Prof. Dr. Alfred Toth

Theorie chiastischer Reflexionen

Vorwort

Unter all den enantiomorphen Strukturen nimmt die chiastische eine Sonderstellung ein. Während die dualinvariante Symmetrie sich als zentrale Relation für die Semiotik erwies, wie Max Bense in seinem letzten Buche "Die Eigenrealität der Zeichen" (1992) dargelegt hatte, indem er unter den palindromischen Zahlstrukturen zwischen nebendiagonaler Eigenrealität stärkerer und hauptdiagonaler Eigenrealität schwächerer Repräsentation unterschied, spielen chiastische Reflexionen eine zentrale Rolle in der polykontexturalen Semiotik, seit Rudolf Kaehr die Diamantentheorie entdeckt hatte, eine qualitative Algebra für mehrwertige Stellenwertlogiken Güntherscher Art.

In mehrjähriger Zusammenarbeiten zwischen Kaehrs „ThinkArtLab" und meinem „SemTechLab" (2008-2012) gelang Kaehr dann die Einbettung der benseschen Zeichenklassen und Realitätsthematiken – und damit auch des Waltherschen determinantensymmetrischen Dualitätssystems – in die polykontexturale Zahlentheorie, indem die semiotischen Subzeichen kontexturiert wurden. Das Modell des qualitativ-kategorietheoretischen Diamanten wurde von Kaehr in ein „Textem" mit kenogrammatischer Verankerung eingebettet, und das Zeichen erschien seither unlösbar mit seinem „Spiegelzeichen", dem von Kaehr so genannten Bi-Sign. Spätestens an diesem Punkte der Forschung wurde auch die Reflexionssymmetrie der Semiotik durch eine Symmetrie chiastischer Relationen abgelöst.

Als ich ab 2012 begann, der Semiotik als allgemeiner Zeichentheorie eine Ontik als allgemeiner Objekttheorie gegenüberzustellen, führte ich die ortsfunktionale, aber immer noch aristotelische Zahl ein und schuf auf iher Basis eine nicht-polykontexturale qualitative Arithmetik. Es zeigte sich, daß die chiastíschen Reflexionen nicht nur für die Zeichen, sondern auch für die Objekte die zentralen Relationen darstellen. Von hier aus gelang dann der Nachweis eines komplexen Systems von Isomorphien, das zwischen Semiotik und Ontik vermittelt.

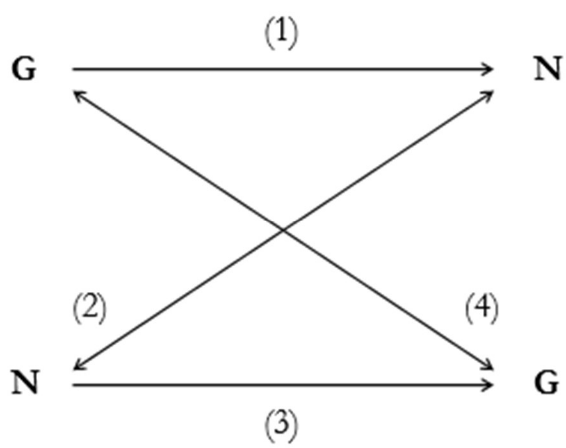
Die im vorliegenden Bande versammelten Aufsätze aus den Jahren 2006 bis 2018 sind chronologisch geordnet, damit der Leser die Entwicklung der Forschung anhand der eingeführten konzeptuellen und formalen Neuerungen seit Bense (1992) nachvollziehen kann.

Tucson, AZ/Basel, 15.9.2018 Prof. Dr. Alfred Toth

A polycontextural-semiotic model of the emergence of consciousness

> We only know things by the modifications of our own consciousness, which they produce. Our world, therefore, consists of modifications of consciousness.
>
> Charles Sanders Peirce (cit. ap. Bense 1975, p. 31)

1. Bernhard Mitterauer (2008) has delivered the possibly first attempt of a neurological model for intersubjective communiction in the synapses of the brain by aid of polycontextural theory. In his following model, G stands for glia, N for neuronal component, → for ordered relation, ↔ for exchange relation (cf. Günther 1976, pp. 336 ss.), and the numbers 1 ... 4 refer to a "cyclic sequence of relations" (Mitterauer 2008, p. 87):



The interaction between N and G "erfolgt auf der Basis einer zyklischen Prooemialrelation, welche als Bewusstsein erzeugende Funktion interpretiert wird" ("works on the basis of a cyclic proemial relation, that is interpreted as a function which produces consciousness", 2008, p. 90).

However, Max Bense had already shown in an early contribution, dedicated to the cybernetics of consciousness (Klement 1975), that "the real relation of consciousness has to be considered a potential triadic-trichotomic system of signs. Its possible semioses or retro-semioses, which can be determined by the complete semiotic matrix, represent the immediate epistemological connection of the perceiving "I" with the recognizable "World" (in the whole and in its parts)" (Bense 1975, p. 35). A few years after, Robert E. Taranto demonstrated that a semiotic theory of consciousness encompasses the whole semiotic system of the 10 sign classes and their 10 dual reality thematics (Taranto 1979).

Nevertheless, as I have shown, polycontextural theory does not deal with semiotics, since semiotics is based on monocontextural Aristotelian logic, especially on the classical laws of thought: the Law of Identity, the Law of Non-Contradiction, and the Law of the Excluded Middle (Toth 2001; cf. also Kaehr 2004, pp. 2 ss.). One may add the Principle of Sufficient Reason (cf. Günther 1991, pp. 231 ss.). Therefore, Mitterauer's model of consciousness functions, which are based on proemial relations, cannot be based on semiotics, as long as semiotics cannot provide proemial relations.

2. In a series of publications (cf., e.g., Toth 2003 and Toth 2008a), I have shown that the basic problem that is responsible for the incompatibility of semiotics and polycontextural theory, the lack of proemial relations in classical semiotics, can be avoided by introducing semiotic transpositions (Toth 2008a, pp. 159 ss.). Hence, to each of the 10 sign classes and their reality thematics, a set of 6 semiotic transpositions (T) is mapped. Now, let (3.a 2.b 1.c) be the abstract form of a sign class (SCl) and (c.1 b.2 a.3) the abstract form of its dual reality thematic (RTh), then we obtain

