man sieht, gilt $K \subset R$, und diese Teilmengenbeziehung dürfte die formale Entsprechung der von Bense stets undefiniert belassenen "Mitführung" eines Objektes im Zeichen (also z.B. der Objektrelation statt des Objektes im dieses bezeichnenden Zeichen) sein (vgl. Bense 1979, S. 42 ff.). Allerdings kann man einen bedeutenden Schritt weitergehen, denn es ist möglich, aus den Relationszahlen R auf die gleiche Weise kartesische Produkte bilden wie aus den Kategorialzahlen K, und man erhält dann folgende Matrix mit Einträgen der Form $<x.y>$ mit $x, y \in (R \subset K)$

	0	1	2	3
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

d.h. die von Bense (1975, S. 35 ff.) eingeführte (kleine) semiotische Matrix ist als kategorialzahlige Matrix eine Submatrix der relationszahligen Matrix. Es gibt somit eine Selbstabbildung

f: R → K,

wobei K den semiotischen "Kern" von f darstellt. Und damit sind wir nun soweit, daß wir die Metaobjektivation μ inhaltlich genauer als Abbildung vorthetischer Objekte auf thetische Zeichen und formal durch das folgende System von Abbildungen definieren können

μ_{11}: (0.1) → (1.1)

μ_{11}: (1.0) → (1.1)

μ_{21}: (0.2) → {(1.2), (2.2)}

μ_{22}: (2.0) → {(2.1), (2.2)}

μ_{31}: (0.3) → {(1.3), (2.3), (3.3)}

μ_{32}: (3.0) → {(3.1), (3.2), (3.3)}.

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

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

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

Vorthetische Dualsysteme

1. Nach Toth (2014) ist die kategorialzahlige semiotische Matrix eine Submatrix der relationalzahligen ontischen Matrix

	0	1	2	3
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

,

insofern die semiotische Matrix den "Kern" der Selbstabbildung der von Bense (1975, S. 64 ff.) eingeführten Relations- (R) und Kategorialzahlen (K)

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

bildet. Anders ausgedrückt, die transitive Inklusionsrelation der Kategorialzahlen

$K(1) \subset K(2) \subset K(3)$

wird aus derjenigen der Relationszahlen

$O(0) \subset O(1) \subset O(2) \subset O(3)$

qua Metaobjektivation, d.h. der Abbildung disponibler, vorthetischer Objekte auf thetische Zeichen, "vererbt".

2. Dieser metaobjektive Vererbungsprozeß kann nun, entsprechend der Möglichkeit, Zeichen als aus Zeichen- und Realitätsthematiken bestehenden semiotischen Dualsystemen (vgl. Bense 1975, S. 100 ff.), in der Form vorthetischer Dualsysteme notiert werden, denn, wie man anhand der obigen Matrix ersieht, gibt es zu jeder relationszahligen Subrelation der Form (0.x) eine duale Subrelation der Form (x.0) (mit $x \in R$).

2.1. Erstes ontisches Dualsystem

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

2.2. Zweites ontisches Dualsystem

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

2.3. Drittes ontisches Dualsystem

$D\mu_3$: [(0.3) → {(1.3), (2.3), (3.3)} × (3.0) → {(3.1), (3.2), (3.3)}].

Wie es scheint, ist hiermit endlich – nach vier Jahrzehnten – das formale System gefunden, das die folgenden Feststellungen Benses operational macht: "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).

Literatur

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

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

Ontik, Präsemiotik und Semiotik

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

	0	1	2	3
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

,

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

Gibt es "Wahrnehmungszeichen"?

1. Das semiotische Fundamentalaxiom von Bense lautet: "Jedes beliebige Etwas kann (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden" (Bense 1967, S. 9). In Toth (2014) wurde dieses Axiom in dreifacher Form, bezogen auf die von Bense (1975a, S. 64 ff.) unterschiedenen Entitäten Objekt (Ω), vorthetisches (disponibles) Objekt O^0 und Zeichen (Z), dargestellt, wobei allerdings unklar ist, was Axiom und was Lemma ist.

1. Die Selektion von Ω ist frei.

2. Die Selektion von O^0 ist frei.

3. Die Selektion von Z ist frei.

Damit stellt sich die Frage, was "zum Zeichen erklären" bedeutet. Diese auch "thetische Einführung" oder "thetische Setzung" genannte Operation wird von Bense selbst folgendermaßen definiert: "Die Tatsache,. daß ein Zeichen als solches nicht vorgegeben, sondern gesetzt ist, d.h., daß die Einführung eines Zeichens in einen gedanklichen, kreativen oder kommunikativen Prozeß darauf beruht, daß ein (beliebiges) Etwas zum Zeichen 'erklärt', also als solches 'selektiert' wurde" (Bense/Walther 1973, S. 125).

Damit steht fest, daß die Einführung eines Zeichens in einem willentlichen Akt durch ein Subjekt geschieht.

2. Nun wird bekanntlich selbstverständlich auch in der semiotischen Bewußtseinstheorie (vgl. Bense 1975b, Bense 1976) zwischen Wahrnehmung und Erkenntnis bzw. zwischen Perzeption und Apperzeption unterschieden. Aus dem Schluß, daß es keine unwillentlichen Zeichen gibt, da jede Setzung eo ipso willentlich ist, folgt also, daß es keine Wahrnehmungs-, sondern nur Erkenntniszeichen geben kann. Wenn also Bense z.B. innerhalb seiner Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) Trennwände, Korridore und Plätze bedenkenlos als Zeichen interpretiert, dann liegt hier ein Widerspruch vor, denn die letzteren Entitäten sind Objekte, die als Objekte künstlich hergestellt, aber nicht thetisch als Zeichen eingeführt wurden.[8] In Sonderheit haben wir es

[8] Vgl. z.B. auch das Kapitel "Semiotik und Architektur" in Walthers "Einführung in die Semiotik": "Jedes architektonische Objekt ist ein komplexes Superzeichen". In dieser

mit zwei Entitäten zu tun, deren semiotischer oder ontischer Status bis heute völlig unklar ist.

2.1. "Wahrnehmungszeichen"

Daß man keine absoluten, d.h. objektiven Objekte wahrnimmt, da diese uns, die sie wahrnehmenden Subjekte, nur über die Filter unserer (wahrnehmenden) Sinne erreichen, dürfte heute von niemandem mehr bestritten werden. Wir haben es bei "Wahrnehmungszeichen" also mit einer moderneren Form von Berkeleys Problem zu tun: Ich stehe vor einem Tisch, betrachte ihn, schließe dann die Augen – und er ist "immer noch da", allerdings in meinem Kopf. Aus der Metaphorik, daß sich eben nicht die Materialität des Objektes, sondern ein Bild von ihm in meinem Kopf befinde, wurde, da Bilder in der Semiotik Icons, d.h. iconische Objektrelationen, sind, geschlossen, daß diese "Bilder", die unsere Wahrnehmung von den uns nicht wahrnehmbaren a priorischen Objekten macht, Zeichen sind.

2.2. Gedankenzeichen

Verwandt mit den "Wahrnehmungszeichen" und trotzdem völlig von ihnen zu trennen sind "Gedankenzeichen". Es bereitet uns keinerlei Probleme, Wesen zu kreieren, die wir noch nie in der Welt der Objekte angetroffen haben und die dort auch mutmaßlich gar nicht existieren, wie z.B. Einhörner, Drachen oder Werwölfe. Und wie allgemein bekannt ist, können wir diese Gedankenzeichen sogar insofern in effektive Zeichen transformieren, als wir sie z.B. auf Papier zeichnen oder aus Stein meißeln. Im transzendentalen Idealismus fallen Gedankenzeichen und "Wahrnehmungszeichen" daher sogar zusammen: "Und ist denn ein so großer Unterschied zwischen einem halluzinirten Dampfer und einem veritablen Dampfer? Steken nicht beide in unserem Kopf?“ (Panizza 1992, S. 90).

3. Rein formal können wir beim gegenwärtigen Stand von Ontik, Präsemiotik und Semiotik (vgl. Toth 2014) unterscheiden zwischen dem objektiven

beständigen Verwechslung von Objekten und Zeichen bzw. von nicht zu Zeichen erklärten Objekten dürfte ein Hauptgrund für die Unfähigkeit der Semiotik, sich seit den 1960er Jahren an Lehrstühlen zu institutionalisieren, zu suchen sein, und ebenfalls in der damit einhergehenden promiscuen Verwendung des Begriffs "Semiotik", der von Bense und Walther zu recht kritisiert wird: "Man treibt nicht Semiotik, wenn man gelegentlich über Zeichen spricht, so wie man ja auch nicht Mathematik treibt, wenn man gelegentlich Begriffe wie 'Zahl', 'Menge' oder 'Größe' verwendet" (1987, S. 50).

(absoluten) Objekt Ω, dem dem vorthetischen Objekt O^0, und dem Zeichen Z. Da Ω nicht wahrnehmbar ist, kann die in Anlehnung Bense (1967, S. 9), der von Zeichen als "Metaobjekten" spricht, "Metaobjektivation" genannte Abbildung von Objekten auf Zeichen, d.h. die thetische Einführung von Zeichen, nicht die Abbildung

f: $\Omega \to Z$,

sondern nur die Abbildung

g: $O^0 \to Z$

betreffen. Da O^0 seine disponible Vorthetik, wie Bense sich ausdrückt, dem es selektierenden Subjekt verdankt, ist O^0 also ein subjektives Objekt. Daraus folgt, daß die thetische Einführung eine Abbildung subjektiver Objekte auf Zeichen ist. Da Zeichen und Objekt eine dichotomische Relation bilden genau wie jene zwischen logischer Position und Negation, erkenntnistheoretischem Objekt und Subjekt, ethischem Gut und Böse, usw., folgt, daß das Zeichen ein objektives Subjekt ist. Wir können diese Ergebnisse im folgenden Satz zusammenfassen.

SATZ 1 . Die thetische Einführung von Zeichen ist eine Abbildung von subjektiven Objekten auf objektive Subjekte.

Da diese Zeichensetzung ein willentlicher Akt ist, folgt ferner, daß es zwar Objekte gibt, die nicht zu Zeichen erklärt sind, aber die Umkehrung dieses Satzes ist wegen der Gedankenzeichen falsch. Diese Nichtumehrbarkeit ist jedoch zu präzisieren: Wohl ist es möglich, Zeichen von "irrealen" Objekten zu machen, aber diese setzen sich ausnahmslos aus Versatzstücken "realer" Objekte zusammen, beim Drachen z.B. als Amalgamation von Vögeln, Reptilien und weiteren Tieren. Es ist also unmöglich, ein Zeichen von einem nicht-existenten Objekt zu machen, und das bedeutet, daß jedes Zeichen ein Objekt hat, das es bezeichnet, auch wenn man von einem Zeichen nicht auf ein bestimmtes Objekt schließen kann. Wir wollen auch dieses Ergebnis in einem Satz zusammenfassen.

SATZ 2 . Jedes Zeichen hat ein bezeichnetes Objekt, aber nicht jedes Objekt hat ein es bezeichnendes Zeichen.

Dieser Satz bestätigt übrigens, umgekehrt betrachtet, daß Bense (1975, S. 44 u. S. 64 ff.) völlig richtig lag, wenn er neben dem "ontischen Raum" und dem

"semiotischen Raum" einen präsemiotischen Raum "disponibler, d.h. vorthetischer Objekte" annahm. Vor allem aber bedeutet dies: Bense hat die u.a. von Eco (1977, S. 111 ff.) zurecht kritisierte "pansemiotische" Zeichentheorie Peirces, die ein abgeschlossenes semiotisches Universum darstellt, in dem paradoxerweise keine Objekte vorhanden sind, obwohl diese doch nach dem Fundamentalaxiom sowie der Definition der thetischen Einführung von Zeichen als Domänen der metaobjektiven Abbildung vorhanden sein müssen, in ein triadisches Universum transformiert, in dem es nicht nur Objekte neben Zeichen gibt, sondern auch vorthetische Objekte, welche zwischen Objekten und Zeichen vermitteln. Die entsprechenden zwei zueinander transpositionellen Matrizen sind

	0	1	2	3
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

	1	2	3	0
1	1.1	1.2	1.3	1.0
2	2.1	2.2	2.3	2.0
3	3.1	3.2	3.3	3.0
0	0.1	0.2	0.3	0.0.

Da die Nullheit des vorthetischen Objektes O^0 nach Bense (1975, S. 65) über keine Kategorialzahl verfügt, d.h. kategorial nicht in die triadische Ordnung der Zeichenrelation einbettbar ist, kommen auch die beiden weiteren möglichen Matrizen zur Darstellung der Vermittlung von Ontik und Semiotik durch Präsemiotik in Frage.

	1	0	2	3
1	1.1	1.0	1.2	1.3
0	0.1	0.0	0.2	0.3
2	2.1	2.0	2.2	2.3
3	3.1	3.0	3.2	3.3

	1	2	0	3
1	1.1	1.2	1.0	1.3
2	2.1	2.2	2.0	2.3
0	0.1	0.2	0.0	0.3
3	3.1	3.2	3.0	3.3 .

Die im ersten Matrizenpaar den Rand des Zeichens bildenden präsemiotischen Subrelationen und die im zweiten Matrizenpaar aus den seinen Rand bildenden semiotischen Subrelationen ausgegrenzten präsemiotischen Subrelationen

bilden somit die vorthetischen Submatrizen, welche die Wahrnehmung subjektiver Objekte, d.h. die Codomänen der Abbildung

$h: \quad \Omega \to O^0,$

deren Domänen uns ewig unzugänglich, da absolut bzw. apriorisch, sind, im ontisch-semiotischen Vermittlungsraum, wie er von Bense (1975) skizziert worden war, formal begründen. Dagegen basiert die Erkenntnis, d.h. die Transformation subjektiver Objekte in objektive Subjekte, auf der bereits bekannten Abbildung

$g: \quad O^0 \to Z,$

welche somit die Definition der thetischen Setzung ist. "Wahrnehmungszeichen" werden somit durch die Abbildung h beschrieben, willentliche und damit die einzigen Zeichen, werden hingegen durch die Abbildung g beschrieben. Die Möglichkeit der Bildung von Gedankenzeichen durch Objekt- und Subjektamalgamation beruht somit auf der Nicht-Bijektivität der Konkatenation von $f = g \circ h$.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Rez. von: Sebeok, Thomas A. (Hrsg.), Encyclopedic Dictionary of Semiotics. In: Semiosis 45, 1987, S. 48-50.

Eco, Umberto, Zeichen. Frankfurt am Main 1977

Panizza, Oskar, Mama Venus. Texte zu Religion, Sexus und Wahn. Hrsg. von Michael Bauer. Hamburg 1992

Toth, Alfred, Ontik, Präsemiotik und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

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

Präsemiotik und Subjektpräsenz

1. In Toth (2014a) wurden, gestützt auf zahlreiche Vorarbeiten, unter denen besonders Toth (2014b) genannt seien, folgende mögliche relationale Beziehungen zwischen zwischen objektiven Objekten (Ω), den von Bense (1975, S. 44 u. 64 ff.) eingeführten disponiblen oder vorthetischen Objekten (O^0) und Zeichen (vgl. bes. die in Bense 1979, S. 53 gegebene Definition) unterschieden

$\Omega = Z$ $\quad\quad$ $O^0 = Z$

$\Omega \subset Z$ $\quad\quad$ $O^0 \subset Z$

$\Omega \supset Z$ $\quad\quad$ $O^0 \supset Z$

$\Omega \neq Z$ $\quad\quad$ $O^0 \neq Z$.

Wie in Toth (2014c) ausgeführt, sind die O^0 subjektive Subjekte, da sie von Subjekten selektierte Objekte sind, die dadurch für eine Abbildung von Zeichen im Sinne von "Metaobjekten" (Bense 1967, S. 9) verfügbar werden.d.h. "daß ein Zeichen als solches nicht vorgegeben, sondern gesetzt ist, d.h., daß die Einführung eines Zeichens in einen gedanklichen, kreativen oder kommunikativen Prozeß darauf beruht, daß ein (beliebiges) Etwas zum Zeichen 'erklärt', also als solches 'selektiert' wurde" (Bense/Walther 1973, S. 125). Daraus folgt natürlich, daß die thetische Setzung von Zeichen als Domäne nicht die Ω, sondern die O^0 nehmen muß und daß demzufolge die Zeichensetzung als Abbildung, d.h. die Metaobjektivation

$\mu: \quad O^0 \rightarrow Z$

eine Abbildung von subjektiven Objekten auf objektive Subjekte ist. Da bekanntlich Zeichen und Objekt der klassischen logischen Dichotomie von Wahr und Falsch bzw. Position und Negation folgt, folgt wegen der Gültigkeit des Gesetzes vom Ausgeschlossenen Dritten, daß die Metaobjektivation μ eine Instanz der Etablierung von Transzendenz ist: Objekt und Zeichen sind, wie besonders Kronthaler (1992) nachgewiesen hatte, ewig voneinander getrennt, und, die Abbildung einmal vollzogen, gibt es ein Zurück mehr, d.h. keine zu μ konverse Abbildung μ^{-1}. Ein Zeichen in ein Objekt zurückzutransformieren ist also genau so unmöglich, wie vom Tod ins Leben zurückzukehren.

2. Betrachten wir nun die 8 in Kap. 1 aufgelisteten möglichen relationalen Abbildungen zwischen Ω, O^0 und Z unter dem Aspekt der Subjektpräsenz, so können wir die bisherigen Ergebnisse direkt in dem folgenden Schema zusammenfassen (vgl. dazu Günther 1976, S. 336 ff.)