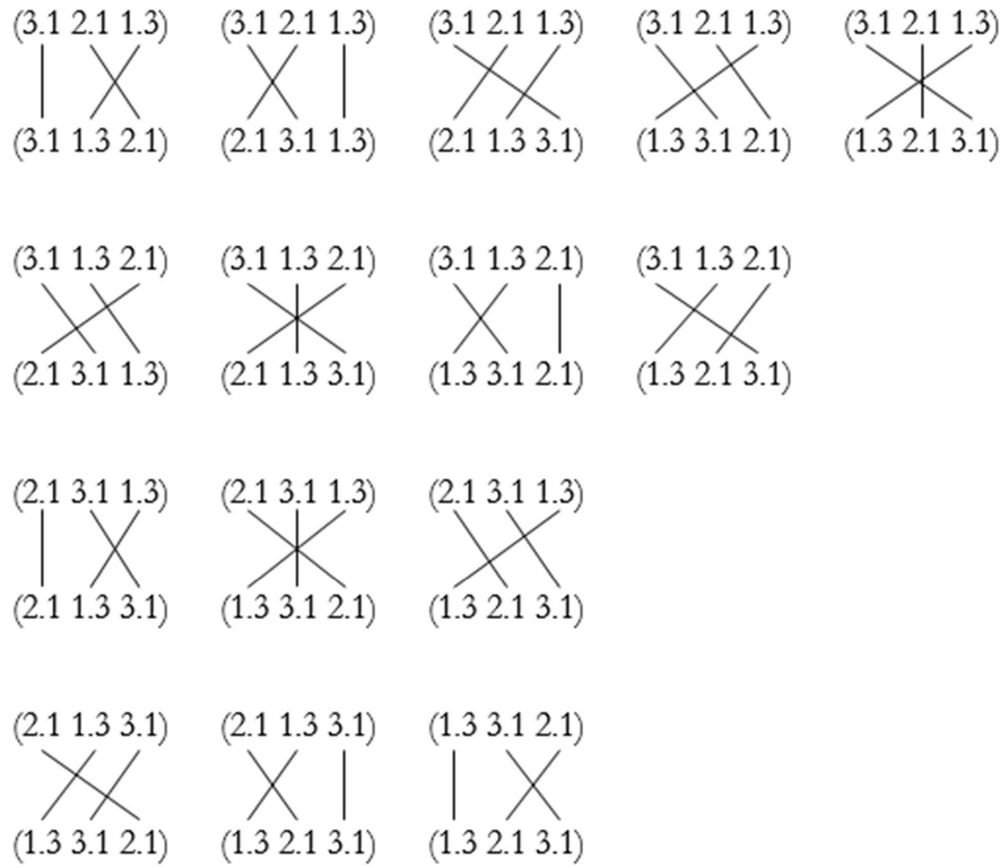
T_{SCl} = {(3.a 2.b 1.c), (3.a 1.c 2.b), (2.b 3.a 1.c), (2.b 1.c 3.a), (1.c 3.a 2.b), (1.c 2.b 3.a)}

T_{RTh} = {(c.1 b.2 a.3), (b.2 c.1 a.3), (c.1 a.3 b.2), (a.3 c.1 b.2), (b.2 a.3 c.1), (a.3 b.2 c.1)}

The total number of pair-wise combinations of the 6 transpositions is then calculated by

$$K = \frac{n!}{(n-p)! \cdot p!}$$

Since n = 6 and p = 2, we get K = 720/(24 · 2) = 15 combinations of sign classes and 15 combinations of reality thematics. We restrict ourselves here to show the 15 possible combinations of the sign class (3.1 2.1 1.3):



3. If we have a closer look at the 6 transpositions of the sign class (3.1 2.1 1.3):

1. (3.1 2.1 1.3)	4. (2.1 1.3 3.1)
2. (3.1 1.3 2.1)	5. (1.3 3.1 2.1)
3. (2.1 3.1 1.3)	6. (1.3 2.1 3.1),

we recognize that no. 6 is the total reflection of no. 1:

R(3.1 2.1 1.3) = (1.3 2.1 3.1)

and that nos. 4 and 5 are partial reflections of nos. 2 and 3.

In Toth (2008a, pp. 177 ss.), I have further shown that R(3.a 2.b 1.c) = (1.c 2.b 3.a) corresponds to the hetero-morphismic relation in a polycontextural diamond (cf. Kaehr 2007) and that it is possible, according to the 15 pairwise combinations of transpositions of a sign class or reality thematics displayed above, to construct 15 semiotic diamonds. Now, since polycontextural diamonds are based on the two proemial relations that can further be combined to cyclic proemial relations (cf. Toth 2008b, pp. 32 ss.), as Mitterauer (2008) and others did, semiotic diamonds transcend classical semiotics, insofar as the systems of semiotic transpositions take over the role of the polycontextural proemial relations. In other words, a semiotics, which is based on the systems of the semiotic transpositions, is a polycontextural semiotics, and we can present here the full system of reflections which turn a sign class (3.a 2.b 1.c) into its other transpositions:

$R_{3,2,1}$(3.a 2.b 1.c) = (c.3 2.1 3.1)

$R_{1,3,2}$(3.1 2.1 1.3) = (2.b 3.a 1.c)

$R_{2,1,3}$(3.a 2.b 1.c) = (3.a 1.c 2.b)

$R_{3,1,2}$(3.1 2.1 1.3) = (2.b 1.c 3.a)

$R_{2,3,1}$(3.a 2.b 1.c) = (1.c 3.a 2.b)

Reflection is a mirroring function, and we remember Nietzsche's prognostic words in his "Fröhliche Wissenschaft": "Wir könnten nämlich denken, fühlen, wollen, uns erinnern, wir könnten ebenfalls 'handeln' in jedem Sinne des Wortes: und trotzdem brauchte das Alles nicht uns 'in's Bewusstsein zu treten'. Das ganze Leben wäre möglich, ohne dass es sich gleichsam im Spiegel sähe" ("We could think, feel, want, remember; we could even 'act' in each sense of the word, and though, all this did not need to enter our consciousness. Our whole life would be possible without watching itself so-to-say in the mirror" (Nietzsche, ed. Colli/Montinari 1988, p. 590). I dare assuming that Lacan's "stade du mirroir" (1986), in which a child is supposed to develop his self-consciousness by watching himself in the mirror, also goes back to Nietzsche.

We can now easily see that the system of semiotic reflections forms a symmetric cyclic group (Toth 2008d):

Sign class	Total reflection	Partial Inversions
(3.a 2.b 1.c)	(1.c 2.b 3.a)	(3.a 1.c 2.b)
		(2.b 3.a 1.c)
		(2.b 1.c 3.a)
		(1.c 3.a 2.b)

Reality thematic	Total reflection	Partial Inversions
(c.1 b.2 a.3)	(a.3 b.2 c.1)	(c.1 a.3 b.2)
		(b.2 c.1 a.3)
		(b.2 a.3 c.1)
		(a.3 c.1 b.2)

4. In Toth (2008c, pp. 44 ss.), I have given an explanation of the transpositions of the sign classes and reality thematics as "objects" and "ghosts" in the sense of modern topological cosmology. "The unique image of the object which lies inside the fundamental cell and thus coincides with the original object, is called 'real' " (Lachièze-Rey 2003, p. 76). In other words: In topological cosmology, reality is defined as closeness to the observer. However, since the observer can change his standpoint, every object closest to him is real while all other objects observed or observable by him are automatically turned into ghost images of this object. Hence, in semiotics, each of the 6 transpositions of a sign class or reality thematic can either be "object" or "ghost", and whatever transposition is chosen to be object because of its closeness to the observer, turns the other 5 transpositions into ghosts of this object.