	Objekt	Subjekt
Objekt	objektives Objekt	objektives Subjekt
Subjekt	subjektives Objekt	subjektives Subjekt

Bislang haben wir also die folgenden ontisch-präsemiotisch-semiotisch-epistemologischen Korrespondenzen

	Objekt	Subjekt
Objekt	Ω	Z
Subjekt	O^0	—

Wo in der letzten Tabelle die Leerstelle markiert ist, haben wir natürlich das Subjekt, und zwar das ontische Subjekt, d.h. der Interpret oder Zeichensetzer (Selektor, "Thetor") im Gegensatz zum Interpretanten als triadischer Subrelation der Zeichenrelation (vgl. Bense/Walther 1973, S. 44). Bezeichnen wir es durch das Symbol Σ. Ohne Σ gibt es in Sonderheit keine Etablierung der Transzendenz zwischen Objekten und Zeichen, besonders natürlich dann nicht, wenn diese Objekte bereits subjektive Objekte sind, d.h. wir haben

$$\mu = f(\Sigma) \equiv (O^0 \to Z) = f(\Sigma).$$

Ohne Σ gibt es also nicht nur keine Zeichensetzung, sondern die objektiven Objekte Ω können nur durch die "Filter" der Sinne von Σ, d.h. als O^0 wahrgenommen werden. Daraus folgt, daß es eine ontisch-vorthetische Differenz der Form $\Delta(\Omega, O^0)$ gibt, welche genau der kantischen Unterscheidung aprioriischer von aposteriorischen Objekten entspricht (vgl. Bense 1976, bes. S. 23 ff., S. 36 ff.). Die in pseudowisschentlichen Publikationen vertretene Ansicht, wir würden nur einen Bruchteil unseres Gehirns benutzen, macht für $\Delta(\Omega, O^0)$ die Subjekte Σ verantwortlich, die bekannte Äußerung Kafkas, daß wir, wenn wir alle Sinneseindrücke unserer Umwelt gleichzeitig wahrnehmen könnten, wir auf der Stelle tot zusammenbrechen müßten, macht für $\Delta(\Omega, O^0)$ die Objekte Ω verantwortlich. Tatsächlich ist es so, daß wir

g: $\Delta(\Omega, O^0) = f(\Omega, \Sigma)$

haben, d.h. daß die Subjekte Σ nicht nur für die Zeichensetzung, sondern auch für die Wahrnehmung der Ontik verantwortlich sind (vgl. Toth 2014d). Was uns von der uns aus prinzipiellen Gründen unzugänglichen Welt der Ω zugänglich ist, sind nur die als O^0 erscheinenden Codomänenelemente einer Abbildung

h: $\Omega \to O^0$.

Daraus folgt ein nicht zu unterschätzender Schluß, den wir als Satz formulieren können.

SATZ. Im Gültigkeitsbereich der 2-wertigen aristotelischen Logik gibt es weder logische, ontische, präsemiotische noch semiotische Abbildungen zwischen objektiven Objekten (Ω) und subjektiven Subjekten (Σ).

3. Wegen der Gültigkeit dieses Satzes scheiden also von den in Kap. 1 aufgelisteten 8 relationalen Typen die 4 auf der linken Seite zum vornherein aus, und es verbleiben die 4 Typen

1. $O^0 = Z$

2. $O^0 \subset Z$

3. $O^0 \supset Z$

4. $O^0 \neq Z$.

Da die Typen 1. und 4. trivial sind, insofern sie die Definitionen natürlicher (1.) und künstlicher (4.) Zeichen sind (vgl. Toth 2014a), sind es die beiden Typen 2. und 3., bei welchen die Nichtbeachtung des obigen Satzes immer wieder zu katastrophalen Fehleinschätzungen führen. Wir bringen je ein Beispiel.

3.1. $R = O^0 \subset Z$

Diese Relation besagt, daß das vorthetische Objekt eine Teilmenge seines Zeichens ist.

Dieser Fall ist v.a. bei als Zeichen interpretierbaren Verfremdungen gegeben. Nehmen wir an, ein Safe befindet sich hinter einem Bild. Ein Scenario 1 könnte so aussehen: Die Putzfrau staubt das Bild ab und versetzt es dadurch in eine Schieflage. Hier ist das Bild kein vorthetisches Objekt, denn es wurde ja nicht

vom Subjekt der Putzfrau mit der Absicht einer späteren Zeichensetzung selektiert. Allerdings gäbe es ein Scenario 2: Einbrecher, die den hinter dem Bild versteckten Safe entdeckt hatten, räumten diesen aus, versäumten es aber, nach vollzogenem Raub das Bild aus der Schieflage wieder in seine normale Position zurückzuversetzen. Dieser zweiten Verfremdung liegt nun tatsächlich eine vorthetische Selektion zugrunde, allerdings mutmaßlich nicht von den Subjekten der Einbrecher intendiert, aber von den Subjekten der den Tatort später inspizierenden Polizisten so interpretiert wird. Im ersten Scenario hat die Verfremdung des Bildes in Schieflage keine semiotische Bedeutung, im zweiten Scenario hat sie jedoch insofern eine semiotische Bedeutung, als die Polizei daraus schließt, was am Tatort geschehen ist.

3.2. $R = O^0 \supset Z$

Die zu 3.1. konverse Relation besagt, daß das Zeichen eine Teilmenge des vorthetischen Objektes ist. Das bekannteste Beispiel ist die Haarlocke der Geliebten, welche als Ersatz z.B. für eine Photographie von ihr dient. Hier sind also zwei Subjekte Σ_1 und Σ_2 (Geliebte und Geliebter) beteiligt, d.h. wir haben

i: $(O^0 \supset Z) = f(\Sigma_1, \Sigma_2)$.

Dieser Funktionstypus wird daher besonders gerne in der Krimininalistik verwendet, denn das Zeichen kann in diesem Fall als Spur eines Objektes dienen, das zu einem Subjekt führt. Spektakulär war die "Überführung" Jack Unterwegers aufgrund eines einzigen Haares für neunfachen Mord. Die Argumentation von dessen Verteidigerin Dr. Astrid Wagner, daß jemand das Haar Unterwegers in den Kofferraum von dessen Auto gelegt haben könnte, wurde als unsinnig ausgeschlossen. Tatsächlich ist es aber so, daß i eine Funktion ist, deren Variablen eine theoretisch unendliche Menge bilden können, d.h. die zwei Subjekt Σ_1 und Σ_2 stellen nur die minimale Anzahl verschiedener Subjekte der Abbildung i dar. Ferner werden durch i sowohl vorthetisches Objekt O^0 als auch Z als Funktion einer Menge von Subjekten Σ_i bestimmt und also keinesweges mit diesen identifiziert. Es gibt in Wahrheit überhaupt keine Abbildungen von Objekten auf Subjekten, welche notwendige Beziehungen, d.h. Identitäten zwischen den beiden dichotomisch geschiedenen Entitäten etablieren. Im Gegenteil schließen Dichotomien ja gerade wegen der Gültigkeit des Tertium-Gesetzes vermittelnde, d.h. dritte, Elemente zwischen den Gliedern der Dichotomien aus. Daraus folgt nicht mehr und nicht weniger als dies:

Als Zeichen interpretierte Spuren lassen keine eindeutigen Schlüsse auf ihre Objekte zu, und da diese Schlüsse ausgeschlossen sind, folgt durch logische Transitivität, daß selbstverständlich auch eindeutige Schlüsse von diesen Objekten auf Subjekte (d.h. in unserem Beispiel den oder die Täter) per definitionem ausgeschlossen sind, denn weder die Abbildung einer Spur als Zeichen auf ein Objekt, noch diejenige eines Objektes auf ein Subjekt ist bijektiv, und der Grund für diese Nicht-Bijektivität ist die Existenz einer Kontexturgrenze zwischen den Gliedern dichotomischer Relationen, die durch das Gesetz des ausgeschlossenen, vermittelnden, dritten Gliedes etabliert wird. Werden solche Schlüssen von Zeichen auf Objekte und von Objekten auf Subjekte, v.a. in den berüchtigten Indizienprozessen wie demjenigen Unterwegers, dennoch vollzogen, dann widersprechen sie nicht nur der Semiotik, sondern der Logik, auf denen unser gesamtes Fühlen, Denken und Handeln beruht.[9]

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

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 1. Hamburg 1976

Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Toth, Alfred, Präsemiotische Semiosen und Retrosemiosen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

[9] Vielleicht sollte man sich also einmal Gedanken darüber machen, inwieweit Verstöße gegen die Ethik sich als solche gegen elementarste Gesetze der Logik entpuppen.

Toth, Alfred, Zur Kybernetik eingebetteter Dichotomien I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Relationen zwischen Objekten, disponiblen Objekten und Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014c

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

Don Quijotes Ontik

1. Bekanntlich hatte bereits Peirce für die Theoretische Semiotik ein Kreationsschema eingeführt (vgl. Bense 1979, S. 78 ff.). Vereinfacht gesagt, wird aus einer Erstheit bzw. kategorialen Möglichkeit unter der Ägide einer Drittheit bzw. kategorialen Notwendigkeit eine Zweitheit bzw. kategoriale Wirklichkeit erzeugt

.3.

∧ > .2.

.1.

Bense (1979, S. 89) interpretierte das Schema vor dem Hintergrund der thetischen Setzung von Zeichen, d.h. der metaobjekivierenden Abbildung von Objekten auf Zeichen (vgl. Bense 1967, S. 9), wie folgt

hyperthetischer Interpretant

∧ > hypothetischer Objektbezug

thetisches Repertoire.

Bemerkenswerterweise widerspricht der dem Kreationsschema zugrunde liegende verdoppelte Selektionsprozeß wegen der von ihm implizierten kategorialen Ordnung der Primzeichen (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.)

Z = (M, I, O)

der aus Peirces "pragmatischer Maxime" folgenden "kanonischen" Ordnung

Z = (M, O, I).

Selbst wenn man, wie dies Günther (1978, S. vii ff.) nicht ohne Grund tut, die triadische Basis der Semiotik von Peirce als trinitär und damit als theologisch motiviert erklärt, müßte die kategoriale Ordnung wegen der Primordialität des Schöpfergottes

Z = (I, M, O)

sein. Ferner hat sich bislang offenbar niemand darüber gewundert, daß die beiden Ordnungen Z = (M, I, O) und Z = (M, O, I) im Gegensatz zur Ordnung Z

= (I, M, O) einer "natürlichen" Erklärung der Zeichengenese zuwider laufen, die da lautet: Ein Interpretant bedient sich eines Mittels, um damit ein Objekt zu bezeichnen. Z.B. "Ich verknote mein Taschentuch, damit ich nicht vergesse, morgen ein Geschenk für meine Tochter zu kaufen".

2. Wenn wir von der Semiotik zur Ontik übergehen, haben wir es im Prinzip mit derselben Vorstellung von Kreation zu tun, zumal kein Zweifel daran bestehen kann, daß Peirce seine semiotische Kreation direkt aus der zuvor einzig bekannten ontischen abgeleitet hatte. Auch für die letztere gilt: Ein Subjekt (Σ) bedient sich eines Materials (bzw. verschiedener Materialien) (𝔐), um daraus ein Objekt (Ω) zu erzeugen. Die diesem ontischen Kreationsprozeß

Σ

∧ > Ω

𝔐

zugrunde liegende kategoriale Ordnung ist also

O = (Σ, 𝔐, Ω)

und ist vermöge

(Σ, 𝔐, Ω) ≅ (I, M, O)

dem semiotischen Kreationsprozeß isomorph.

3. Damit kommen wir endlich zu dem im Titel angekündigten Thema: der Ontik des Don Quijote. Von den sehr zahlreichen Beispielen sei die folgende Passage ausgewählt.

> Indem bekamen sie dreißig oder vierzig Windmühlen zu Gesicht, wie sie in dieser Gegend sich finden; und sobald Don Quijote sie erblickte, sprach er zu seinem Knappen: »Jetzt leitet das Glück unsere Angelegenheiten besser, als wir es nur immer zu wünschen vermöchten; denn dort siehst du, Freund Pansa, wie dreißig Riesen oder noch etliche mehr zum Vorschein kommen; mit denen denke ich einen Kampf zu fechten und ihnen allen das Leben zu nehmen. Mit ihrer Beute machen wir den Anfang, uns zu bereichern; denn das ist ein redlicher Krieg, und es geschieht Gott ein großer Dienst damit, so böses Gezücht vom Angesicht der Erde wegzufegen.«

Es ist sicher niemandem, und wenigsten der Ontik und der Semiotik, damit geholfen, die Wirklichkeitssubstitutionen des Ritters durch bewußte oder unbewußte Halluzination zu beschreiben. Will man den ontischen Prozeß, der hinter diesen Substitutionen steckt, nicht nur beschreiben, sondern erklären, so kann dies auf überraschend einfache Weise geschehen, nämlich durch das folgende, zweite ontische Kreationsschema

$$\Sigma$$

$$\wedge \quad > \quad \Omega_j$$

$$\Omega_i$$

das sich vom ersten lediglich durch die Abbildung

$$f: \quad \mathfrak{M} \rightarrow \Omega$$

und dem durch sie bedingten verdoppelten Auftreten von Objekten (Ω_i, Ω_j) unterscheidet, wobei Ω_i das obiectum substituendum und Ω_j das obiectum substituens ist. Daß diese Substitutionstransformation überhaupt möglich ist, liegt semiotisch gesehen natürlich daran, daß die Materialität den Objektanteil des Zeichenträgers darstellt und daß jedes Zeichen notwendig eines Zeichenträgers bedarf (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137). In gleichem Sinne verwendet man Palmzweige oder Tauben als Zeichenträger für "Frieden", usw.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

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

Günther, Gotthard, Grundzüge einer neuen Theorie des Denkens in Hegels Logik. 2. Aufl. Hamburg 1978

Metaobjektivation und Kausalität

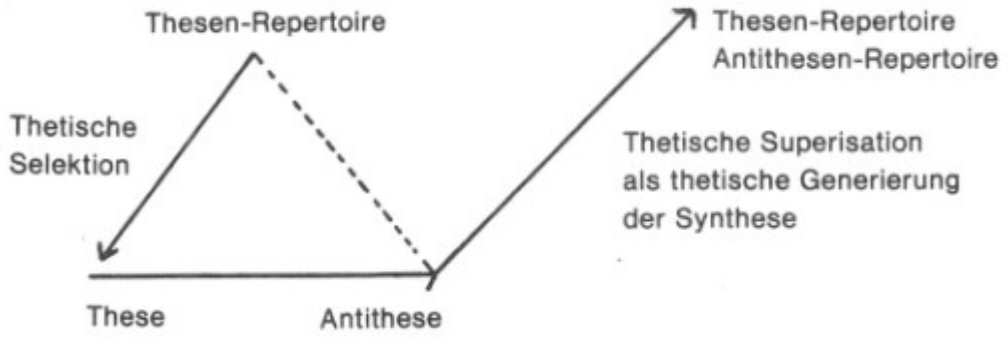
1. Eine sowohl für die Ontik als auch für die Semiotik (sowie die zwischen ihnen vermittelnde Präsemiotik) bedeutsame Unterscheidung findet sich in Gotthard Günthers leider erst posthum veröffentlichtem Buch "Die amerikanische Apokalypse", nämlich diejenige zwischen magischen und kausalen Serien, denn Günther stellt zu den ersteren fest: "Was hier geschieht, ist für den Logiker völlig einsichtig. Es werden eine Anzahl voneinander (kausal) unabhängiger Erfahrungsdaten gesammelt und unter einem übergeordneten Bestimmungs- resp. Bedeutungsgesichtspunkt zusammengefaßt" (2000, S. 122) und fährt fort: "Eine Serie ist nichts anderes als die allgemeine Form einer kognitiven Synthese von Erfahrungsdaten. Ihr logisches Schema hat die Form einer Gleichung

$a^1, a^2, a^3, ..., a^n = x,$

in der eine beliebige Anzahl materieller Bewußtseinsdaten (a) einem Bedeutungsdatum (x) gleichgesetzt werden. Es ist bemerkenswert, daß von diesem rein formallogischen Gesichtspunkt her gesehen unsere Kausalitätstkategorie ein extremer Spezialfall eines solchen abstrakten Serienschemas ist. (a) bedeutet dann Ursache und (x) meint Wirkung. Liest man die obige Formel interpretativ, so lautet sie: Die Summe aller Ursachen ist äquivalent der Wirkung" (a.a.O., S. 126 f.).