As it is shown below, there are exactly 6 possible types of symmetric cycles for a system of 6 transpositions, which can be summed up into 3 Semiotic Circles. From the standpoint of topological cosmology, these cycles thus describe all possible semiotic processes that hold between an object and its ghosts (cf. Toth 2008d):

1st Semiotic Cycle

1. (3.a 2.b 1.c) → (**1.c 2.b 3.a**) → (3.a 2.b 1.c).
2. (3.a 1.c 2.b) → (2.b 1.c 3.a) → (3.a 1.c 2.b) → ∞.
3. (2.b 3.a 1.c) → (1.c 3.a 2.b) → (2.b 3.a 1.c) → ∞.
4. (2.b 1.c 3.a) → (3.a 1.c 2.b) → (2.b 1.c 3.a) → ∞.

5. (1.c 3.a 2.b) → (2.b 3.a 1.c) → (1.c 3.a 2.b) → ∞.

6. (**1.c 2.b 3.a**) → (3.a 2.b 1.c) → (**1.c 2.b 3.a**) → ∞.

2nd Semiotic Cycle

1. (3.a 2.b 1.c) → (2.b 1.c 3.a) → (1.c 3.a 2.b) → (3.a 2.b 1.c).

2. (3.a 1.c 2.b) → (**1.c 2.b 3.a**) → (2.b 3.a 1.c) → (3.a 1.c 2.b) → ∞.

3. (2.b 3.a 1.c) → (3.a 1.c 2.b) → (**1.c 2.b 3.a**) → (2.b 3.a 1.c) → ∞.

4. (2.b 1.c 3.a) → (1.c 3.a 2.b) → (3.a 2.b 1.c) → (2.b 1.c 3.a).

5. (1.c 3.a 2.b) → (3.a 2.b 1.c) → (2.b 1.c 3.a) → (1.c 3.a 2.b).

6. (**1.c 2.b 3.a**) → (2.b 3.a 1.c) → (3.a 1.c 2.b) → (**1.c 2.b 3.a**) → ∞.

3rd Semiotic Cycle

1. (3.a 2.b 1.c) → (1.c 3.a 2.b) → (2.b 1.c 3.a) → (3.a 2.b 1.c).

2. (3.a 1.c 2.b) → (2.b 3.a 1.c) → (**1.c 2.b 3.a**) → (3.a 1.c 2.b) → ∞.

3. (2.b 3.a 1.c) → (**1.c 2.b 3.a**) → (3.a 1.c 2.b) → (2.b 3.a 1.c) → ∞.

4. (2.b 1.c 3.a) → (3.a 2.b 1.c) → (1.c 3.a 2.b) → (2.b 1.c 3.a).

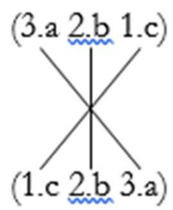
5. (1.c 3.a 2.b) → (2.b 1.c 3.a) → (3.a 2.b 1.c) → (1.c 3.a 2.b).

6. (**1.c 2.b 3.a**) → (3.a 1.c 2.b) → (2.b 3.a 1.c) → (**1.c 2.b 3.a**) → ∞.

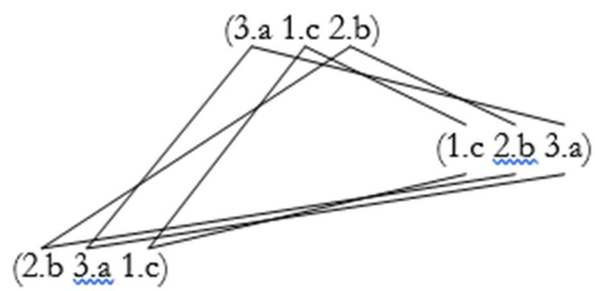
The totally reflected sign classes are in bold. Since they are semiotic mirror functions, which are considered to be responsible for the emergence of consciousness by Nietzsche (1988), Lacan (1986) and others as well as by the theory of interplay between morphisms and hetero-morphisms and thus cyclic proemial relations in polycontextural diamond theory (Kaehr 2007), we find that the three above polycontextural-semiotic cycles are the semiotic equivalents of cyclic proemial relations in polycontextural theory.

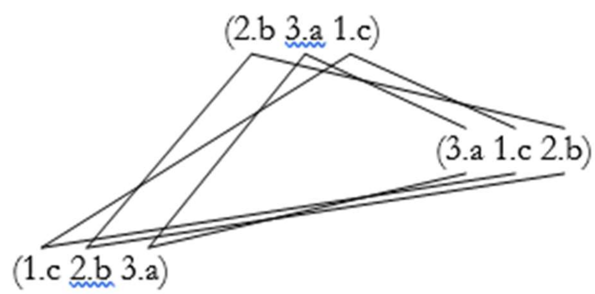
If we write all full semiotic cycles as graphs, we get the following representative systems:

1st Semiotic Cycle

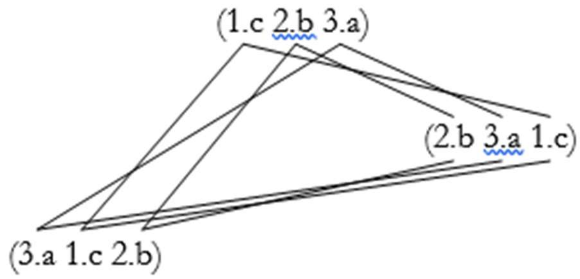


2nd Semiotic Cycle

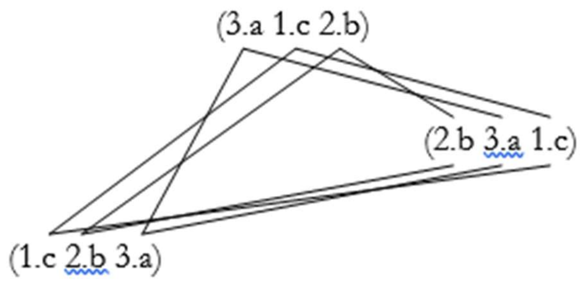


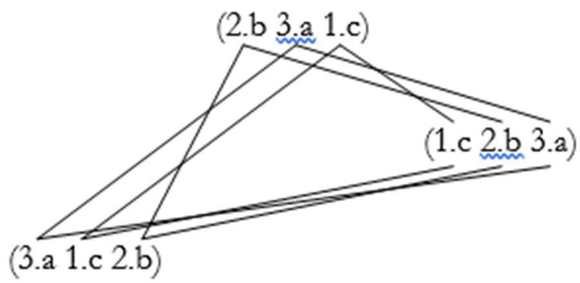


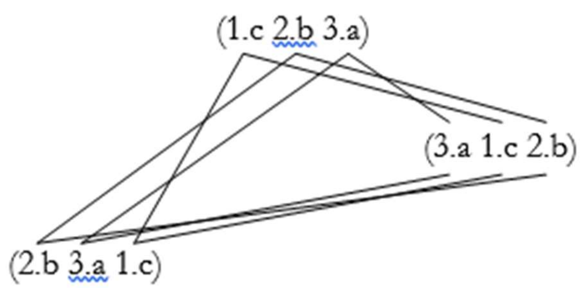
(2.b 3.a 1.c)



3rd cycle:







Therefore, these 3 semiotic cycles have to be understood, in correspondence with Mitterauer (2008), as **the polycontextural-semiotic functors that produce consciousness**. Furthermore, we get the respective schemes for the functors that generate **self-consciousness** in accordance with Bense (1992) by assigning the eigenreal sign class (3.1 2.2 1.3) in the above cycles for the abstract sign relation (3.a 2.b 1.c). However, the polycontextural-semiotic cycles are much more complex and much more differentiated than the proemial cycles in Mitterauer's above reprinted purely chiastic scheme, which is strictly based on an early work of Kaehr (1978). Moreover, as cycles of sign relations, these polycontextural-semiotic cycles include, to point it out again, **meaning and sense**. A model of consciousness that is reduced to pure polycontextural theory which is fully independent not only from meaning and sense, but also from all classical logic relations on which our whole cognition and volition is based, must appear frighteningly underdetermined.

Bibliography

Bense, Max, Bewusstseinstheorie und semiotische Erkenntnistheorie. In: Klement (1975), p. 31-36

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Vol. 1. Hamburg 1976

Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik. 3rd ed. Hamburg 1991

Klement, Hans-Werner, Bewusstsein. Baden-Baden 1975

Kaehr, Rudolf, Materialien zur Formalisierung der dialektischen Logik und der Morphogrammatik. Appendix to: Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik. 2nd ed. Hamburg 1978

Kaehr, Rudolf, Skizze eines Gewebes rechnender Räume in denkender Leere. Glasgow 2004. http://www.vordenker.de/ggphilosophy/kaehr_skizze_36-120.pdf

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007.

http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Lacan, Jacques, Das Spiegelstadium als Bildner der Ichfunktion. In: id., Schriften. Vol. 1. Weinheim and Berlin 1986, pp. 61-70

Lachièze-Rey Marc, Cosmic topology. 2003. http://citeseer.ist.psu.edu/cache/papers/cs/13261/http:zSzzSzotokar.troja.mff.cuni.czzSzvedazSzgr-qczSz96zSz05zSz9605010.pdf/cosmic-topology.pdf

Mitterauer, Bernhard, Intersubjective communication in the synapses of the brain. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 49/2, 2008, pp. 84-90

Nietzsche, Friedrich, Kritische Studienausgabe, ed. Giorgio Colli and Mazzino Montinari. Vol. 3. Munich 1988

Taranto, Robert E., Semiotisches System-Modellm und Bewusstseins-Prozesse. PhD dissertation, University of Stuttgart, 1979

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

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

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

Toth, Alfred, In Transit. A mathematical-semiotic theory of decrease of mind, based on polycontextural Diamond Theory. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008 (2008c)

Toth, Alfred, Cyclic groups of semiotic transpositions. Ch. 8 (2008d)

Strukturen semiotischer Chiasmen

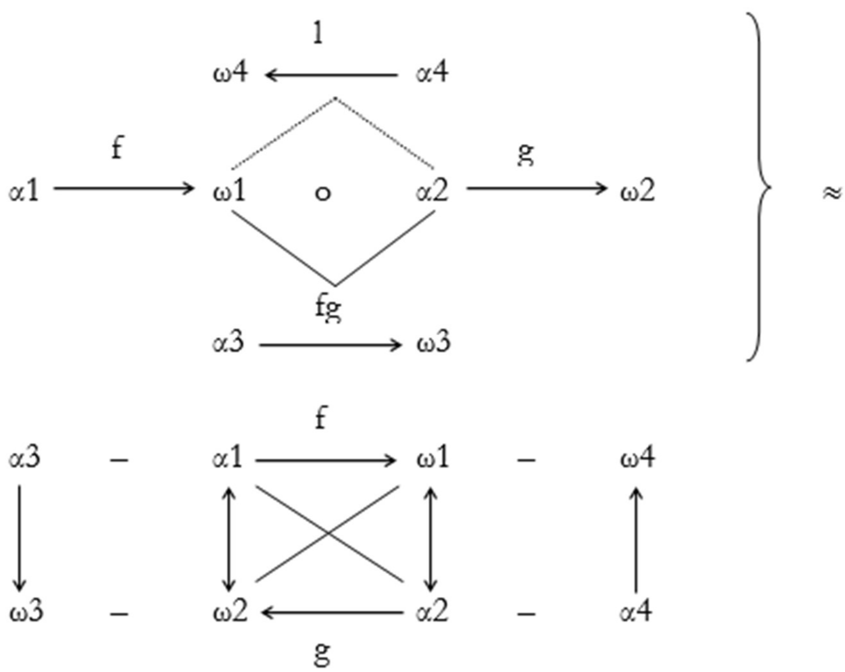
1. In einer früheren Arbeit (Toth 2008) wurde die Identität der kategorietheoretischen "Hetero-Morphismen" (Kaehr 2007) mit den semiotischen Morphismen innerhalb der aus einer Zeichenklasse durch die Operation INV hervorgegangenen Transpositionen dieser Zeichenklassen bestimmt. Die semiotische Operation INV kehrt die Reihenfolge der Subzeichen, nicht aber der sie konstituierenden Primzeichen um:

INV(a.b c.d e.f) = (e.f c.d a.b)

Dagegen kehrt die Operation DUAL sowohl die Reihenfolge der Subzeichen als auch der Primzeichen um:

DUAL(a.b c.d e.f) = (f.e d.c b.a)

2. Wegen der Existenz semiotischer Hetero-Morphismen können analog zu logisch-mathematischen auch semiotische Diamanten konstruiert werden (Toth 2008). Nun sind, wie Kaehr (2007, S. 3) gezeigt hatte, Diamanten und Chiasmen zueinander isomorph, da sie beide auf der Proömial-Relation gegründet sind, d.h. die beiden folgenden Schemata sind äquivalent:



3. Aus der Äquivalenz des Diamanten- und des Chiasmus-Schemas folgt weiter, dass die Zeichenklassen, ihre Realitätsthematiken und ihre Transpositionen chiastisch darstellbar sind. Mit Hilfe semiotischer Chiasmen wird also eine proömielle Symmetrie innerhalb des semiotischen Zehnersystems darstellbar, die ohne diese polykontexturalen Darstellungsmittel bisher unbekannt geblieben sind.