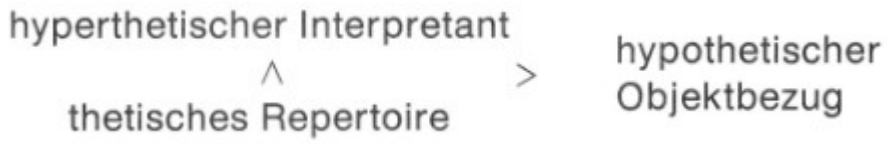
2. Diese Auffassung Günthers erinnert an Nietzsches bekannte Aussagen zur Kausalität, vgl. z.B. "Die *Berechenbarkeit eines Geschehens* liegt nicht darin, daß eine Regel befolgt wurde, oder einer Notwendigkeit gehorcht wurde, oder ein Gesetz von Kausalität von uns in jedes Geschehen projiziert wurde -: sie liegt in der *Wiederkehr 'identischer Fälle'*" (Nietzsche, ed. Schlechta, Bd. III, S. 768). Wenn Nietzsche ferner feststellt: "Es gibt gar keine andre Kausalität als die von Wille zu Wille" (Nietzsche, ed. Schlechta, Bd. III, S. 449), dann sind wir beim Zeichen angekommen, dessen thetische Setzung willenhaft geschehen muß, da Zeichen im Gegensatz zu Objekten nicht-vorgegeben sind (vgl. Toth 2014a, b). Es erstaunt daher nicht, daß man viele Jahrzehnte nach Nietzsche bei Bense liest: "Damit scheint auch festzustehen, daß überall dort, wo die semiotische Methode (...) einsetzbar ist, es sich stets auch darum handelt, kau-

sale Zusammenhänge, wie sie zwischen Ursachen und Wirkungen physikalischer Provenienz behauptet und beschrieben werden können, in repräsentierende Zusammenhänge, wie sie zwischen Repertoires und Repräsentanten semiotischer Provenienz bestehen, zu transormieren (1975, S. 124). Im Gegensatz zu Günther jedoch, der seiner Formel die 2-wertige aristotelische Logik zugrunde legt, geht Bense vom dialektischen Dreischritt aus, den er in der Form einer triadischen präsemiotischen Relation darstellt.



(Bense 1975, S. 28)

Noch deutlicher wird diese dialektische präsemiotische triadische Relation dann einige Jahre später in der Form eines peirceschen semiotischen Kreationsschemas dargestellt.



(Bense 1979, S. 89)

Der damit intendierte Übergang von dem zunächst rein ontischen 2-wertigen Schema im Sinne der Summation beobachteter bzw. erfahrenener, d.h. aber auf jeden Fall vorthetischer und damit präsemiotischer Daten im Sinne der "Wiederkehr identischer Fälle"

$a^1, a^2, a^3, ..., a^n = x$

zum nicht-klassischen 3-wertigen semiotischen Schema

$(M > I) >> O$

entspricht also demjenigen zwischen Präsemiotik und Semiotik, d.h. also dem Übergang von disponibler Selektion zu Metaobjektivation. Die Repräsentation kausaler Serien von Ursache und Wirkung durch semiotische "Serien" von Repertoires und Repräsentamina setzt damit aber tatsächlich voraus, daß magische und kausale Serien sich weder logisch noch semiotisch unterscheiden, indem beide im 3-wertigen logischen Schema repräsentierbar sind. Anders ausgedrückt: Zwischen Anzeichen, natürlichen Zeichen oder Symptomen, kurz: Zeichen φύσει, einerseits und Wunderzeichen, Omina usw. andererseits besteht semiotisch überhaupt kein Unterschied, da sie beide keine thetisch eingeführten Zeichen sind.

Literatur

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

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

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Nietzsche, Friedrich, Werke. 5 Bde. Hrsg. von Karl Schlechta. Frankfurt am Main 1979

Toth, Alfred, Ontik, Präsemiotik und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Ein Objekt als Zeichen interpretieren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Ontische Zahlenfolgen

1. In Wittgensteins "Tractatus" (4.2.4.1) heißt es: " 'a = b' heißt also: das Zeichen 'a' ist durch das Zeichen 'b' ersetzbar". Bedeutet das Gleichheitszeichen nicht vielmehr, daß kein Unterschied zwischen a und b besteht? In diesem Fall haben wir nämlich die beiden einander isomorphen Gleichungen

$(\emptyset = \emptyset) \cong (\Omega = \Omega)$.

Das ist alles andere als eine triviale Feststellung, denn im Gegensatz zur Identität ist die Gleichheit keine 1-stellige, sondern eine 2-stellige Relation, bei der demzufolge nicht nur Relatum und Relandum, sondern auch die Relation selbst, die als Differenz auftritt, unterschieden werden muß, vgl. in einem an Spencer-Browns "Calculus" (1969) angelehnten Schema

_____ → _____|_____

bzw.

$0 \rightarrow (1, 2, 3)$ (vgl. Toth 2014a).

Daraus folgt also die Nicht-Existenz von Gleichheit, denn die 2 ist in der ontischen Zahlenfolge $F_1 = (1, 2, 3)$ lediglich die Differenz, die in die Zahlenfolge $F_2 = (1, 3)$ hineingebracht wurde. Tatsächlich sind ja die beiden obigen, einander ismorphen "Gleichungen" in Wahrheit Identitäten, und da diese 1-stellige Relationen sind, gibt es nur Selbstidentitäten, die in der Metaphysik als Selbstgegebenheit des Objektes einerseits und als Individualität des Subjekts andererseits auftritt.

2. Setzt man den obigen Prozeß fort

_____ → _____|_____

_____|_____ → ____|__|____

____|__|____ → __|__|__|__ ...,

so sieht man, daß genau die Menge der ungeraden Zahlen in ontischen Zahlenfolgen Vermittlungszahlen sind, welche als Differenzen die Ränder der Teilfolgen darstellen. Das bekannteste Beispiel für eine unvermittelte ontische Zahlenfolge stellt die 2-wertige aristotelische Logik, und das bekannteste Bei-

spiel für vermittelte ontische Zahlenfolge stellt die 3-adische peircesche Semiotik dar. In der letzteren gibt es genau 3 solcher ontischer Vermittlungen

1. (O, M, I) = (I, M, O) = (2, 1, 3)

2. (M, O, I) = (I, O, M) = (1, 2, 3)

3. (M, I, O) = (O, I, M) = (1, 3, 2),

d.h. jede der drei fundamentalen Kategorien kann die beiden andern paarweise vermitteln. Da die Semiotik jedoch auf der 2-wertige Logik basiert, stehen dem einen Subjekt, das von Peirce als Interpretantenrelation bestimmt wurde, zwei Objekte, M und O, gegenüber, die gemäß Toth (2014b) nicht koinzidieren müssen, da die Selektion des Zeichenträgers unabhängig von der Abbildung von Zeichen auf Objekte, d.h. ihre späteren Referenzobjekte, erfolgt. Somit sind es die Subrelationen O und I, die den logischen Kategorien des Es und des Ich semiotisch korrespondieren, und M kann als Differenz zwischen ihnen, d.h. als

M = D(O, I)

definiert werden. Daraus folgt, daß die triadische Zeichenrelation ein logisch 2-wertiges ontisches Vermittlungsschema ist, dessen dritter Wert eine ontische Vermittlungszahl darstellt.

Literatur

Toth, Alfred, Konvertibilität von System- und Umgebungsabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

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

Wittgenstein, Ludwig, Tractactus logico-philosophicus. Oxford 1959

Virtuelle und effektive Zeichen und semiotische Objekte

1. Wenn innerhalb der Semiotik von Zeichen die Rede ist, sollte man 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 raum-zeitlichen 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 nichtkategoriale 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

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 1971

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

Semiotische Deixis und Kontexturen

1. In Toth (2014a) waren wir von einer nicht-quadratischen, logisch 4-wertigen semiotischen Matrix der folgenden Form ausgegangen

1.1 1.2 1.3

2.1 2.2 2.3

3.1 3.2 3.3

4.1 4.2 4.3

5.1 5.2 5.3,

die sich also nur dadurch von der von Bense (1975, S. 101) eingeführten, logisch 2-wertigen 3×3-Matrix durch subjektdeiktische Differenzierung im Interpretantenbezug unterscheidet, d.h. die klassische semiotische Drittheit einer triadischen Relation wird selbst auf eine triadische Relation abgebildet

$(3.x) \rightarrow \{(3.x), (4.y), (5.z)\}$

mit $x, y, z \in \{1, 2, 3\}$.

Anders ausgedrückt: Nur die n-adischen Hauptwerte, nicht aber die m-adischen Stellenwerte haben sich in der obigen erweiterten m × n-Matrix gegenüber der 3×3-Matrix geändert.

2. Dagegen würde eine vollständige 5×5-Matrix natürlich die folgende Form haben

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5

2.1 2.2 2.3 2.4 2.5

3.1 3.2 3.3 3.4 3.5

4.1 4.2 4.3 4.4 4.5

5.1 5.2 5.3 5.4 5.5,

nur ist diese Matrix angesichts der Tatsache, daß ja nur der Interpretantenbezug als semiotische Repräsentation der logischen Subjekt-Position deiktisch in Ich-Subjekt, Du-Subjekt und Er-Subjekt ausdifferenzierbar ist, redundant,

d.h. es gibt keinen inhaltlichen Grund, weshalb die deiktische Dreiheit auch für Objekt- und Mittelbezug gelten sollte. Ferner gilt ja für die peircesche Zeichenrelation nach Bense (1979, S. 53)

$Z = (M \subset ((M \subset O) \subset (M \subset O \subset I)))$,

d.h. M und O sind, da sie von I abhängig sein, durch I allein subjektdeiktisch differenzierbar.

3. Treten nun aber Subzeichen, d.h. dyadische semiotische Subrelationen der Form

$S = \langle x.y \rangle$

außerhalb von Z auf, dann entfällt die durch I induzierte subjektdeiktische Differenzierung natürlich, z.B. also dann, wenn man die drei semiotischen Funktionen, d.h. die Bezeichnungs-, Bedeutungs- und Gebrauchsfunktion, separat betrachtet. Man kann sich hier allerdings mit einem ebenso einfachen wie wirkungsvollen Trick behelfen, indem man eine subjektdeiktische Abbildung

$i: I \rightarrow S$

vornimmt und die S mit dem Index i indiziert, für den gilt $i \in$ {ich, du, er}. Dadurch nimmt S also die Form

$S_i = \langle x.y \rangle_i$

an. Die angedeutete Effektivität dieses einfachen Verfahren besteht nun darin, daß wir auf die asymmetrische m×n-Matrix verzichtenund zur benseschen triadisch-trichotomischen Matrix zurückkehren können. Was sich geändert ist, ist lediglich, daß sämtliche semiotische Subrelationen nun deiktisch indiziert sind

$(1.1)_i$ $(1.2)_i$ $(1.3)_i$

$(2.1)_i$ $(2.2)_i$ $(2.3)_i$

$(3.1)_i$ $(3.2)_i$ $(3.3)_i$

Da in Toth (2014b) gezeigt worden waren, daß eine 4-wertige Logik, die also über eine Objektposition und die drei Subjektpositionen des Ich-, Du- und Er-Subjektes (bzw. ihrer metasemiotischen Interpretation als sprechende, ange-

sprochene und besprochene Person) verfügt, vollständig ist, gilt dies auch für die semiotische Repräsentation der dreifachen logischen Deixis. Ein Qualizeichen ist somit je nachdem, welches von einem Ich-, Du- oder Er-Subjekt selektiert wird – z.B. die Farben rot, blau oder grün[10] – zwar immer noch ein Qualizeichen, aber die deiktische geschiedene Subjektselektion wird semiotisch relevant. Dasselbe gilt nicht nur für den Mittelbezug, sondern auch für den Objektbezug – z.B. bei der Entscheidung der Frage, welche ontischen Bedingungen erfüllt sein müssen, damit Behälter als "Glas", "Vase", "Krug", "Tasse", "Flasche", usw. bezeichnet werden. Auch die folgende allgemein bekannte Tatsache gehört hierher: Läßt man eine Klasse von 25 Schülern ein und dieselbe Blumenvase abzeichnen, dann wird wohl jede Zeichnung bestimmte Invarianten des abgezeichneten Objektes aufweisen, aber keine Zeichnung wird mit der andern übereinstimmen. Gerade weil Zeichen und bezeichnetes Objekt durch eine Kontexturgrenze voneinander getrennt sind, eröffnet dieser kontexturelle Abyssos einen Spielraum für die Möglichkeit, Objekte mehr oder weniger selbst dann frei zu bezeichnen, wenn keine arbiträre, d.h. symbolische Relation zwischen Zeichen und Objekt, sondern wenn iconische oder arbiträre Relationen vorliegen. Das bedeutet aber nichts anderes, als daß die Abbildung der vollständigen Ich-Du-Er-Deixis auf semiotische Subrelationen deren Kontexturierung induziert. Dei obige subjektdeiktisch indizierte Matrix ist daher immer noch triadisch und trichotomisch, aber logisch entweder 2-, 3- oder 4-wertig.

Literatur

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

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

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

Toth, Alfred, Semiotische Subjektdeixis und pragmatische Retrosemiosen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

[10] Vgl. dazu Meyer-Eppler (1969, S. 311) über sprachdifferenzierte Farbvalenzen. Das bekannteste Beispiel ist immer noch Homers "weinfarbenes Meer".

Toth, Alfred, Minimale Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Semiotische Konventionalisierung und Mehrwertigkeit

1. Im Anfang waren ein Objekt (Ω) und ein Subjekt (Σ), und hier bereits stellt sich das erste Problem: Objekt und Subjekt bedingen sich gegenseitig, d.h. es gibt ein erkenntnistheoretisches System

$E = [\Omega, \Sigma]$,

welches isomorph ist zum logischen System

L = [Positivität, Negativität],

zu dem auch das semiotische System

$S = [\Omega, Z]$

isomorph ist, d.h. es gilt

$L \cong E \cong S$.

2. Nun unterscheidet sich aber Z hinsichtlich seiner inneren Struktur sowohl vom erkenntnistheoretischen Σ als auch von der logischen Negativität, insofern es von Peirce durch

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

d.h. durch eine Relation aus 2 und nicht 1 Objektposition sowie 1 Subjektposition definiert ist. Während der Objektbezug O die semiotische Repräsentation von Ω in S darstellt, wobei Ω das Referenzobjekt von Z darstellt, repräsentiert M ein von Ω notwendig geschiedenes (vgl. Toth 2014a) weiteres Objekt, das den Zeichenträger darstellt. Somit genügt eine simple Abbildung der Form

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

als Definition der thetischen Einführung bzw. Metaobjektivation auf keinen Fall, da Ω unklar läßt, welches der beiden in Frage kommenden Objekte abgebildet wird.

2.1. Will also ein Subjekt Σ ein Objekt Ω_i zum Zeichen erklären, dann muß ein weiteres Objekt Ω_j vorgegeben sein, so daß

$\Sigma(\Omega_j) = (\Omega_k \rightarrow \Omega_j)$

mit

$\Omega_k \subseteq \Omega_j$

gilt, d.h. ein Objekt Ω_j oder ein Teil von ihm wird qua Selektion eines Subjektes zum Zeichenträger für das das Objekt Ω_i bezeichnende Zeichen. $(\Omega_k \rightarrow \Omega_j)$ ist also eine Selbstabbildung eines vom Referenzobjekt eines Zeichens sowohl ontisch als auch logisch geschiedenen, als Zeichenträger dienenden Objektes.

2.2. Es sind somit zwei Abbildungen und nicht nur eine zu unterscheiden.

2.2.1. Die ontische Extraktion einer, evtl. echten, Teilmenge von Ω_j zur Selektion eines Zeichenträgers.

2.2.2. Die Abbildung nicht von Ω_j, sondern von Ω_i

$\mu: \quad \Omega_i \rightarrow Z$

als thetische Einführung bzw. Metaobjektivation (vgl. Bense 1967, S. 9).

Anschließend kann das folgende dreifache ontisch-semiotische Isomorphie-System aufgestellt werden

Ontisch		Semiotisch
Ω_j	$\cong$	M
Ω_i	$\cong$	O
Σ	$\cong$	I,

wobei sowohl Σ als auch I zunächst nur das ich-deiktische logische Subjekt sein können, und zwar vermöge Isomorphie ($L \cong E \cong S$).

3. Bis anhin liegt also ein ich-deiktisches "Privat"-Zeichen vor, d.h. eine transzendente erkenntnistheorische Kopie von Ω_i, deren ontische Verankerung durch Ω_j gewährleistet wird. Das bekannteste Beispiel ist natürlich das Taschentuch, das ich z.B., bereits im Bett liegend, verknote, als Zeichen dafür, daß ich morgen meine Tochter aus dem Kindergarten abholen muß. Würde ich jedoch stattdessen nochmals aufstehen, an meinen Schreibtisch gehen und dieselbe kommunikative Intention mittels eines Schreibstiftes auf ein Stück Papier schreiben, würde kein Privatzeichen mehr vorliegen, da der Gebrauch von Buchstaben im Gegensatz zum Vernoten eines Taschentuches konventionell ist. Um es noch drastischer auszudrücken: Sterbe ich im Schlaf, und ein

anderes Subjekt, d.h. ein nicht-ich-deiktisches Subjekt, findet mein verknotetes Taschentuch, wird dieses andere Subjekt nicht imstande sein, das Referenzobjekt meines Taschentuch-Zeichens zu rekonstruieren. Wähle ich hingegen die Variante des Aufschreibens: "Morgen um 11 Uhr Barbara abholen", dann ist das Referenzobjekt dieses konventionellen Zeichens auch für nicht-ich-deiktische Subjekte erkennbar.

3.1. Da Zeichen nicht nur der Referenz auf ihnen transzendente Objekte Ω_i dienen, sondern auch der Kommunikation mit anderen Subjekten, d.h. die weitere Abbildung

$\sigma: \quad \Sigma \rightarrow \{\Sigma_1, ..., \Sigma_n\}$

voraussetzen, bedeutet dies, daß σ die durch die Isomorphie ($L \cong E \cong S$) definitorisch festgelegte Einzigkeit des ich-deiktischen Subjektes aufheben muß, d.h. daß die beiden weiteren, erkenntnistheoretisch relevanten du- und er-deiktischen Subjekte auch logisch und semiotisch reflektiert werden müßen.