3.1. $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta^{\circ}, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$
$(1.1\ 2.1\ 3.1) \times (1.3\ 1.2\ 1.1) \equiv [[\alpha, id1], [\beta, id1]] \times [[id1, \beta^{\circ}], [id1, \alpha^{\circ}]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta^{\circ}, id1], [id1, id1]] & [[id1, \alpha], [id1, \beta]] & [[\beta^{\circ}, id1], [id1, id1]] & [[id1, \alpha], [id1, \beta]] \\
[[\alpha, id1], [\beta, id1]] & [[id1, \beta^{\circ}], [id1, \alpha^{\circ}]] & [[id1, \beta^{\circ}], [id1, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, id1], [\beta, id1]]
\end{array}$$

3.2. $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \alpha]] \times [[\alpha^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]]$
$(1.2\ 2.1\ 3.1) \times (1.3\ 1.2\ 2.1) \equiv [[\alpha, \alpha^{\circ}], [\beta, id1]] \times [[id1, \beta^{\circ}], [\alpha, \alpha^{\circ}]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \alpha]] & [[\alpha^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]] & [[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \alpha]] & [[\alpha^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]] \\
[[\alpha, \alpha^{\circ}], [\beta, id1]] & [[id1, \beta^{\circ}], [\alpha, \alpha^{\circ}]] & [[id1, \beta^{\circ}], [\alpha, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, \alpha^{\circ}], [\beta, id1]]
\end{array}$$

3.3. $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \beta\alpha]] \times [[\alpha^{\circ}\beta^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]]$
$(1.3\ 2.1\ 3.1) \times (1.3\ 1.2\ 3.1) \equiv [[\alpha, \alpha^{\circ}\beta^{\circ}], [\beta, id1]] \times [[id1, \beta^{\circ}], [\beta\alpha, \alpha^{\circ}]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \beta\alpha]] & [[\alpha^{\circ}\beta^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]] & [[\beta^{\circ}, id1], [\alpha^{\circ}, \beta\alpha]] & [[\alpha^{\circ}\beta^{\circ}, \alpha], [id1, \beta]] \\
[[\alpha, \alpha^{\circ}\beta^{\circ}], [\beta, id1]] & [[id1, \beta^{\circ}], [\beta\alpha, \alpha^{\circ}]] & [[id1, \beta^{\circ}], [\beta\alpha, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, \alpha^{\circ}\beta^{\circ}], [\beta, id1]]
\end{array}$$

3.4. $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta^{\circ}, \alpha], [\alpha^{\circ}, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha^{\circ}, \beta]]$
$(1.2\ 2.2\ 3.1) \times (1.3\ 2.2\ 2.1) \equiv [[\alpha, id2], [\beta, \alpha^{\circ}]] \times [[\alpha, \beta^{\circ}], [id2, \alpha^{\circ}]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta^{\circ}, \alpha], [\alpha^{\circ}, id2]] & [[id2, \alpha], [\alpha^{\circ}, \beta]] & [[\beta^{\circ}, \alpha], [\alpha^{\circ}, id2]] & [[id2, \alpha], [\alpha^{\circ}, \beta]] \\
[[\alpha, id2], [\beta, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, \beta^{\circ}], [id2, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, \beta^{\circ}], [id2, \alpha^{\circ}]] & [[\alpha, id2], [\beta, \alpha^{\circ}]]
\end{array}$$

$$
\begin{aligned}
3.5.\quad & (3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \\
& (1.3\ 2.2\ 3.1) \times (1.3\ 2.2\ 3.1) \equiv [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] \times [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]
\end{aligned}
$$

$$
\begin{array}{cccc}
[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] & [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] & [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] & [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \\
\times & \times & \times & \times \\
[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] & [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] & [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] & [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]
\end{array}
$$

3.6. (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) ≡ [[β°, β°], [α°, α°]] × [[α, α], [β, β]]
(1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) ≡ [[α, α], [β, β]] × [[β°, β°], [α°, α°]]

[[β°, β°], [α°, α°]]	[[α, α], [β, β]]	[[β°, β°], [α°, α°]]	[[α, α], [β, β]]
[[α, α], [β, β]]	[[β°, β°], [α°, α°]]	[[β°, β°], [α°, α°]]	[[α, α], [β, β]]

3.7. (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]
(1.3 2.3 3.1) × (1.3 3.2 3.1) ≡ [[α, id3], [β, α°β°]] × [[βα, β°], [id3, α°]]

[[β°, βα], [α°, id3]]	[[id3, α], [α°β°, β]]	[[β°, βα], [α°, id3]]	[[id3, α], [α°β°, β]]
[[α, id3], [β, α°β°]]	[[βα, β°], [id3, α°]]	[[βα, β°], [id3, α°]]	[[α, id3], [β, α°β°]]

3.8. (3.2 2.2 1.2) × (2.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, id2]] × [[id2, α], [id2, β]]
(1.2 2.2 3.2) × (2.3 2.2 2.1) ≡ [[α, id2], [β, id2]] × [[id2, β°], [id2, α°]]

[[β°, id2], [α°, id2]]	[[id2, α], [id2, β]]	[[β°, id2], [α°, id2]]	[[id2, α], [id2, β]]
[[α, id2], [β, id2]]	[[id2, β°], [id2, α°]]	[[id2, β°], [id2, α°]]	[[α, id2], [β, id2]]

3.9. (3.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, β]] × [[β°, α], [id2, β]]
(1.3 2.2 3.2) × (2.3 2.2 3.1) ≡ [[α, β°], [β, id2]] × [[id2, β°], [β, α°]]

[[β°, id2], [α°, β]]	[[β°, α], [id2, β]]	[[β°, id2], [α°, β]]	[[β°, α], [id2, β]]
[[α, β°], [β, id2]]	[[id2, β°], [β, α°]]	[[id2, β°], [β, α°]]	[[α, β°], [β, id2]]

3.10. $(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$
$(1.3\ 2.3\ 3.2) \times (2.3\ 3.2\ 3.1) \equiv [[\alpha, id3], [\beta, \beta°]] \times [[\beta, \beta°], [id3, \alpha°]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]] & [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]] \\
\times & \times & \times & \times \\
[[\alpha, id3], [\beta, \beta°]] & [[\beta, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[\beta, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[\alpha, id3], [\beta, \beta°]]
\end{array}$$

3.11. $(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [id3, \beta]]$
$(1.3\ 2.3\ 3.3) \times (3.3\ 3.2\ 3.1) \equiv [[\alpha, id3], [\beta, id3]] \times [[id3, \beta°], [id3, \alpha°]]$

$$\begin{array}{cccc}
[[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [id3, \beta]] & [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [id3, \beta]] \\
\times & \times & \times & \times \\
[[\alpha, id3], [\beta, id3]] & [[id3, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[id3, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[\alpha, id3], [\beta, id3]]
\end{array}$$

4. Wir erhalten damit folgende allgemeine Schemata semiotischer Chiasmen:

$$\begin{array}{cc|cc}
[[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [id3, \beta]] & [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] & [[id3, \alpha], [id3, \beta]] \\
\times & \times & \times & \times \\
[[\alpha, id3], [\beta, id3]] & [[id3, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[id3, \beta°], [id3, \alpha°]] & [[\alpha, id3], [\beta, id3]]
\end{array}$$

Wie man leicht erkennt, kann man die beiden Chiasmen links der gestrichelten Linie durch die folgenden Handlungsanweisungen konstruieren:

1. Kehre die Reihenfolge der Subzeichen um.

2. $X° \rightarrow X$ (wobei $X°° = X$)

Für die beiden Chiasmen rechts der gestrichelten Linie gilt:

1. Kehre die Reihenfolge der Subzeichen um.

2. Kehre die Reihenfolge der Primzeichen um.

3. $X \rightarrow Y$ $(X, Y \in \{\alpha, \beta\})$

Mit anderen Worten: Stehen dualisierte und nicht-dualisierte Zeichenklassen in chiastischer Relation, werden auch die Primzeichen invertiert, und es kommt zu Kategorienwechsel.

Wie man anhand der eigenrealen Zeichenklassen (3.5.) sieht, sind auch die Transpositionen dual-identisch. Hingegen gibt es keine Invarianz der durch die Operation INV erzeugten Zeichenklassen, wie man anhand der Genuinen Kategorienklasse sieht (3.6.).

Zusammenfassend kann man also sagen, dass sämtliche 10 Zeichenklassen und ihre 10 Realitätsthematiken, eingeschlossen die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1), je 4 chiastische Symmetrien aufweisen. Da die chiastischen Symmetrien auf der Proömialrelation basieren, welche mit der klassischen Logik und Mathematik inkompatibel ist (vgl. Günther 1971, Kaehr 1978) und die Grundlage der polykontexturalen Logik, Mathematik und Semiotik bilden (Toth 2003, S. 22 ff.), weist diese kontinuierliche semiotische Symmetrie gemäss dem Noether-Theorem auf Erhaltungssätze, im Falle der Zeichentheorie natürlich auf qualitative Erhaltungssätze (vgl. Toth 1998).

4. In Ergänzung zu Kaehrs "Table of different types of chiasms" (2007, S. 42), können wir die semiotischen Chiasmen nun in zahlreichen verschiedenen Chiasmen-Strukturen anordnen. Eine Möglichkeit ist der in Walther (1979, S. 138) abgebildete kategorietheoretische Verband der Zeichenklassen, den wir auch unserer Darstellung zu Grunde legen:

$[[\beta°, id2], [\alpha°, id2]]$	$[[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]]$	$[[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]]$	$[[\beta°, id3], [\alpha°, id3]]$
$\times$	$\times$	$\times$	$\times$
$[[\alpha, id2], [\beta, id2]]$	$[[\alpha, \beta°], [\beta, id2]]$	$[[\alpha, id3], [\beta, \beta°]]$	$[[\alpha, id3], [\beta, id3]]$
$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]]$	$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$	$[[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]]$	$[[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]]$
$\times$	$\times$	$\times$	$\times$
$[[\alpha, id2], [\beta, \alpha°]]$	$[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$	$[[\alpha, id3], [\beta, \alpha°\beta°]]$	$[[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]]$
$[[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]]$	$[[\beta°, id1], [id1, id1]]$		
$\times$	$\times$		
$[[\alpha, \alpha°], [\beta, id1]]$	$[[\alpha, id1], [\beta, id1]]$		

Da jedoch gemäss dem Prinzip der Trichotomischen Triaden (Walther 1982) jede Zeichenklasse – und damit natürlich auch jede Transposition und Dualisation – mit jeder anderen durch eines oder zwei der Subzeichen (3.1), (2.2), (1.3) der eigenrealen Zeichenklasse zusammenhängt, und da ferner, wie gezeigt, sich alle Zeichenklassen, Transpositionen und Dualisationen in der Form semiotischer Chiasmen darstellen lassen, gibt es sehr viele weitere Struktuen semiotischer Chiasmen.

Literatur

Günther, Gotthard, Cognition and Volition. In: Cybernetics Technique in Brain Research and the Educational Process, 1971 Fall Conference of the American Society for Cybernetics. Washington, D.C. 1971, S. 119-135

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, Anhang

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007

Toth, Alfred, Ist ein qualitativer semiotischer Erhaltungssatz möglich? In: Semiosis 91/92, 1998, S. 105-112

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Semiotische Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

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

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

Evidenz und Eigenrealität

> The elements of every concept enter into logical thought at the gate of perception and make their exit at the gate of purposive action.
>
> Charles Sanders Peirce (CP. 5.212, cit. ap. Bense 1981, S. 197)

1. Das alte philosophische Thema "Evidenz und Existenz" ist für die Semiotik deshalb von zentraler Bedeutung, als diese bekanntlich für sich in Anspruch nimmt, die unendliche Fülle der Qualitäten der Objektwelt in den nur zehn Zeichenklassen und Realitätsthematiken der Zeichenwelt nicht nur unterzubringen, sondern auch zu repräsentieren. Die Semiotik behauptet sogar, "dass man im Prinzip nur die 'Realität' bzw. die Realitätsverhältnisse metasemiotisch zu präsentieren, die man semiotisch zu repräsentieren vermag" (Bense 1981, S. 259) und schafft damit ein semiotisches Äquivalenzprinzip zwischen Realität und Repräsentation, welches in Benses berühmtem Satz gipfelt: "Gegeben ist, was repräsentierbar ist" (1981, S. 11).