3.2. Innerhalb der Abbildung σ wird somit die Einzigkeit der 2-wertigen Ich-Deixis in Personalunion durch

$k: \quad \Sigma_{ich} \rightarrow \{\Sigma_{ich}, \Sigma_{du}, \Sigma_{er}\}$

ausdifferenziert, d.h. aber, k bedeutet nichts anderes als den Übergang von logischer 2-Wertigkeit zu logischer Mehrwertigkeit und damit die Aufgabe der klassischen aristotelischen Logik, in deren Schema die Semiotik ja bereits wegen der von Z vorausgesetzten 2 Objektpositionen nicht hineinpaßt.

3.3. Innerhalb der peirceschen Zeichenrelation wird Konventionalität durch den Interpretantenbezug repräsentiert. Im Mittelbezug heißen Legizeichen (1.3) so, weil sie gesetzmäßige, d.h. konventionelle Mittelbezüge repräsentieren. Im Objektbezug sind nur die Symbole (2.3) konventionell, d.h. relativ zu ihren bezeichneten Objekten arbiträr. Schließlich befaßt sich der gesamte Interpretantenbezug mit dem logischen Status unentscheidbarer, d.h. rhematischer (3.1), entscheidbarer, d.h. dicentischer (3.2) und notwendiger, d.h. argumentischer (3.3) Zeichenkonnexe, vgl. dazu speziell Bense (1976, S. 95 ff.).

3.4. Es genügt jedoch nicht, lediglich den Interpretantenbezug hinsichtlicher der dreifachen erkenntnistheoretisch-logischen Deixis zu kontexturieren, sondern, da für Z vermöge Bense (1979, S. 53) gilt

$Z = (M \subset ((M \subset O) \subset (M \subset O \subset I)))$,

muß die deiktische Kontexturierung vom Interpretantenbezug auf die in ihn inkludierten Mittel- und Objektbezüge ausgedehnt werden, d.h. wir kommen zu der bereits in Toth (2014b) eingeführten kontexturierten Matrix

$(1.1)_i$ $(1.2)_i$ $(1.3)_i$

$(2.1)_i$ $(2.2)_i$ $(2.3)_i$

$(3.1)_i$ $(3.2)_i$ $(3.3)_i$

mit $i \in$ {ich, du, er}. Diese Matrix ist also die deiktisch minimale Matrix – bei erhaltener triadisch-trichotomischer Ordnung der peirceschen Zeichenrelation – welche für konventionelle Zeichen, d.h. Zeichen, die überhaupt kommunikativ wirksam sein können, unabdingbar notwendig ist. Dagegen ist die 1-kontexturelle (nicht deiktisch indizierte) peircesche Matrix also diejenige eines Privatzeichens.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Toth, Alfred, Semiotik und Erkenntnistheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Semiotische Deixis und Kontexturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Anschauung, Bezug und Evidenz

1. Nach Bense "vollzieht sich die übliche Theorienbildung auf dem logischen Schema

Postulat, Folge, Schluß,

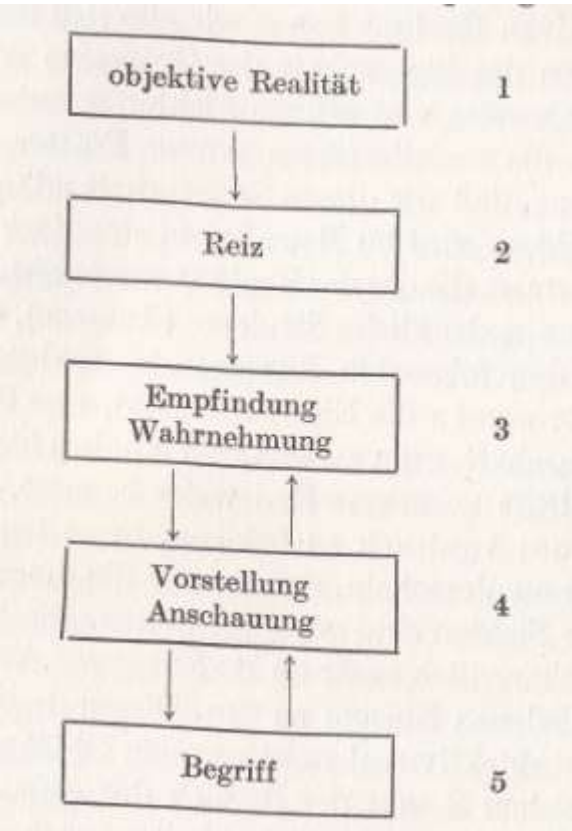
während der Typ der fundamentalen Repräsentationstheorie auf dem semiotischen Schema

Einführung des Repertoires, thetische Selektion, generative Zuordnung

beruht. Diesen semiotischen Prozeduren entsprechen nun aber

Anschauung, Bezug und Evidenz" (Bense 1981, S. 89 f.).

2. Nun hatten wir in Toth (2014) zum folgenden 5-stufigen Vermittlungsschema zwischen "objektiver Realität" und "Begriff" bei Klaus (1965, S. 147)



festgestellt, daß man aus semiotischer Sicht genau zwei Möglichkeiten besitzt:

1. Da es keinen ontischen, logischen oder erkenntnistheoretischen Grund dafür gibt, dieses hierarchische Vermittlungsschema mit dem objektiven Objekt anfangen bzw. aufhören zu lassen, kann man das Schema usque ad infinitum fortsetzen, indem man, ausgehend von

$\Omega = f(X)$,

weitere Funktionshierarchien der Form

$X = f(Y)$

$Y = f(Z)$, usw.

bildet.

2. Man reduziert die weder ontisch noch semiotisch begründbaren Zwischenstufen des "Reizes" und der "Empfindung" auf die letzten 3 Stufen des klausschen Schemas und setzt als Domäne der Metaobjektivation (vgl. Bense 1967, S. 9) die Ebene der Wahrnehmung, d.h. den Bereich der subjektiven statt der weder wahrnehmbaren noch methodisch rekonstruierbaren objektiven Objekte. Die Metaobjektivationsfunktion ist demnach definierbar durch

$\mu: \Omega_{subj} \rightarrow Z$,

in Worten: Nur Wahrnehmbares ist zu Zeichen erklärbar. Tatsächlich ist es ja auch so, daß sogenannte imaginäre Objekte wie z.B. Einhörner, Drachen und Aliens Kompositen aus realen ontischen Versatzstücken sind. Es ist also nicht nur so, daß wir nur Wahrnehmbares zu Zeichen erklären können, sondern daß das, was "ist", auschließlich kraft unserer Wahrnehmung ist, d.h. es gibt keine absoluten Objekte – denn wenn es sie gäbe, wären sie nicht wahrnehmbar, usw.

3. Man kann nun sehr schön das bensesche triadische Erkenntnisschema von Anschauung, Bezug und Evidenz mit dem Teilsystem der letzten 3 Stufen des klausschen Schema wie folgt in Übereinstimmung bringen

M	→	O	→	I	
↑		↑		↑	oS
Anschauung		Bezug		Evidenz	
↑					
sO,					

darin sO das subjektive Objekt bezeichnet, das auf der Stufe der Wahrnehmung erscheint, und oS das objektive Subjekt des Zeichens bedeutet. Wir haben in Sonderheit damit, über die Korrespondenz zwischen dem Schema von Klaus und der Triade von Bense hinaus, die Dualität zwischen wahrgenommenen Objekten und Zeichen

$$sO \times oS$$

rekonstruiert, welche präzise der Definition der Metaobjektivation $\mu: \Omega_{subj} \to Z$ entspricht, d.h. es ist

$$(\Omega_{subj} \to Z) = (sO \times oS).$$

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Klaus, Georg, Spezielle Erkenntnistheorie. Berlin (DDR) 1965

Toth, Alfred, Objekt-Zeichen-Isomorphie und objektive Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

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, steht 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

Eine dialektische semiotische Relation bei Kierkegaard

1. Auf dem Weg zu einem dialektischen triadischen Zeichenmodell

Die folgenden Zitate wurden ausgewählt aus Kiekegaard (1984).

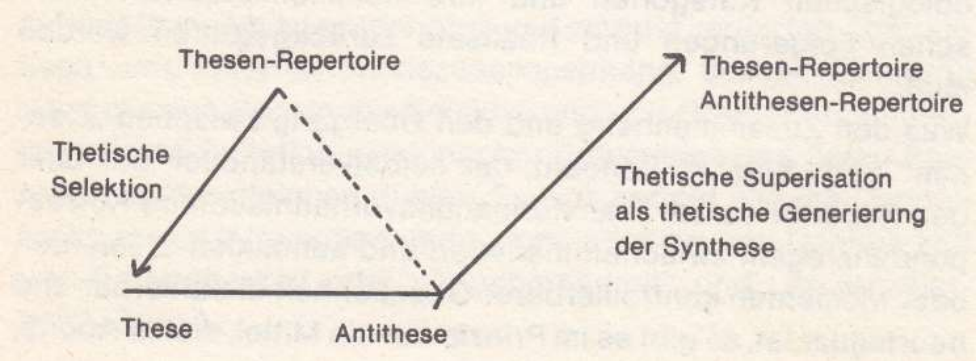
"Eine Synthese ist ein Verhältnis zwischen zweien" (S. 13).

"Im Verhältnis zwischen zweien ist das Verhältnis das Dritte als negative Einheit, und die zwei verhalten sich zum Verhältnis und im Verhältnis zum Verhältnis (...). Verhält sich sich dagegen das Verhältnis zu sich selbst, dann ist dieses Verhältnis das positive Dritte, und dies ist das Selbst" (S. 13).

"Ein solches Verhältnis, das sich zu sich selbst verhält, ein Selbst, muß entweder sich selbst gesetzt haben oder durch ein anderes gesetzt sein" (S. 13).

"Ist das Verhältnis, das sich zu sich selbst verhält, durch ein anderes gesetzt, dann ist das Verhältnis wahrscheinlich das Dritte, aber dieses Verhältnis, das Dritte, ist dann doch wiederum ein Verhältnis, verhält sich zu dem, was da das ganze Verhältnis gesetzt hat" (S. 13).

In der theoretischen Semiotik gibt es genau einen Versuch, die triadische und nicht-dialektische Zeichenrelation von Peirce als dialektisches triadisches Schema darzustellen (vgl. Bense 1975, S. 28).



2. Das Selbst als kategoriale Wirklichkeit

"Ein derart abgeleitetes, gesetztes Verhältnis ist das Selbst des Menschen, ein Verhältnis, das sich zu sich selbst verhält und, indem es sich zu sich selbst verhält, sich zu einem anderen verhält" (S. 13).

"Das Selbst ist gebildet aus Unendlichkeit und Endlichkeit. Aber diese Synthese ist ein Verhältnis und ein Verhältnis, das, wenn auch abgeleitet, sich zu sich selbst verhält, welches Freiheit ist. Das Selbst ist Freiheit. Freiheit aber ist das Dialektische in den Bestimmungen Möglichkeit und Notwendigkeit" (S. 27 f.).

"Es ist nämlich nicht so, wie die Philosophen erklären, daß die Notwendigkeit die Einheit von Möglichkeit und Wirklichkeit sei, nein, die Wirklichkeit ist die Einheit von Möglichkeit und Notwendigkeit" (S. 35).

Der letztere Satz, welcher als Abschluß von Kierkegaards Theorie des Selbst als Einleitung zu seiner Analyse der Depression als "Krankheit zum Tode" betrachtet werden kann, ist von größter Bedeutung, denn hier wird ein semiosischer Prozeß einer der beiden folgenden kategorialen Ordnungen

$(M \to I) \to O$

$(I \to M) \to O$

und also nicht die von Peirce stammende und von Bense aufgenommene, der pragmatischen Maxime folgende Ordnung

$(M \to O) \to I$

vorausgesetzt. Peirce fällt also, obwohl nach Kierkegaard schreibend, noch unter die von ihm kritisierten Philosophen. Allerdings sind die beiden konkatenierten Abbildungen mit O als Codomäne bereits von Peirce erkannt und dann v.a. von Bense (1979, S. 78 ff.) eingehend untersucht worden. Es handelt dabei um die triadischen Ordnungen des Realisations- bzw. Kreationsschemas. Es besagt, daß ein Interpretant durch Selektion aus einem Mittelrepertoire einen Objektbezug "erzeugt". Somit ist das semiotische Kreationsschema nichts anderes als ein Vorläufer des oben aus Bense (1975, S. 28) reproduzierten dialektisch-semiotischen Schemas. Da der peirce-bensesche Objektbezug vermöge Bense (1971, S. 39 ff.), wenigstens in der semiosischen Ordnung des Kommunikationsschemas, nicht nur das logische Objekt, sondern auch das informationstheoretische Sender-Subjekt repräsentiert, muß abschließend noch auf den weiteren Satz Kierkegaards hingewiesen werden: "Die Persönlichkeit ist eine Synthese von Möglichkeit und Notwendigkeit" (S. 38). Dies bedeutet also, daß ein Subjekt nur qua Persönlichkeit ein Individuum ist, d.h. vermöge des Selbst als eines abgeleiteten Verhältnisses zu sich selbst. Kierkegaard macht allerdings, soweit ich sehe, keinerlei Angaben darüber, ob

dieses abgeleitete Verhältnis des Selbst sich selbst setzt oder von einem anderen gesetzt wird (vgl. Toth 1995).

Literatur

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

Kiekegaard, Sören, Die Krankheit zum Tode. Frankfurt am Main 1984

Toth, Alfred, Das eigenreale Selbst. Notizen zu Kierkegaards “Krankheit zum Tode”. In: European Journal for Semiotic Studies 7, 1995, S. 717-725

Von der magischen Anziehungskraft der Objekte

1. Es gibt, wie jedermann hinlänglich bekannt ist, Objekt, die bestimmte Personen, d.h. Subjekte, die als Individuen fungieren, "magisch" anziehen. Dazu gehören etwa Schienenfahrzeuge. Es gibt kaum eine andere Objektfamilie, die weltweit so gut im Internet dokumentiert ist wie diejenige, zu der Eisenbahnen, Straßenbahnen, Standseilbahnen und noch weitere Bahnen gehören. Was hier für Gruppen von Individuen gilt, gilt auch für das einzelne Individuum. Z.B. steht die Gruppe der Subjekte, welche die Tannenschoßlatwerge lieben, am anderen Ende der Skala magischer Anziehungskraft, an deren einem Ende die Gruppe der Subjekte steht, welche Schienenbahnen lieben.

2. Wenn zwischen einem Objekt (Ω) und einem Subjekt (Σ) eine Attraktion besteht, dann gibt es theoretisch zwei Möglichkeiten: Entweder zieht das Subjekt das Objekt an, d.h. es ist

$f: \quad \Sigma \rightarrow \Omega,$

oder aber, es ist das Objekt, welches das Subjekt anzieht, und in diesem Falle gilt

$f^{-1}: \quad \Omega \rightarrow \Sigma.$

2.1. Wer nun auf dem klassisch-aristotelischen Standpunkt steht, wonach Objekt und Subjekt in der logischen 2-wertigen Dichotomie $L = [\Omega, \Sigma]$ absolut geschieden sind und es vermöge der Grundgesetze des Denkens auch kein Drittes gibt, welches zwischen Ω und Σ vermittelt, der muß sich notwendig für die Abbildung f entscheiden, denn da in einer monokontexturalen Logik Objekte nur absolute, d.h. objektive Objekte sein können, sind sie per definitionem "subjektfrei", d.h. es ist nicht einmal denkbar, daß von einem Objekt eine Attraktion ausgeht, sondern an die Stelle einer Objekt-Attraktion tritt eine Subjekt-Selektion und an die Stelle einer magischen Anziehungskraft tritt eine ganz und gar un-magische, nämlich deliberative Entscheidung eines Subjektes für ein Objekt. Damit ist allerdings nicht erklärbar, warum geschätzte 99% der Schweizer die in Zürich Luxemburgerli genannten Macarons lieben und nur 1% sie nicht lieben und warum die Attraktionsrelation bei Millefeuilles (Crèmeschnitten) mutmaßlich 50% und 50% beträgt. Daß diese durch die 2-wertige Logik nicht einmal ansatzweise erklärbare Tatsache, weshalb

bestimmte Objekte Subjekte stärker attrahieren als andere es tun, alles andere als unwichtig ist, dürfte jedem Produktehersteller und jedem Werbefachmann ohne weitere Begründung einsichtig sein.

2.2. Dagegen setzt die zu f konverse Abbildung f^{-1} voraus, daß es "am Objekt liegen kann", daß sich ein Subjekt von ihm angezogen fühlt. Jedermann weiß, daß schön präsentierte Waren stärker attrahieren als solche, die lieblos auf einen Haufen geworfen dargeboten werden. Dabei hat ja die Art der Präsentation von Objekten mit diesen überhaupt nichts zu tun. Es gibt Läden, die beispielsweise portionierten und vorverpackten Käse auspacken und ihn den Kunden so präsentieren, daß diese glauben, er sei soeben frisch aus einem Laib geschnitten worden. Was also für die Objekte deren Präsentation ist, beeinflußt für die Subjekte deren Selektion. Dieses Prinzip ist jedoch allgemein gültig: Wir sind nicht imstande, überhaupt von Objekten zu sprechen, solange wir nie nicht wahrnehmen. NUR WAS FÜR EIN SUBJEKT WAHRNEHMBAR IST, IST EIN OBJEKT. Dieser Satz erinnert nun zwar an den berühmten Satz Benses: "Gegeben ist, was repräsentierbar ist" (Bense 1981, S. 11). Dieser Satz setzt allerdings voraus, daß Objekte, die ja einleuchtenderweise gegeben sind, in diesem Fall durch die bloße Wahrnehmung durch Subjekte nicht nur präsentiert, sondern bereits repräsentiert sein müßten. Das würde also bedeuten, daß wir bereits durch die Wahrnehmung ein Objekt zu einem Zeichen machen. Daraus würde folgen, daß es überhaupt keine Objekte gibt, wenigstens keine solchen, die wir von den Zeichen von ihnen unterscheiden könnten, denn es gibt ja keine Alternative zur Wahrnehmung von Objekten. Dieser Satz Benses ist allerdings beweisbar falsch, denn nach Benses eigener Theorie muß ein Zeichen durch eine sogenannte thetische Setzung zum Zeichen erklärt werden, d.h. die Setzung eines Zeichens ist ein willentlicher Akt, die Wahrnehmung von Objekten dagegen ist ein nicht-willentlicher Akt. Daraus folgt, daß allein durch Subjektwahrnehmung kein Objekt in ein Zeichen für dieses Objekt transformiert wird und daß es auf dieser Welt nicht nur Zeichen, sondern auch Objekte gibt. Benses Satz: "Gegeben ist, was repräsentierbar ist" setzt also ein semiotisches Universum voraus, das im Sinne der mathematischen Modelltheorie abgeschlossen ist, d.h. es gibt in der benseschen Semiotik überhaupt keine Objekte, sondern nur Zeichen, die sie bezeichnen. Damit erhebt sich allerdings die Frage, wo diese bezeichneten Objekte sich dann befinden, denn gemäß Benses eigenem Axiom (vgl. Bense 1967, S. 9) muß ein Objekt vorgegeben sein, bevor ein Zeichen, das von Bense ausdrücklich als

"Meta-Objekt" definiert wird, auf es abgebildet werden kann. Die bensesche Semiotik ist also nicht nur falsch, sondern sogar logisch inkonsistent. Hingegen ist unser Satz: " Nur was für ein Subjekt wahrnehmbar ist, ist ein Objekt" zweifellos richtig. Er führt allerdings zu einem gravierenden Problem, denn er setzt die 2-wertige Logik, die, wie oben angedeutet, auf einem objektfreien Subjekt- und einem subjektfreien Objektbegriff definiert ist, außer Kraft: Wenn ein Objekt erst dann ein Objekt ist, wenn es durch ein Subjekt wahrgenommen wird, dann enthält also dieses Objekt vermöge Wahrnehmung bereits einen Subjektanteil. Wahrgenommene Objekte sind daher keine absoluten, d.h. objektiven Objekte, sondern subjektive Objekte, und diese stellen das in der aristotelischen 2-wertigen Logik verbotene Dritte dar, denn subjektive Objekte, wie ihr Name besagt, vermitteln zwischen Objekten und Subjekten. Ferner stellen subjektive Objekte lediglich eine von vier Kombinationen dar, welche durch die Möglichkeit der logischen Vermittlung von Objekt und Subjekt sich ergeben

	Objekt	Subjekt
Objekt	objektives Objekt	objektives Subjekt
Subjekt	subjektives Objekt	subjektives Subjekt,

d.h. es gibt, dual zum subjektiven Objekt, noch das objektive Subjekt, und dem objektiven (absoluten) Objekt steht natürlich das subjektive (absolute) Subjekt gegenüber. Auch dies deckt sich vollkommen mit unserer alltäglichen Erfahrung. Wenn Hans dem Fritz eins auf die Rübe haut, dann sind zwar Hans und Fritz von sich selbst aus je Subjekte, aber Fritz ist von Hans aus gesehen gleichzeitig ebenso ein Objekt wie es Hans von Fritz aus gesehen ist. Wäre dies nicht so, würden sich hier also nicht Subjekt und Objekt kreuzen, wäre es gar nicht möglich, daß ein Subjekt A an einem Subjekt B eine Handlung vollzieht. Wenn wir also als Subjekte Objekte wahrnehmen, dann sind das notwendig subjektive Objekte, und da diese Objekte also einen – wenn auch nur durch unsere Wahrnehmung bedingten – Subjektanteil haben, dann können sie auch von sich aus attrahieren, ohne daß man vermöge Hypostase den Objekten "magische" Attraktion zuschreiben muß (vgl. Toth 2015).

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, Braucht es eigentlich eine Ontik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Etikettenschwindel und Mogelpackung

1. Werden z.B. medizinische Tatsachen nicht-medizinisch "erklärt", so nennt man dies unwissenschaftlich. Dasselbe gilt für die nicht-semiotische Erklärung semiotischer Tatsachen. So wird Etikettenschwindel in der Jurisprudenz ungefähr so "definiert": "Das Vortäuschen eines spezifischen Inhaltes mit Hilfe einer falschen oder irreführenden Inhaltsangabe auf dem Etikett". Der Begriff Etikett selbst wird dann wie folgt "definiert": "Ein Hinweisschild auf oder an der Verpackung eines Produkts oder dem Produkt selbst". Spätestens hier, wo ein undefinierter Begriff (Etikett) durch einen weiteren undefinierten Begriff (Hinweisschild) "erklärt" wird, sollte eigentlich jeder bemerkt haben, daß er dabei ist, auf dem Glatteis der Pseudowissenschaft auszurutschen. Ferner gibt es keine Hinweisschilder, die direkt an, auf oder neben ihren Referenzobjekten angebracht sind. Man stelle sich eine Ortstafel mit der Aufschrift "Hamburg" direkt vor oder innerhalb der Stadt Hamburg vor. Die metrische Distanz zwischen einem indexikalischen Zeichen und seinem Referenzobjekt gehört zur Definition von semiotischen Objekten.

2. Offenbar sind also Etiketten keine "Hinweisschilder", d.h. ihre Referenz ist nicht primär objektal, sondern subjektal, d.h. sie sollen die Aufmerksamkeit eines Subjektes auf ein Objekt lenken. Objektale Referenz ist nur dann nötig, wenn das Objekt nicht ostensiv ist, denn niemand klebt ein Etikett mit der Aufschrift "Apfel" auf einen Apfel, hingegen ist es wesentlich, daß ein Etikett darüber Auskunft gibt, ob eine Tablettenschachtel Viagra, Aspirin oder Valium enthält. Der Zeichenanteil der semiotischen Objekte, zu denen Etiketten gehören, ist also nur subjektal indexikalisch, objektal hingegen iconisch, denn er soll ja in Wörtern und Bildern ein Objekt oder dessen Inhalt für ein Subjekt abbilden. Die Illustration, die der Wikipedia-Artikel zum Lemma "Etikettenschwindel" enthält und die nachstehend gegeben wird, ist daher ebenfalls höchstgradig unangebracht, denn hier werden ostensive Objekte (als Kohlköpfe erkennbare Kohlköpfe) durch eine Überschriftstafel "frische Erdbeeren" subjektindiziert. Ferner illustriert dieser Fall auch deswegen keinen Etikettenschwindel, da hier das vorliegt, was ich "ontische Ironie" genannt hatte (vgl. Toth 2014).

Semiotisch und ontisch ist ferner der juristisch falsch definierte Begriff des Etikettenschwindels nicht zu trennen von dem weiteren Begriff der Mogelpackung: "Mogelpackung nennt man umgangssprachlich eine Verpackung für ein Konsumprodukt, die über die wirkliche Menge oder Beschaffenheit des Inhalts hinwegtäuscht.

Im übertragenen Sinn wird der Begriff für ein Angebot verwendet, hinter dem sich weniger oder anderes verbirgt, als es den Anschein hat. Das deutsche Eichgesetz regelt in § 7 die Anforderungen an Fertigpackungen. Fertigpackungen müssen so gestaltet und befüllt sein, dass sie 'keine größere Füllmenge vortäuschen, als in ihnen enthalten ist' " (Text und Bild aus Wikipedia).

4. Etikettenschwindel betrifft also die nicht-iconische Abbildung eines Objektes durch ein Zeichen, während Mogelpackungen die nicht iconische Abbildung eines Objektes durch einen Objektträger (z.B. eine Schachtel oder Flasche) betrifft. Man beachte, daß wie beim Etikettenschwindel auch bei der Mogelpackung die indexikalische Subjektreferenz konstant ist, denn beiden Formen von logischer Falschheit ist ja die intentionale Irreführung von Subjekten gemeinsam. Es handelt sich also in beiden Fällen nicht um Zeichen, sondern um semiotische Objekte der Irreführung. Dabei stoßen wir allerdings auf ein merkwürdigerweise bisher übersehenes Paradox: Man könnte nämlich bei echtem Etikettenschwindel, etwa im Fall auf dem nächsten Bild,

in dem der Feta-Käse nur 2% des Inhalts ausmacht, argumentieren, daß nicht die Etikette, d.h. das Zeichen, sondern sein Referenzobjekt, d.h. der Inhalt der Verpackung, die das Etikett trägt, falsch sei. Die genau gleiche Argumentation wäre ferner bei Mogelpackungen möglich: Statt zu argumentieren, daß z.B. jemand eine zu große Pizzaschachtel für eine Pizza korrekter Größe wählt, könnte man sagen, eine zu kleine Pizza sei für eine Pizzaschachtel von korrekter Größe gewählt worden. Beide Argumentation, bei denen die Irreführung dem Zeichen (beim Etikettenschwindel) oder dem Objektträger (bei der Mogelpackung) statt den Objekten zugeschrieben werden, sind jedoch unmöglich, und der Grund, warum dies eigentlich so ist, ist alles andere als trivial. Man geht offenbar davon aus, daß Objekte der Irreführung nicht fähig sind, Zeichen hingegen schon, denn schließlich handelt es sich bei Ihnen im Gegensatz zu Objekten um nicht-vorgegebene, von Subjekten thetisch eingeführte Entitäten (vgl. Bense 1967, S. 9). Damit wäre erklärt, weshalb die

Umkehrung der Argumentation beim Etikettenschwindel funktioniert. Allerdings ist damit nicht erklärt, warum die Umkehrung der Argumentation bei der Mogelpackung nicht funktioniert, denn dort "lügt" ja kein Zeichen, sondern ein Objektträger, d.h. nicht eine Aufschrift, sondern eine Verpackung. Allerdings folgt aus unserer Argumentation, daß Objektträger bei Paarobjekten, bestehend aus Objekt und Objektträger (z.B. Pizza und Pizzaschachtel) offenbar referentiell sein können bzw. durch Subjekte referentiell interpretiert werden. Ontisch gesehen ist die Verpackung einer Pizza die Umgebung ihres Inhaltes, der Pizza. Wird also eine Verpackung einer bestimmten Größe gewählt, so schließt ein Subjekt daraus, daß eine iconische Abbildung zwischen den Größe der Verpackung und der Größe des Inhaltes, d.h. zwischen Objektträger und Objekt, bestehen muß. Objektträger sind also bei Paarobjekten tatsächlich referentiell und übernehmen somit bei semiotischen Objekten die Funktion von Zeichen. Der Grund dafür dürfte darin liegen, daß die Abbildung eines Objektträgers auf ein Objekt, d.h. die Wahl einer Verpackung für einen Inhalt, eine Selektion darstellt, genauso wie der Zeichensetzung semiotisch gesehen eine Selektion vorangehen muß. Solche selektierten Objekte, die potentiell als Zeichen wirken können, hatte Bense bereits 1975 – von der Fachwelt weitestgehend unbeachtet – in der Form von "disponiblen" oder "vorthetischen" Objekten eingeführt (vgl. Bense 1975, S. 41 ff., S. 64 ff.). Es handelt sich somit bei referentiellen Objektträgern um als Präzeichen wirksame disponible bzw. vorthetische Objekte.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, Ontische Ironie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Zur Definition einer Zeichenrelation mit Zeichenträger

1. In Toth (2015) hatten wir Etikettenschwindel und Mogelpackungen behandelt und waren dabei auf ein ontisch-semiotisches Paradox gestoßen, das man wie folgt formulieren könnte: LIEGT EIN SEMIOTISCHES OBJEKTPAAR VOR, DANN WIRD DIE TÄUSCHUNG IMMER DEM REFERENTIELLEN TEIL DES SEMIOTISCHEN OBJEKTES, D.H. ENTWEDER DEM ZEICHENANTEIL ODER DEM OBJEKTTRÄGER, ZUGESCHRIEBEN. Steht also z.B. "Viagra" auf einer Packung, die Valium-Tabletten enthält, wird die Aufschrift und nicht der Inhalt für den Etikettenschwindel verantwortlich gemacht. Enthält eine Pizzaschachtel eine relativ zu ihr viel zu kleine Pizza, wird man sagen, die zu große Schachtel sei zur Täuschung über den Inhalt und nicht der zu kleine Inhalt zur Täuschung über die Schachtel verwendet worden. Das wesentliche Ergebnis aus der Entdeckung dieses Paradoxes ist jedoch, daß Objektträger u.U. referieren, d.h. sich wie Zeichen verhalten können. Sie gehören offenbar zu den von Bense (1975, S. 41 ff. u. S. 64 ff.) eingeführten "disponiblen" oder "vorthetischen" Objekten, die als Präzeichen fungieren können.

2. Einer der Schlüsse aus diesem interessanten Ergebnis ist es, zu versuchen, nicht nur die semiotische Mittelrelation, welche den ontischen Zeichenträger, dessen jedes Zeichen bedarf (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137), repräsentiert, sondern auch den Zeichenträger selbst in die Zeichenrelation einzubetten. Wegen der Referentialität vorthetischer Objekte ist dies möglich, und man erhält dadurch statt einer triadisch-trichotomischen eine tetradisch-tetratomische Zeichenrelation. Da der Zeichenträger trotz seiner disponiblen Vor-Selektion ein Objekt ist und bleibt, muß er qualitativ sein, d.h. die Erweiterung der triadischen in eine tetradische Zeichenrelation bedeutet den "Qualitätssprung" von einer rein quantitativen zu einer quantitativ-qualitativen Zeichenrelation. Einem Vorschlag Benses folgend, definieren wir die Qualität disponibler Objekte als kategoriale Nullheit (vgl. Bense 1975, S. 65), d.h. als (.0.).

3. Sobald Qualitäten in quantitative Systeme eingebettet werden, müssen die letzteren kontexturiert werden, d.h. man muß die qualitative Mathematik, welche die quantiative Mathematik enthält, statt dieser verwenden (vgl. Kronthaler 1986). Für Primzeichen soll gelten, daß sie ihrer eigenen Kontextur

angehören müssen. Da die Abbildung der von Günther (1976-80) eingeführten Rejektionswerte und ihrer mathematischen Entsprechungen, der von Kronthaler (1986) eingeführten Transoperatoren, nur von der Wertigkeit der zugrunde liegenden n-wertigen nicht-aristotelischen Logik abhängig ist, genügt diese Vereinbarung.

3.1. Kontexturierung der triadisch-trichotomischen Semiotik

k_1: $(.1.) \rightarrow (.1.)_{1.3}$

k_2: $(.2.) \rightarrow (.2.)_{1.2}$

k_3: $(.3.) \rightarrow (.3.)_{2.3}$

Man erhält damit sogleich die folgende kontexturierte semiotische Matrix.

	$(.1.)_{1.3}$	$(.2.)_{1.2}$	$(.3.)_{2.3}$
$(.1.)_{1.3}$	$(1.1)_{1.3}$	$(1.2)_1$	$(1.3)_3$
$(.2.)_{1.2}$	$(2.1)_1$	$(2.)_{1.2}$	$(2.3)_2$
$(.3.)_{2.3}$	$(3.1)_3$	$(3.2)_2$	$(3.)_{2.3}$

3.2. Kontexturierung der tetradisch-tetratomischen Semiotik

k_0: $(.0.) \rightarrow (.0.)_{0.1.3}$

k_1: $(.1.) \rightarrow (.1.)_{1.2.3}$

k_2: $(.2.) \rightarrow (.2.)_{0.1.2}$

k_3: $(.3.) \rightarrow (.3.)_{0.2.3}$

Die zugehörige semiotische Matrix ist die folgende.

	$(.0.)_{0.1.3}$	$(.1.)_{1.2.3.}$	$(.2.)_{0.1.2}$	$(.3.)_{0.2.3}$
$(.0.)_{0.1.3}$	$(0.0)_{0.1.3}$	$(0.1)_{1.3}$	$(0.2)_{0.1}$	$(0.3)_{0.3}$
$(.1.)_{1.2.3}$	$(1.0)_{1.3}$	$(1.1)_{1.2.3}$	$(1.2)_{1.2}$	$(1.3)_{2.3}$
$(.2.)_{0.1.2}$	$(2.0)_{0.1}$	$(2.1)_{1.2}$	$(2.2)_{0.1.2}$	$(2.3)_{0.2}$
$(.3.)_{0.2.3}$	$(3.0)_{0.3}$	$(3.1)_{2.3}$	$(3.2)_{0.2}$	$(3.3)_{0.2.3}$

Literatur

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

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

Toth, Alfred, Etikettenschwindel und Mogelpackung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Über kontexturelle Differenzen bei Zeichen

1. Wenn wir von Objekten (Ω) sprechen, können wir nur subjektive Objekte (ΣΩ) meinen, denn, wie jedermann weiß, nehmen wir die Welt, die uns gleichzeitig umgibt und deren Teil wir sind, durch die Filter unserer Wahrnehmung, d.h. unserer Sinne wahr. Die Vorstellung eines absoluten, d.h. objektiven Objektes (ΩΩ) ist daher ein theoretisches Konstrukt. Wir sind nicht einmal imstande, uns vorzustellen, wie ein Objekt "an sich" aussieht, ohne von uns betrachtet zu werden, geschweige denn zwischen seiner "Existenz" und seiner "Evidenz" zu unterscheiden.