Aus diesem "**semiotisch-ontologischen Äquivalenzprinzip**" folgen nun natürlich einige bemerkenswerte Erkenntnisse:

1. Was nicht gegeben ist, ist nicht repräsentierbar.

2. Was nicht repräsentierbar ist, ist nicht gegeben.

3. Da Repräsentierbarkeit in triadischen Zeichenrelationen und Realitätsthematiken geschieht, folgt, dass es keine "Objekte an sich" und also keine Apriorität gibt.

4. Was schliesslich die Evidenz betrifft, so folgt weiter, dass sie nicht auf Selbstgegebenheit beruhen kann, sondern auf Symbolgegebenheit (Scheler) basieren muss.

5. Nur unrepräsentierte Existenz kann daher apriorisch und evident im Sinne von Selbstgegebenheit sein. Da es in einer semiotischen Epistemologie aber keine unrepräsentierten Objekte gibt, sondern diese immer schon repräsentiert ins Bewusstsein eintreten, ist eine semiotische Trennung von Existenz und Evidenz hinfällig.

Mit Gfesser können wir daher sagen: Der Begriff des Zeichens lässt "als Ganzes keine vollständige Separation zwischen (materialer) Welt und (intelligiblem) Bewusstsein zu" (Gfesser 1990, S. 134 f.), da die durch die Dualisationsoperation jeder Zeichenklasse eineindeutig zugeordnete Realitätsthematik zusammen mit ihrer Zeichenklasse jeweils nur "die extremen Entitäten der identisch-einen Seinsthematik darstellen" (Bense 1976, S. 85) und somit die identisch-eine Repräsentation einer Qualität der Wirklichkeit bilden, welche damit also aus prinzipiellen Gründen unerreichbar ist, d.h. "Weltrepertoire und Zeichenrepertoire sind identisch" (Bayer 1994, S. 17). Sehr richtig bemerkt deshalb Buczyńska-Garewicz: "Theory of signs is the total negation of all immediacy in cognition [...]. For Peirce, cognition is merely symbol-givenness" (1977, S. 8).

2. Nun ist aber das Zeichen nicht nur ein Repräsentationsschema, sondern auch ein Erkenntnis- und ein Kommunikationsschema (vgl. Bense 1976, S. 13 ff.; 1971, S. 39 ff.). Daher folgen aus dem semiotisch-ontologischen Äquivalenzprinzip sowohl ein semiotisch-erkenntnistheoretisches als auch ein semiotisch-kommunikationstheoretisches Äquivalenzprinzip.

2.1. **Semiotisch-erkenntnistheoretisches Äquivalenzprinzip**: "Diese Tatsache lässt es zu, dass die bereits in 'Semiotische Prozesse und Systeme' [Bense 1975, S. 88 u. 119 ff.] eingeführte Redeweise vom erkenntnistheoretischen Ursprung der Zeichen oder vom zeichentheoretischen Ursprung der Erkenntnis als semiotisches Prinzip erkenntnistheoretischer Fundierung formuliert wird. Dieses semiotische Prinzip der erkenntnistheoretischen Fundierung kann auch als ein semiotisch-erkenntnistheoretisches Äquivalenzprinzip ausgesprochen werden, danach jedes semiotische System einem erkenntnistheoretischen und jedes erkenntnistheoretische System einem semiotischen äquivalent ist" (Bense 1976, S. 15 f.).

2.2. **Semiotisch-kommunikationstheoretisches Äquivalenzprinzip**: "Nun ist bekannt, dass die neben der Erkenntnisbildung wichtigste Funktion der Zeichen bzw. der Semiotik in der Erkenntnisvermittlung besteht, die natürlich leicht zu einem Schema allgemeiner Vermittlung bzw. allgemeiner Kommunikation erweitert werden kann [...]. Dementsprechend sind wir geneigt, das vorstehend entwickelte Prinzip einer semiotisch-erkenntnistheoretischen Äquivalenz zu einem Prinzip der semiotisch-kommunikationstheoretischen Äquivalenz zu erweitern. Durch diese Erweiterung ist also semiotisch legitimiert, wenn wir einerseits den Erkenntnisprozess als einen Zeichenprozess auffassen und andererseits von der (semiotischen) Vermittlung der (erkenntnistheoretischen) Realität sprechen" (Bense 1976, S. 16).

Wenn Buczyńska-Garewicz also feststellt, dass "the theory of signs overcomes the traditional dualism of subject and object in epistemology" (1977, S. 7), dann wird auch die weitere Dichotomie von Evidenz und Existenz durch das zweipolige Repräsentationsschema im Sinne einer Äquivalenz der Repräsentation von und zwischen Zeichenklasse und Realitätsthematik aufgehoben, wobei sich das "Zwischen" auf den "Schnitt" zwischen Zeichenrelation und Realitätsthematik bezieht, also auf die Operation der Dualisation, kraft welcher das doppelte Repräsentationsschema von Bense als "Inzidenzrelation" beschrieben wurde: "Die geometrische Inzidenzrelation des Punktes ist die zweier konstruierbarer sich schneidender Geraden, aber die semiotische Inzidenzrelation besteht in der Inzidenz von Bezeichnung und bezeichnetem Objekt" (Bense 1976, S. 118).

Weil es im semiotischen Sinne weder unvermittelte Erkenntnis noch unvermittelte Kommunikation gibt, weil darüber hinaus ja "Sein" und "Vermittlung" sogar zusammenfallen, fallen in einer semiotischen Epistemologie auch die von Kant dichotomisch geschiedenen Begriffe Apriorität und Aposteriorität zusammen, denn in der Semiotik kann es keine Objekte geben, die unabhängig von jeder Erfahrung, d.h. unvermittelt sind (vgl. Bense 1981, S. 198). Mit dem Paar Apriorität/Aposteriorität fallen daher weiter auch Immanenz und Transzendenz zusammen, und

“Transzendentalität beruht, wenigstens in semiotischer Sicht, auf der Repräsentation in Fundamentalkategorien der ‘Erstheit’, ‘Zweitheit’ und ‘Drittheit’” (Bense 1981, S. 198). Apriorität wird damit also zu einem “Repräsentationsbegriff (keinem Deskriptionsbegriff oder Deduktionsbegriff). Er ist somit nur thetischer Provenienz, kein Erkenntnisschema, nur ein Repräsentationsschema (möglicher Erkenntnis)” (Bense 1981, S. 202). Ferner verschwindet mit dieser semiotischen Zurückführung “die Sonderstellung der Evidenz als unmittelbare, d.h. unvermittelte ‘Selbstgegebenheit’ im Rahmen vermittelnder Erkenntnisakte” (1979, S. 43). Bense bestimmt **semiotische Evidenz** daher wie folgt: “Unter ‘Evidenz’ verstehe ich danach die **Mitführung** der ‘Selbstgegebenheit’ (eines Objekts, eines Sachverhaltes, eines Phänomens etc.) in objektbezogener Repräsentanz, wobei ‘Mitführung’ heisst, dass das ‘Präsentamen’ im ‘Repräsentamen’ graduell bzw. partiell erhalten bleibt” (1979, S. 43).