2. Als Domänenelemente der Zeichensetzung, d.h. der thetischen Einführung von Zeichen (vgl. Bense 1967, S. 9), fungieren daher ΣΩ. Wird also durch die von Bense so genannte Metaobjektivation ein subjektives Objekt auf ein Zeichen abgebildet, dann muß das Zeichen vermöge der von Bense (1979, S. 29) definierten Operation der "Mitführung" die subjektive Objektivität des von ihm bezeichneten Objektes mitführen

$\mu: \quad \Sigma\Omega \rightarrow Z_{\Sigma\Omega}$.

Dieses Zeichen, $Z_{\Sigma\Omega}$, ist also fernerhin zunächst ein Ich-deiktisches Zeichen, denn vorderhand gibt es ja nur das Subjekt dessen, der die Abbildung μ vornimmt, also z.B. diejenige Person, welche ein Taschentuch verknotet, um es als Zeichen zu verwenden. Solche Zeichen aber sind Privatzeichen. Kommunikation jedoch setzt die vollständige Ich-, Du-, Er-Deixis für somit mindestens drei kontexturell geschiedene Subjekte voraus, d.h. das durch μ eingeführte Zeichen muß die weiteren Transformationen

$\tau: \quad Z_{\Sigma\Omega(Ich)} \rightarrow Z_{\Sigma\Omega(Ich,\ Du)} \rightarrow Z_{\Sigma\Omega(Ich,\ Du,\ Er)}$

durchlaufen, um als konventionell verwendbares Zeichen im Sinne der triadisch-trichotomischen Relation des peirce-benseschen Zeichenmodelles fungieren zu können.

3. Da vermöge τ die Subjektkontexturen auf das vom Zeichen bezeichnete und durch es mitgeführte Objekt ΣΩ abgebildet werden, ist also nicht nur von kontexturalisierten Subjekten, sondern auch von kontexturalisierten Objekten

auszugehen. Um dies zu zeigen, war bereits in Toth (2014) die Possessivitätsrelation

p: $(\Sigma \to \Omega)$

zusammen mit ihrer konversen Copossessivitätsrelation

p^{-1}: $(\Omega \to \Sigma)$

eingeführt worden. Ein Subjekt, das ein Objekt besitzt, impliziert, daß ein Objekt von einem Subjekt besessen wird, et vice versa. Mit Hilfe von p und p^{-1} haben wir also die formalen Abbildungen der Übertragung von Subjektkontexturen auf Objektkontexturen zur Hand.

4. Die peirce-bensesche Zeichenrelation

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

die nach einem Vorschlag von Toth (2015) besser in der kategorialen Ordnung

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

mit Mittelstellung des vermittelnden "Mediums" notiert werden sollte, stellt ein Vermittlungsschema zwischen der Repräsentation des logischen Objektes durch den semiotischen Objektbezug O und der Repräsentation des logischen Subjektes durch den semiotischen Interpretantenbezug I dar. Da die zugrunde liegende Logik die 2-wertige aristotelischen Logik ist, kann also I in beiden Versionen von Z lediglich das Ich-Subjekt repräsentieren. Will man nicht mehrere Interpretantenbezüge einführen und damit die triadisch-trichotomische Struktur von Z zerstören, so kommt man nicht darum herum, I zu kontexturalisieren, d.h. die Abbildungen

k_I: $I \to (I_{Ich}, I_{Du}, I_{Er})$

vorzunehmen. Vermöge p und p^{-1} erhalten wir damit sogleich

k_O: $O \to (O_{Ich}, O_{Du}, O_{Er})$.

Ein Problem stellt hingegen die Frage nach der Kontexturierung des Mittelbezuges dar, denn dieser repräsentiert keine logische Objektposition, sondern lediglich den, allerdings wie das Objekt ontischen, Zeichenträger. Ferner ist die Codomäne der Abbildung

μ: $\Sigma\Omega \to Z_{\Sigma\Omega}$.

zunächst nicht die vollständige Zeichenrelation, sondern lediglich der Mittelbezug, und so erklärt sich, "daß, wie Peirce schon formulierte, das Mittel letztlich das eigentliche Zeichen sei" (Bense 1975, S. 82). Daraus folgt also, daß die Selektion von M in Z bzw. von M als Z nach dem zuvor Gesagten einzig von dem das Zeichen setzenden Ich-Subjekt abhängig ist, d.h. wir haben

k_M: $M \rightarrow (M_{Ich})$.

Was die Ausdifferenzierung der Kontexturierung auf M_{Ich} für Konsequenzen haben kann, hat wohl niemand schöner dargestellt als Peter Bichsel in seiner Erzählung "Ein Tisch ist ein Tisch":

Dem Bett sagte er Bild.
Dem Tisch sagte er Teppich.
Dem Stuhl sagte er Wecker.
Der Zeitung sagte er Bett.
Dem Spiegel sagte er Stuhl.
Dem Wecker sagte er Fotoalbum.
Dem Schrank sagte er Zeitung.
Dem Teppich sagte er Schrank.
Dem Bild sagte er Tisch.
Und dem Fotoalbum sagte er Spiegel.

Eine bislang ungelöste Frage ist allerdings, ob die retrosemiosisch wirkende, d.h. von $I \rightarrow O$ verlaufende subjektdeiktische Kontexturierung nicht trotzdem auch M erfassen kann. Hält man sich jedoch, wie oben vorgeschlagen, an die kategoriale Ordnung $Z = (O, M, I)$, wie sie z.B. auch in der von Bense (1971, S. 39 ff.) eingeführten semiotischen Kommunikationsrelation vorliegt, dann stellt sich das Problem gar nicht, sondern wir haben ein kontexturales Zeichenschema der Form

$$\begin{array}{ccc} & M_{Ich} & \\ \nearrow & & \searrow \\ O_{Ich,\,Du,\,Er} & \leftarrow & I_{Ich,\,Du,\,Er.} \end{array}$$

Danach hängt also die Entscheidung darüber, ob ein von einem Ich-Subjekt selektierter Mittelbezug von einer Pluralität von Subjekten, welche die kontexturelle Differenzierung zwischen Ich-, Du- und Er-Subjektivität beinhaltet, akzeptiert wird oder nicht, in anderen Worten also ob das Zeichen ein Privatzeichen bleibt oder konventionalisiert wird, direkt von dem Vorhandensein der vollständigen Subjektdeixis ab. Es bedarf somit keiner Abbildung der

letzteren auf den Mittelbezug, denn falls sich das gewählte M nicht durchsetzt, wird es einfach ersetzt, d.h. es wird ein anderes M selektiert.

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

Toth, Alfred, Possession und konverse Possession. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Das Zeichen als Rand von Objekt und Subjekt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Subjektdeixis, Kontexturierung und Zeichenzahlen

1. In Toth (2015) hatten wir festgestellt, daß sich die Subjektkontexturierung vom semiotischen Interpretantenbezug auf den Objektbezug vererbt, nicht jedoch auf den Mittelbezug, da dieser bei der Abbildung eines Zeichens auf ein Objekt allein von dem die thetische Selektion vollziehenden Ich-Subjekt abhängig ist.

2. Wenn wir somit davon ausgehen dürfen, daß alle drei Zeichenbezüge von Z = (M, O, I) subjektkontexturiert sind, so können wir alternativ mit Hilfe einer von Bense (1976, S. 23 ff.) vorgeschlagenen bewußtseinstheoretischen Kategorisierung den drei triadischen Zeichenzahlen (von Bense "Primzeichen" genannt) die folgenden Subjektkontexturierungen abbilden.

P_{td}:	(1.)	(2.)	(3.)
	Ich	Ich, Du	Ich, Du, Er

Das per definitionem 1-stellige M (1.) ist danach rein Ich-deiktisch, das per definitionem 2-stelligen O (2.) ist sowohl Ich- als auch Du-deiktisch, und das per definitionem (wie das Zeichen selbst) 3-stellige I (3.) ist also Ich- Du- und Er-deiktisch.

3. Ein Problem, das bisher nicht beachtet wurde, stellt sich jedoch bei der trichotomischen Subkategorisierung der triadischen Relationen, denn gemäß der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix ist die Menge der dyadischen Subzeichen gleich der Menge der kartesischen Produkte von P = (1, 2, 3) in sich selbst, d.h. $S = P \times P$, und somit können alle drei trichotomischen Zeichenzahlen mit allen drei triadischen Zeichenzahlen kombiniert auftreten, d.h. es sind nicht nur homogene Valenzrelationen wie (1.1), (2.2) und (3.3) oder "ungesättigte" wie z.B. (2.1) oder (3.2), sondern sogar "übersättigte" wie z.B. (1.3) oder (2.3) zugelassen. Wenn also die triadische Erstheit eine 1-stellige Relation ist, wie soll sie dann eine trichotomische Zweit- und Drittheit "binden" können?

Tatsache ist, daß alle möglichen neun Subrelationen der Form $S = \langle x.y \rangle$ mit $x, y \in P$ definiert sind. Das bedeutet aber, daß sich die Kontexturierung der

trichotomischen "Stellenwerte" von derjenigen der triadischen "Hauptwerte" unterscheiden muß, insofern wir haben

P_{tt}: (.1) (.2) (.3)

Ich, Du, Er Ich, Du, Er Ich, Du, Er,

d.h. stellenwertig sind alle drei semiotischen Kategorien vollständig subjekt-kontexturiert. Es ist

$S = < P_{td}, P_{tt} > =$

Ich
Ich, Du
Ich, Du, Er

→

Ich, Du, Er
Ich, Du, Er
Ich, Du, Er,

Daraus folgt jedoch unmittelbar, daß es nur die drei folgenden Typen subjekt-deiktischer Abbildungen gibt, welche die Menge der 9 Subzeichen (diskret) partitionieren.

1. <Ich. Ich, Du, Er>

(1.1), (2.1), (3.1)

2. <Ich, Du. Ich, Du, Er>

(1.2), (2.2), (3.2)

3. <Ich, Du, Er. Ich, Du, Er>

(1.3), (2.3), (3.3).

Wie man erkennt, sind also die Triaden – und nicht etwa die Trichotomien –, wie sie in der semiotischen Matrix angeordnet sind, in bijektiver Weise auf die dyadischen Relationen der Subjektkontexturierung abbildbar.

Literatur

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Toth, Alfred, Über kontexturelle Differenzen bei Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Verdacht, Indiz, Beweis

1. Verdacht, Indiz und Beweis ist einer der nicht seltenen Fälle, wo eine ternäre Relation als Schein-Triade interpretiert wird, d.h. es wird zwischen den Relata dieser Relation eine generative, semiosische Ordnung (vgl. Walther 1979, S. 89) angenommen, wo sich überhaupt keine befindet. Somit gilt

O = Verdacht ⊄Indiz ⊄ Beweis,

d.h. es ist weder ein Verdacht in einem Indiz, noch sind beide in einem Beweis semiotisch enthalten. Fatalerweise führt allerdings die Ersetzung der Nicht-Inklusionen in O durch Inklusionen nicht nur zu falschen Verdächtigungen, sondern via falsche Interpretation von Objekten zu falschen "Beweisen" und damit nicht selten zu falschen Verurteilungen von Subjekten.

2.1. Verdacht

Laut Wikipedia gilt:

Tatverdacht ist ein juristischer Fachausdruck aus dem Bereich des Strafverfahrensrechtes und bezeichnet den Umstand, dass Organe der Strafverfolgungsbehörden aufgrund bestimmter Anhaltspunkte (Indizien, Beweise) und Schlussfolgerungen annehmen, dass eine Straftat begangen wurde.

Semiotisch gesehen ist ein Verdacht die Selektion eines Objektes als eines potentiellen repertoiriellen Elementes, d.h. es handelt sich um die von Bense (1975, S. 39 ff., 45 ff., 64 ff.) eingeführten "disponiblen" oder "vorthetischen" Objekte, die damit weder ontisch, noch semiotisch, sondern präsemiotisch sind (vgl. Toth 2015a). In Sonderheit haben sie somit, da noch keine thetische Setzung stattgefunden hat, den Status gewöhnlicher subjektiver, d.h. wahr-genommener Objekte und sind damit semiotisch irrelevant.

2.2. Indiz

Wiederum gilt nach Wikipedia die folgende Definition.

Unter einem Indiz (von lat.: *indicare* „anzeigen“) wird im Prozessrecht ein Hinweis verstanden, der für sich allein oder in einer Gesamtheit mit anderen Indizien den Rückschluss auf das Vorliegen einer Tatsache zulässt. Im Allgemeinen ist ein Indiz mehr als eine Behauptung, aber weniger als ein Beweis.

Im Recht gilt als Indiz eine erwiesene Tatsache, aus der in Schlussfolgerung der Beweis für eine andere, nicht unmittelbar bewiesene Tatsache abgeleitet werden kann. Ein Indizienbeweis im

Strafprozess ist ein Beweis der strafbaren Handlung aufgrund von Tatsachen, die nicht unmittelbar den zu beweisenden Vorgang ergeben, aber einen Schluss auf diesen zulassen.

Davon abgewesen, daß eine indexikalische semiotische Teilrelation bedeutend mehr als einen "Hinweis" umfaßt, wird in dieser Pseudo-Definition das Indiz mit einer "erwiesenen Tatsache" gleichgesetzt, wohlverstanden in Widerspruch zum Hinweis, der doch ein Zeichen und kein Objekt ist, die somit miteinander verwechselt werden. Noch bedeutend schlimmer als diese elementare Verletzung der erkenntnistheoretischen Basisdifferenz zwischen Zeichen und Objekt ist die Tatsache, daß behauptet wid, man könne logische Schlüsse aus Indizien ziehen. Das ist natürlich völlig ausgeschlossen, da Indizien zur Semiotik und nicht zur Logik gehören und zwischen beiden nicht nur keine Bijektion, sondern überhaupt kein Abbildungsverhältnis besteht, insofern die Semiotik mit drei Repräsentationswerten, die Logik aber mit zwei Wahrheitswerten operiert.

2.3. Beweis

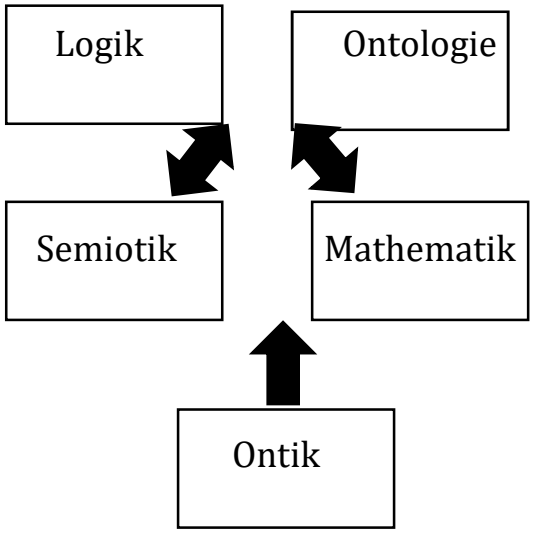
Auch hier sei konsistenterweise die folgende Definition der Wikipedia entnommen:

Ein Beweis ist das (positive) Ergebnis eines auf die Feststellung von Tatsachen gerichteten Beweisverfahrens. Er ist ein wichtiges Mittel der richterlichen Überzeugungsbildung bei der Feststellung des („rechtserheblichen“) Sachverhalts, der einer gerichtlichen Entscheidung zugrundeliegt. Umgangssprachlich auch das einzelne *Beweismittel* kurz als Beweis bezeichnet.

Man lese den ersten Satz einmal kritisch. Ein Beweis ist hier gleichzeitig ein Verfahren und das Ergebnis des Verfahrens. Obwohl der Beweis im Gegensatz zum Indiz nun ein Begriff der Logik ist, wird er als "Mittel zur Überzeugungsbildung bei der Feststellung eines Sachverhaltes", d.h. als Mittel zur Feststellung weder logischer noch semiotischer, sondern ontischer Tatsachen definiert. Wüßte man nicht, daß die juristische Literatur voll ist von Zeugnissen solches grotesken Unsinns erster Güte, man würde geneigt zu sein, an Parodien oder surrealistische Texte zu denken.

3. Wenn wir zusammenfassen dürfen, so ist ein Verdacht eine präsemiotische, ein Indiz eine semiotische und ein Beweis eine logische Entität, d.h. es handelt sich um drei Entitäten, die drei verschiedenen Wissenschaften angehören und somit überhaupt nichts miteinander zu tun haben. Wie außerdem in Toth (2015b) gezeigt worden war, gehören diese Wissenschaften innerhalb des

wissenschaftstheoretischen (modelltheoretischen) "Universums" sogar verschiedenen hierarchisch-heterarchischen Stufen an, wobei die Präsemiotik definitionsgemäß (Toth 2015a) als Vermittlungsraum zwischen dem Raum der Ontik und dem Raum der Semiotik angesiedelt ist (vgl. auch Bense 1975, S. 65 f.).



Literatur

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

Toth, Alfred, Eine vorthetische Transgressionsmatrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Die Ontik als tiefste wissenschaftstheoretische Fundierung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

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

Wahrnehmung und Zeichensetzung

1. Ein Subjekt Σ, das ein Objekt Ω wahrnimmt, setzt dieses Objekt durch den Prozeß der Wahrnehmung in Funktion zum Subjekt, d.h. Wahrnehmung kann durch die Abbildung

w: $\Omega \rightarrow \Omega(\Sigma)$

definiert werden. Wesentlich für uns ist, daß die Abbildung w unbewußt abläuft, denn wenn ich z.B. meine Haustüre öffne, nehme ich Teil meiner Umwelt wahr, ob ich will oder nicht, ich kann weder beeinflußen, welche Sinneseindrücke auf mich zuströmen, noch kann ich zum Zeitpunkt der Wahrnehmung das Wahrgenommene selektieren.

2. Man würde denken, daß das, was soeben gesagt wurde, eine Trivialität ist. Und doch liegt hier eines der größten, wenn nicht sogar das größte Mißverständnis der peirce-benseschen Semiotik. So schreibt Bense: "Wahrnehmungen laufen über Zeichen, Zeichen sind die Träger der Wahrnehmungen, nicht Gegenstände, Sachverhalte, Ereignisse" (1982, S. 273). Damit wird also nichts weniger behauptet, als daß wir keine subjektiven Objekte der oben definierten Form Ω(Σ), sondern Zeichen von diesen subjektiven Objekten wahrnehmen. Dies steht allerdings in Widerspruch zu Benses eigener Definition des Zeichens: "Jedes erklärte Zeichen ist nur dann ein solches, wenn es einer Repräsentation dient, und jede Repräsentation beruht auf thetisch eingeührten, erklärten Zeichen" (1981, S. 172). Thetische Setzung ist aber als Selektion aus einem Repertoire definiert, d.h. sie stellt im Gegensatz zur Wahrnemung einen bewußten und intentionalen Akt dar. Da Wahrnehmung nachweislich unbewußt und nicht-intentional ist, folgt daraus also, daß wahrgenommene Objekte keine Zeichen (Z) sind, d.h. daß

$\Omega(\Sigma) \neq Z$

gilt. Daß es Bense tatsächlich ernst meint, folgt direkt aus dem nächsten Zitat aus seiner "Aesthetica": "Gegenstand ist keine physikalische, sondern eine ästhetische Kategorie" (1982, S. 160). Das bedeutet also, daß für Bense nicht nur gilt, daß wahrgenommene Objekte Zeichen sind, sondern daß es überhaupt keine Objekte, sondern nur Zeichen gibt. Damit stellt er sich jedoch erneut in Widerspruch zu einer eigenen, weiteren Definition: " Jedes beliebige Etwas

kann zum Zeichen eines anderen Etwas erklärt werden" (1981, S. 172, ebenso bereits 1967, S. 9). Was ist aber dann dieses "andere Etwas"? Logisch gesehen kann es sich dabei nur um ein anderes Zeichen handeln. In diesem Fall ist aber das dem letzten Postulat gleich anschließende Postulat sinnlos: "Jedes Zeichen kann zum Zeichen eines anderen Zeichens erklärt werden" (ibd.). Wenn es keine Objekte gibt, dann ist jedoch auch die Subjekt-Objekt-Differenz und damit nicht nur die erkenntnistheoretische Basis, sondern auch diejenige der zweiwertigen Logik aufgehoben, denn in dieser steht die Position für das Objekt und die Negation für das Subjekt. Dieser erneute Widerspruch zieht sich dann durch die ganze "Aesthetica", vgl. z.B. die Feststellung, "daß jedes Zeichen eines gewisse Subjekt-Objekt-Spaltung der Welt hervorruft" (1982, S. 236). Dies geht so weit, daß nun plötzlich eine neue Form der Wahrnehmung, die nicht über Zeichen läuft, aus dem Hut gezaubert wird: "Unmittelbare Realität tritt jetzt an die Stelle der Mitrealität, und die allgemeine Destruktion der Zeichenwelt in physische Realität rückverwandelt die ästhetische Wahrnehmung in mechanische Wahrnehmung" (1982, S. 105). Dennoch kann Bense dann aber behaupten: "Reale Existenz ist somit stets als kompositioneller Realitätsbezug zeichenthematischer Evidenz gegeben".

3. Dieses Potpourri von Widersprüchen zeigt sicherlich in überdeutlicher Weise, daß man in der Semiotik offenbar nicht einmal den kantischen Unterschied zwischen Perzeption und Apperzeption bzw. denjenigen zwischen Wahrnehmung und Erkenntnis verstanden kann. Während Wahrnehmung unwillkürlich und nicht-intentional ist, ist Erkenntnis natürlich willkürlich und intentional. In diesem Falle liegt also gerade die zur Funktion

w: $\Omega \rightarrow \Omega(\Sigma)$

duale Funktion

e: $\Omega \rightarrow \Sigma(\Omega)$

vor, d.h. das Objekt wird nicht wie bei der Wahrnehmung als Funktion eines Subjektes, sondern das Subjekt wird als Funktion eines Objektes bestimmt. Dies geschieht also etwa dann, wenn ich ein zunächst bloß wahrgenommenes Objekt beobachte, beschreibe oder erkläre. In diesem Fall mache ich es nun aber tatsächlich zum Zeichen, d.h. die Abbildung der beiden Funktion

$w \rightarrow e = (\Omega \rightarrow \Omega(\Sigma) \rightarrow \Omega \rightarrow \Sigma(\Omega))$

beschreibt die Transformation eines wahrgenommenen subjektives Objektes in ein erkanntes objektives Subjekt, durch das somit das Zeichen definiert werden kann. Wie man leicht sieht, besteht zwischen subjektivem Objekt und objektivem Subjekt eine Dualrelation

$$\Omega(\Sigma) \times \Sigma(\Omega),$$

die somit den Übergang von Wahrnehmung zu Erkenntnis formal determiniert.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Bense, Max, Aesthetica. 2. Aufl. Baden-Baden 1982

Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986

Arbitrarität und Subjektdeixis

1. Bei de Saussure, der erst die Arbitrarität in der modernen (Pseudo-) Semiotik verankert hatte, ist die Sachlage vermeintlich ganz einfach: Der "lien" zwischen dem "signifiant" und dem "signifié" ist arbiträr im Sinne von durch das bezeichnete Objekt nicht-motiviert und daher völlig gleichbedeutend mit subjektwillkürlich. Nur ist das Subjekt eben, und hier spielt wohl die Soziologie Durckheims hinein, kein Teil der Zeichenrelation, die bei de Saussure dyadisch ist, obwohl es bereits seit altgriechischer Zeit triadische Zeichenmodelle gegeben hatte und sie sich, wie Meier-Oeser (1997) dargestellt hatte, durch das gesamte Mittelalter und die frühe Neuzeit ziehen.

2. In Wahrheit ist das wahrgenommene Objekt, wie in Toth (2015) dargestellt, ein subjektives Objekt, denn es wird ja von einem Subjekt wahrgenommen

$\Omega = f(\Sigma)$,

während das Zeichen, vermöge der bereits von Bense (1939, S. 83) festgestellten "Isomorphie zwischen Form und Inhalt", und zwar vermöge der Definition des Zeichens als "Metaobjekt" (Bense 1967, S. 9), ein objektes Subjekt

$\Sigma = f(\Omega)$,

so daß also die thetische Setzung des Zeichen als Dualrelation der Form

$\Omega = f(\Sigma) \times \Sigma = f(\Omega)$

darstellbar ist.

3. Nur sollte nicht vergessen werden, daß das peircesche Zeichenmodell $Z = (M, O, I)$, wie Bense (1971, S. 33 ff.) gezeigt hatte, gleichzeitig als Kommunikationsmodell dienen kann, und zwar in der kategorialen Ordnung

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

Darin repräsentiert die Objektrelation nicht nur das Objekt der Mitteilung, sondern gleichzeitig das expedientelle Subjekt, während die Interpretantenrelation das perzipientelle Subjekt repräsentiert. Wenn man also von Arbitrarität des Zeichens spricht, genügt es nicht, einfach "das" Subjekt in die Zeichen-

relation einzubeziehen, sondern wir haben zwei deiktisch geschiedene Ich- und Du-Subjekte vor uns. Die Arbitrarität zwischen dem bezeichnenden Zeichen und seinem bezeichneten Objekt ist somit eine Funktion von zwei Subjekten und hat also die Form

$$(Z \to \Omega) = f(\Sigma_{Ich}, \Sigma_{Du}),$$

und somit ist zwischen ich-deiktisch-expedienteller und du-deiktisch-perzipienteller Arbitrarität zu unterscheiden.

4.1. Das das Zeichen einführende Subjekt, d.h. ein Ich-Subjekt, kann zwar im Prinzip tatsächlich willkürlich darüber entscheiden, welches Zeichen er zur Bezeichnung eines ebenfalls beliebigen Objektes selektiert. Diese betrifft allerdings nur die arbiträre Selektion des Zeichenträgers, d.h. der semiotischen Kategorie M. Kein Subjekt kann heute jedoch für ein neues Objekt ein Phantasiewort wählen, d.h. das neue Objekt durch eine völlig arbiträre Kombination aus dem Phoneminventar einer bestimmten Sprache bezeichnen, sondern er muß sich nach den bereits vorhandenen Zeichen dieser Sprache richten. So ist etwa das sehr junge franz. Wort horodateur, welches die Parkuhr bezeichnet, aus "heure", "date" und dem Faktitivsuffix –eur zusammengesetzt, d.h. es ist wegen seiner Einbettung in den Interpretantenkonnex nicht-arbiträr. Da die Interpretantenrelation die Objektrelation semiosisch inkludiert, ist somit allein durch die nicht-arbiträre Wahl von M und von I auch diejenige von O und damit die vollständige Zeichenrelation nicht-arbiträr.

4.2. Selbst dann, wenn jemand, wie dies etwa Hugo Ball mit seinem Privatwort "Pluplusch" für "Baum" getan hatte, ein wirklich arbiträres Wort wählt, in dem also eine beliebige Buchstabenpermutation ein beliebiges Objekt bezeichnet, bedeutet dies noch lange nicht, daß die thetische Setzung vollzogen ist, denn wegen der Identität von Zeichen- und Kommunikationsrelation und der deiktischen Geschiedenheit von Subjekten muß ein Zeichen, das von einem Ich-Subjekt gesetzt wird, zuerst von einem Du-Subjekt anerkannt werden, bevor von konventionellem Zeichengebrauch die Rede sein kann. Wie jedoch die genetische Verwandtschaft der Sprachen beweist, gibt es in jeder Sprachfamilie eine bestimmte Menge von invarianten Zeichen, welche allen miteinander verwandten Sprachen gemeinsam sind. Diese sind also genau diejenigen Zeichen, welche nicht nur von Ich-Subjekten gesetzt, sondern auch von Du-Subjekten anerkannt worden waren. Selbst dann also, wenn die thetische

Setzung eines Zeichens wirklich arbiträr wäre, würde sich diese Arbitrarität auf das Ich-Subjekt des Zeichensetzers beschränken, aber nach vollzogener thetischer Setzung hörte das Zeichen gerade wegen seiner Akzeptanz durch Du-Subjekte auf, arbiträr zu sein, denn in diesem Falle würde arbiträre Verwendung von Zeichen gerade das Gegenteil von Konvention bedeuten, welche andererseits die Akzeptanz von Zeichen durch deiktisch geschiedene Subjekte garantiert.

Das Zeichen kann somit aus rein logischen Gründen weder für das setzende Ich-Subjekt noch für die es verwendenden Du-Subjekte arbiträr sein. Ein zu hypostasierender arbiträrer Akt der thetischen Setzung von Zeichen würde sich lediglich im Falle des ersten je gesetzten Zeichens finden, in einem "Urwort" sozusagen, allerdings nur, solange es das einzige Wort ist, also noch nicht Teil eines Interpretantenkonnexes ist.

Literatur

Bense, Max, Geist der Mathematik. Berlin 1939

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Meier-Oeser, Stephan, Die Spur des Zeichens. Das Zeichen und seine Funktion in der Philosophie des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Berlin 1997

Toth, Alfred, Die Zirkularität des aristotelischen Wahrheitsbegriffes. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Die Semiotik als Wissenschaft von den selektiven Prozessen

1. Zur Legion der nur angedeuteten, aber nie ausgearbeiteten oder schlichtweg vergessenen großen Ideen der Semiotik gehört auch die folgende Feststellung Max Benses aus seinem Buch "Vermittlung der Realitäten": "Wenn man, wie es H. Hermes formulierte, 'die Logik als die Wissenschaft vom Folgerungsbegriff' auffaßt, so läßt sich im Unterschied dazu unter Semiotik die Wissenschaft von den selektiven Prozessen verstehen" (Bense 1976, S. 173).

2. Im folgenden geben wir sämtliche möglichen Selektionen im Rahmen der peirce-benseschen Zeichenrelation $Z = R(1, 2, 3)$ an.

2.1. Mittelrelationale Selektionen

2.1.1. Selektion von (1.1)

(1.1) → (1.1)

(1.2) → (1.1)

(1.3) → (1.1)

(2.1) → (1.1)

(2.2) → (1.1)

(2.3) → (1.1)

(3.1) → (1.1)

(3.2) → (1.1)

(3.3) → (1.1)

2.1.2. Selektion von (1.2)

(1.1) → (1.2)

(1.2) → (1.2)

(1.3) → (1.2)

(2.1) → (1.2)

(2.2) → (1.2)

(2.3) → (1.2)

(3.1) → (1.2)

(3.2) → (1.2)

(3.3) → (1.2)

2.1.3. Selektion von (1.3)

(1.1) → (1.3)

(1.2) → (1.3)

(1.3) → (1.3)

(2.1) → (1.3)

(2.2) → (1.3)

(2.3) → (1.3)

(3.1) → (1.3)

(3.2) → (1.3)

(3.3) → (1.3)

2.2. Objektrelationale Selektionen

2.2.1. Selektion von (2.1)

(1.1) → (2.1)

(1.2) → (2.1)

(1.3) → (2.1)

(2.1) → (2.1)

(2.2) → (2.1)

(2.3) → (2.1)

(3.1) → (2.1)

(3.2) → (2.1)

(3.3) → (2.1)

2.2.2. Selektion von (2.2)

(1.1) → (2.2)

(1.2) → (2.2)

(1.3) → (2.2)

(2.1) → (2.2)

(2.2) → (2.2)

(2.3) → (2.2)

(3.1) → (2.2)

(3.2) → (2.2)

(3.3) → (2.2)

2.2.3. Selektion von (2.3)

(1.1) → (2.3)

(1.2) → (2.3)

(1.3) → (2.3)

(2.1) → (2.3)

(2.2) → (2.3)

(2.3) → (2.3)

(3.1) → (2.3)

(3.2) → (2.3)

(3.3) → (2.3)

2.3. Interpretantenrelationale Selektionen

2.3.1. Selektion von (3.1)

(1.1) → (3.1)

(1.2) → (3.1)

(1.3) → (3.1)

(2.1) → (3.1)

(2.2) → (3.1)

(2.3) → (3.1)

(3.1) → (3.1)

(3.2) → (3.1)

(3.3) → (3.1)

2.3.2. Selektion von (3.2)

(1.1) → (3.2)

(1.2) → (3.2)

(1.3) → (3.2)

(2.1) → (3.2)

(2.2) → (3.2)

(2.3) → (3.2)

(3.1) → (3.2)

(3.2) → (3.2)

(3.3) → (3.2)

2.3.3. Selektion von (3.3)

(1.1) → (3.3)

(1.2) → (3.3)

(1.3) → (3.3)

(2.1) → (3.3)

(2.2) → (3.3)

(2.3) → (3.3)

(3.1) → (3.3)

(3.2) → (3.3)

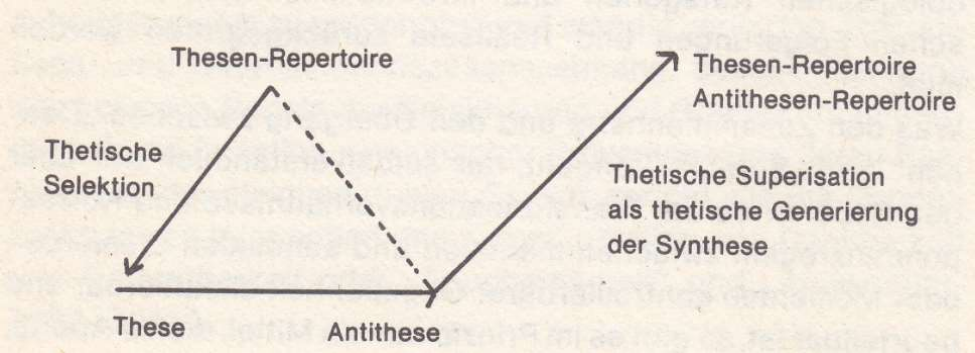
(3.3) → (3.3)

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

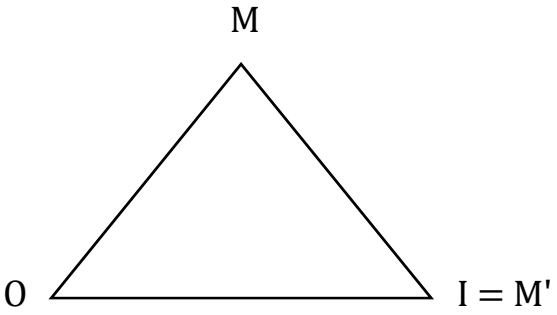
Die Unmöglichkeit einer dialektischen Semiotik und einer semiotischen Dialektik

1. Bense (1975, S. 28) hatte bekanntlich den Versuch gemacht, die triadische peircesche Zeichenrelation als dialektisches Schema im Sinne Hegels zu etablieren.

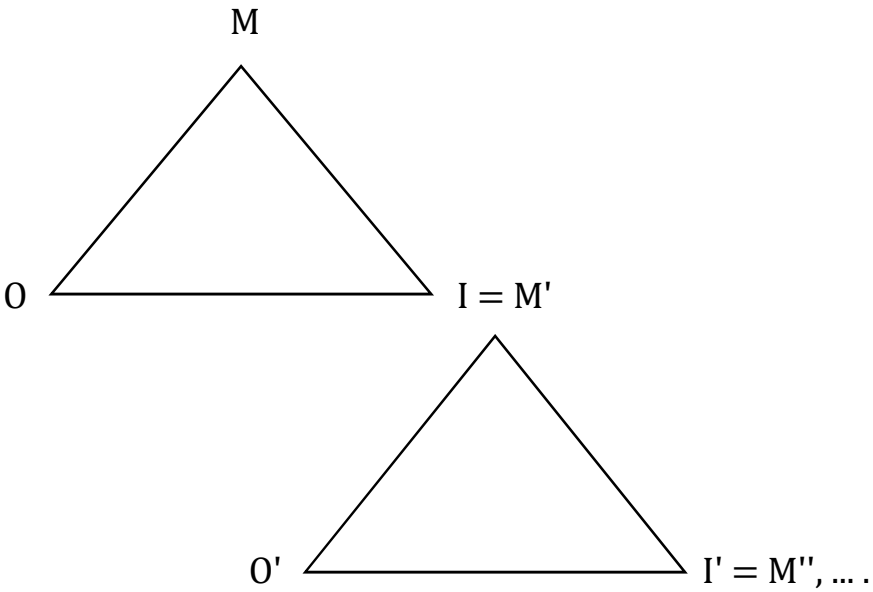


Er stellt allerdings auch kritisch fest: "Bei der semiotischen Rekonstruktion des sogenannten dialektischen Dreischritt-Schemas (These, Antithese, Synthese) muß davon ausgegangen werden, daß es schon als solches und in der metaphysisch-semantischen Form, die ihm Hegel gegeben hat, deutlicher die Funktionsweise 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" (a.a.O.).

2. In Toth (2016) war zudem gezeigt worden, daß es vier Interpretationen des hegelschen Dreischrittes gibt. Da Bense die Antithese auffaßt als das "Thesen-komplement zur selektiven These im ursprünglichen Thesenrepertoire und sich synthetisch als Thesenkontext des Restrepertoires darstellt, der jetzt selbst als superthetisches Element höherer Repräsentationsstufe in einem Repertoire kontextlicher Möglichkeiten thetisch selektionsfähig ist" (a.a.O.), gibt es für Bense nur die folgende semiotische Interpretation des hegelschen Schemas



mit der Fortsetzung in einer bereits in Bense (1971, S. 54) skizzierten Superisationshierarchie der Form



3. Das Problem beruht jedoch darin, daß Bense vergißt, daß sein Freund Gotthard Günther bereits in dessen 1957, d.h. fast zwei Jahrzehnte zuvor, in erster Auflage erschienenen Buche "Idee und Grundriß einer nicht-aristotelischen Logik" festgestellt hatte: "Aber die Dialektik läßt sich nicht dreiwertig formalisieren. Formal treten in ihr immer nur zwei Werte auf: die These und Antithese. Die Synthese ist, wenn man sie überhaupt als Wert bezeichnen will, ein Pseudowert. Sie hat keine von Position und Negation unabhängigen, ihr allein zugehörigen formalen Eigenschaften" (Günther 1991, S. 243 f.). In der Semiotik von Peirce und Bense hingegen gilt die Irreduzibilität der Kategorien, d.h. sowohl die Erstheit als auch die Drittheit lassen sich trotz der Superisationsoperation nicht aufeinander zurückführen. Die semiotische Rekonstruktion des hegelschen Dreischritt-Schemas ist daher ebenso falsch wie es die dialektische Interpretation der Semiotik ist.

Literatur

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

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

Günther, Gotthard, Idee und Grundriß einer nicht-aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

Toth, Alfred, Vier Typen dialektischer Schemata. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Grundlagen einer neuen Logik für die Peirce-Bense-Semiotik

1. Wenn das ontische Objekt durch das logische Objekt vertreten wird, muß das semiotische Zeichen durch das logische Subjekt vertreten werden. Dies ist die Position der 2-wertigen aristotelischen Logik, woraus sogleich die Isomorphie

L = [0, 1] ≅ X = [Objekt, Zeichen]

folgt. Während allerdings "L" für Logik feststeht, gibt es bemerkenswerterweise keine Wissenschaft, die sich sowohl mit Objekten als auch mit Zeichen beschäftigt, ja es hat bis 2008 nicht einmal eine Wissenschaft gegeben, welche sich mit Objekten beschäftigt. Sie heißt heute Ontik und wurde durch uns inauguriert. Daher gibt es auch zwei Möglichkeiten, X zu definieren

X = O* = [Objekt, Zeichen]

X = Z* = [Objekt, Zeichen].

2. Nun ist ein Zeichen im Gegensatz zu einem Objekt nicht vorgegeben, d.h. es muß thetisch eingeführt werden, und dies kann natürlich nur durch ein Subjekt geschehen. Dabei erhält aber das Objekt Subjektanteile, und das Subjekt Objektanteile, denn das Zeichen wird von Bense (1967, S. 9) ausdrücklich als "Meta-Objekt" bezeichnet, d.h. wir haben

Zeichen = f(Objekt),

und andererseits wird das Objekt im Zeichen "mitgeführt" (Bense 1979, S. 29), d.h. wir haben

Objekt = f(Zeichen).

Diese beide funktionellen Abhängigkeiten von Objekt und Zeichen widersprechen jedoch der Isomorphie von L = [0, 1] und X, denn das logische Gesetz des Tertium non datur verbietet explizit eine Vermittlung der Werte. Gehen wir jedoch statt von absoluten, d.h. objektiven Objekten und absoluten, d.h. subjektiven Subjekten, von relativen aus, so bekommen wir als Basis einer neuen Logik

L' = (subjektives Objekt, objektives Subjekt)

und statt L = [0, 1] die Quadrupelrelation

$L_1 = [0, [1]]$ $L_3 = L_1^{-1} = [[1], 0]$

$L_2 = [[0], 1]$ $L_4 = L_2^{-1} = [1, [0]]$.

3. Wir wollen von nun an das subjektive Objekt durch SO und das objektive Subjekt durch OS bezeichnen. Um den semiotischen Objektbezug vom bezeichneten ontischen Objekt zu unterscheiden, schreiben wir für ersteren O und für letzteren Ω. Damit bekommen wir

$\Omega = SO$

$Z = OS$

Nun sind gemäß Toth (2016) innerhalb der elementaren Zeichenrelation

$Z = (M, O, I)$

sowohl M als auch O logische Objekte, ferner müssen Zeichenträger und bezeichnetes Objekt nicht koinzidieren, da die Selektion von M frei ist und die beiden nur im Falle einer Pars-pro-toto-Relation, also bei "natürlichen" Zeichen, Anzeichen, Spuren, Resten koinzidieren, nicht aber im Falle von thetisch eingeführten künstlichen Zeichen. Dagegen ist der Interpretantenbezug ist, da er eine triadisch-trichotomische Relation ist, das Zeichen im Zeichen, vgl. Benses kategorietheoretische Zeichendefinition (Bense 1979, S. 53 u. 67)

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

Wir können damit die trichotomischen Subrelationen der triadischen Hauptrelationen von Z durch

$M = (SO = f(S)) = S(SO)$

$O = (SO = f(O)) = O(SO)$

$I = (OS = f(O)) = O(OS)$

definieren und erhalten damit folgende Matrix logischer Funktionen auf der Basis der neuen, durch die Quadrupelrelation L' definierten Logik als Grundlage der Peirce-Bense-Semiotik

	S(SO)	O(SO)	O(OS)
S(SO)	S(SO) → S(SO)	S(SO) → O(SO)	S(SO) → O(OS)
O(SO)	O(SO) → S(SO)	O(SO) → O(SO)	O(SO) → O(OS)
O(OS)	O(OS) → S(SO)	O(OS) → O(SO)	O(OS) → O(OS) .

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, Welche Logik bildet die Basis der Semiotik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Zwei mögliche Inklusionsrelationen der raumsemiotischen Zahlen

1. In Toth (2017a) hatten wir folgendes Isomorphieschema für die vier raumsemiotischen Zahlen (vgl. Toth 2017b) als Formalisierung der von Bense eingeführten Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) präsentiert

	System	Abbildung	Repertoire
Ontisch	□	| |	⊔ oder ⊓
	$1^1{}_1$	$1^0{}_0$	$1^0{}_1$ oder $1^1{}_0$
Semiotisch	2.1	2.2	2.3 .

2. Wie man leicht sieht, entsprechen die beiden möglichen formalen Trichotomien

□ > ⊔ > ⊓ > | |

□ > ⊓ > ⊔ > | |

aber nicht der semiotischen Trichotomie

2.1 > 2.2 > 2.3,

sondern einer Trichotomie der Form

2.1 > 2.3 > 2.2,

ferner ist, wie bekannt, die repertoirielle Form doppelt vertreten.

Dies korrespondiert also nicht der kategorialen Abfolge

M > O > I,

sondern der kategorialen Abfolge

M > I > O.

die interessanterweise dem von Bense (1979) formalisierten, bereits auf Peirce zurückgehenden Kreationsschema entspricht, das allerdings auf die folgende Weise dargestellt wird

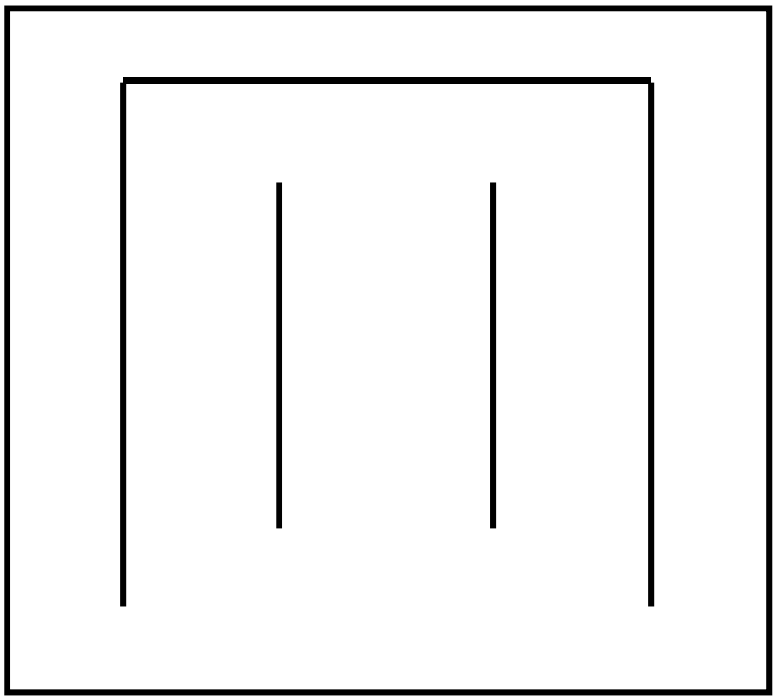
I

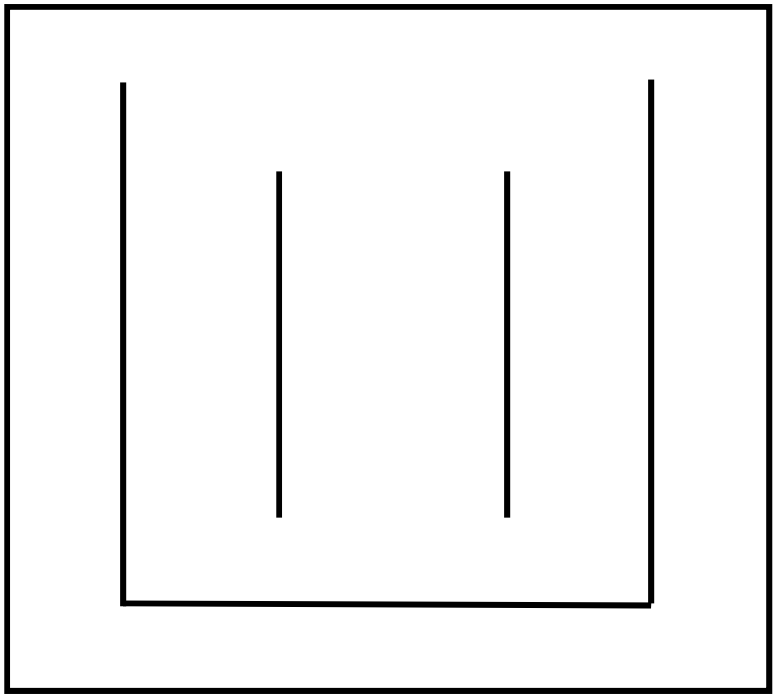
V > O

M.

da der hyperthetische Interpretant aus dem hypotypothischen Mittelrepertoire einen hypothetischen Objektbezug selektiert. Dieses Schema widerspricht aber nicht der generativen Selektion in (M > I > O).

3. Den beiden möglichen Inklusionsrelationen korrespondieren ferner zwei ontotopologische Inklusionsschemata.





Literatur

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

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

Toth, Alfred, Ein formales Notationsschema für die Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017a

Toth, Alfred, Topologische Zahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017b

Was wird im semiotischen Kreationsschema erzeugt?

1. Nach Bense handelt es sich bei dem von Peirce eingeführten Kreationsschema „um ein Zusammenwirken der Erstheit und der Drittheit zur Generierung der Zweitheit“ (1976, S. 107), diagrammatisch

3. ↘

2.

1. ↗

Operationell wird dabei „das Zusammenwirken durch eine iterierte Selektion, d.h. durch den Übergang von der einfachen Selektion ⋁ zur zweifachen Selektion <<“ ersetzt (Bense, a.a.O.), diagrammatisch

3.

⋁ << 2.

1.

Eine Zeichenklasse der Form ZKl = (3.x, 2.y, 3.z) wird also formal durch

3.x

⋁ << 2.y

1.z

dargestellt.

2. Das bedeutet also, daß das semiotische Kreationsschema zeicheninterne Objektbezüge erzeugt. Das Problem hierbei liegt allerdings darin, daß die Zeichenklassen erst durch Bense konstruiert wurden und also Peirce unbekannt waren. Was also war seine Absicht hinter der Einführung des Kreationsschemas, oder anders gefragt: Was erzeugen Kreationsschemata wirklich?

Bei der Metaobjektivation wird einem externen Objekt durch einen Zeichensetzer ein internes Objekt abgebildet, welches Zeichen genannt wird, so zwar, daß das interne Objekt auf das externe referiert (aber nicht umgekehrt!). Dabei wird also qua Subjekt das externe Objekt in ein subjektives Objekt (SO) und das

interne Objekt in ein objektives Subjekt (OS) transformiert. Das bedeutet also, daß die Metaobjektivation μ als Abbildung der Form

μ: (SO → OS) = (SO × OS)

darstellbar ist. Wir bekommen also genauer

μ: (SO →$_{SS}$ OS).

Als Kreationsschema dargestellt

SS

V << OS

SO,

d.h. das durch diesen metaobjektiven Kreationsprozeß hergestellte Objekt ist OS, das Zeichen selbst, oder anders gesagt: Semiotische Kreation bedeutet, daß ein Subjekt aus einem SO ein OS generiert

↗ OO = SO

SS

↘ OO = OS.

Durch die Selektion eines Zeichenträgers durch ein Subjekt SS erhält dieser also Subjektanteile von SS, und aus einem zu hypostasierenden OO wird zunächst SO, das als Zeichenträger „disponibel“ (vgl. Bense 1975) gemachte Objekt, das nicht mit dem referentiellen Objekt identisch sein muß, hergestellt. (So ist etwa das als Zeichenträger fungierende Blatt Papier, auf das ich ein Wort schreibe, natürlich nicht identisch mit dem Referenzobjekt des Wortes.) Andererseits erzeugt SS mittels SO das Zeichen OS, so daß also S-Anteile von SS, auf OO abgebildet, beide Möglichkeiten, SO und OS, ausschöpfen.

Wir können also den vollständigen Abbildungsprozeß zwischen den vier möglichen erkenntnistheoretischen Funktionen OO, SO, OS und SS (vgl. Toth 2015) wie folgt zusammenfassen

μ: OO → OS × SO → SS

oder konvers

μ^{-1}: SS → SO × OS → OO.

OO bleibt also außerhalb des Zeichenschemas, und das hat seinen guten Grund, denn die peirce-bensesche Semiotik ist eine Pansemiotik, in jeder jedes Objekt bereits vermittelt ist, und zwar allein durch seine Wahrnehmung durch ein Subjekt. Somit fehlt also die vierte erkenntnistheoretische Relation OO gar nicht in der triadischen Zeichenrelation

M = SO

O = OS

I = SS,

d.h. OO ist durch die beiden strukturell mögtlichen Subjektanteile, distribuiert an die erste oder zweite Stelle der Funktion, sowohl in SO = M als auch in OS = O enthalten. Das bedeutet nun aber, daß nicht der Mittelbezug, wie so oft behauptet, sondern der Objektbezug das „eigentliche“ Zeichen ist.

Literatur

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015