Mit anderen Worten: Die unendliche Fülle der Präsentamina der Objektwelt wird zwar im Prokrustesbett der 10 Repräsentamina schubladisiert, wodurch also eine grosse Menge von Qualitäten der Objektwelt verlorengeht, aber die Aufhebung der Dichotomie von Subjekt und Objekt im doppelten Repräsentationsschema von Zeichenklasse und Realitätsthematik garantiert damit einerseits diese “Verdünnung” der präsentamentischen durch die repräsentamentische Welt, andererseits aber auch die Poly-Affinität der repräsentamentischen zur präsentamentischen Welt (vgl. Bense 1983, S. 45). Die Zeichenklassen und Realitätsthematiken der Semiotik bilden somit ein tiefstes gemeinsames semiotisches Repräsentationssystem der Objektwelt, also ein qualitatives Pendant zum quantitativen kleinsten gemeinsamen Vielfachen, und der Ariadne-Faden zum unvermittelten Labyrinth der Qualitäten der Objektwelt bildet die semiotische Evidenz, welche also zugleich das Leitprinzip der Repräsentation der Objektwelt in den semiotischen Repräsentationssystemen ist.

Ohne Evidenz bei der Abstraktion aus der Objektwelt ist also keine semiotische Repräsentation möglich, und umgekehrt ist ohne semiotische Repräsentation keine Evidenz in der Objektwelt möglich. In diesem Sinne ist auch Benses “**semiotisches Grundprinzip**” zu verstehen: “Entscheidend bleibt jedoch darüber hinaus, dass zu jeder Abstraktion eine evidenzsetzende und zu jeder Semiose eine existenzsetzende (operable) Intention gehört” (Bense 1981, S. 45). Noch deutlicher sagt Bense: “Reale Existenz ist somit stets als kompositioneller Realitätsbezug zeichenthematischer Evidenz gegeben” (1986, S. 141).

Wenn also Evidenz nur semiotische Evidenz sein kann und darüberhinaus ein **repräsentationstheoretisches Äquivalenzprinzip** gilt, das besagt, dass semiotische Existenz ohne semiotische Evidenz und semiotische Evidenz ohne semiotische Existenz unmöglich ist, dann fallen also sowohl Erkenntnisrealitität als auch Daseinsrelativität zugunsten einer **Repräsentationsrelativität** zusammen, die also relative Erkenntnis weder auf der Objektivität des erkannten Objekts noch auf der Subjektivität des erkennenden Subjekt basiert, sondern in das Schema der verdoppelten Repräsentation durch Zeichenklassen und Realitätsthematiken verlegt. Dennoch gibt es, wie bei Schelers Stufen der Daseinsrelativität (vgl. Bense 1938; 1992, S. 11), Stufen der Repräsentationsrelativität, denn das semiotische System umfasst ja 10 Zeichenklassen am erkenntnistheoretischen Pol und 10 Realitätsthematiken am realitätstheoretischen Pol der

Repräsentationssysteme, und "die Elemente dieses Universums, die Zeichen oder triadischen Relationen, sind nach Max Bense ebenso relativ zu verstehen wie die Daseins-Relativität Schelers" (Walther, in: Bense 1992, S. 78).

Wenn also semiotische Evidenz das Bindeglied zwischen der präsentamentischen Welt der Objekte und der repräsentamentischen Welt der Zeichen darstellt und dadurch sowohl für die Verdünnung jener als auch für die Poly-Affinität dieser verantwortlich ist, muss sie sich durch eine Zeichenklasse repräsentieren lassen, welche mit dem gesamten semiotischen Repräsentationssystem zusammenhängt, und gemäss Walthers "determinantensymmetrischem Dualitätssystem" (vgl. Walther 1982) gibt es nur eine Zeichenklasse, welche durch mindestens eines ihrer Subzeichen mit jeder Zeichenklassen und Realitätsthematik des semiotischen Zehnersystems zusammenhängt, und dies ist die eigenreale Zeichenklasse

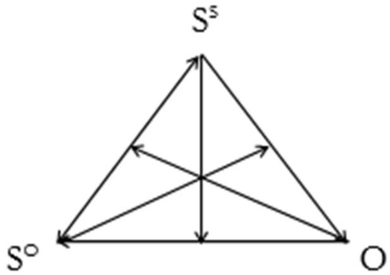
(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3),

welche nach Bense das Zeichen selbst, die Zahl und die ästhetische Realität repräsentiert (1992, S. 14 ff.). Da diese Zeichenklasse dualinvariant, d.h. mit ihrer Realitätsthematik identisch ist, ist sie "selbstreferierend im Sinne der Selbstgegebenheit des Seienden" (Bense 1992, S. 16) und muss daher die Zeichenklasse der semiotischen Evidenz sein. Mit anderen Worten: Semiotische Evidenz lässt sich repräsentationstheoretisch auf semiotische Eigenrealität zurückführen. Semiotische Eigenrealität ist daher das Bindeglied zwischen der präsentamentischen Welt der Objekte und der repräsentamentischen Welt der Zeichen, denn "ein Zeichen (bzw. eine Zeichenrelation), das ein Etwas bezeichnet, bezeichnet stets auch sich selbst in seiner Eigenrealität, daher kann weiterhin im Prinzip jedes Etwas zum Zeichen für Anderes erklärt werden und besitzt jedes Zeichen ein vorangehendes wie auch ein nachfolgendes Zeichen" (Bense 1992, S. 26).

Dieses "**Prinzip der Eigenrealität der Zeichen**" ist daher auch als "**Prinzip der semiotischen Evidenz**" zu verstehen: Weder gibt es unvermittelte objektive oder subjektive Evidenz, noch ist Evidenz isolierbar, sondern Evidenz tritt nur repräsentationstheoretisch zwischen Zeichenklassen und Realitätsthematiken auf und hängt kraft der sie repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse in mindestens einem Subzeichen mit jeder Zeichenklasse und Realitätsthematik des semiotischen Dualsystems zusammen, so dass sich semiotische Evidenz also fernerhin in der Form des "**Prinzips der katalytischen und autoreflexiven Selbstreproduktivität der Zeichen**" äussert, welches besagt, "dass jedes Zeichen die Gegenwart anderer Zeichen (eben des Repertoires mit dem möglichen Vor- und Nachzeichen) nicht nur voraussetzt, sondern (aufgrund der Semiose, die mit jedem Zeichen verbunden ist) auch erzwingt, und zwar als fortlaufender Prozess der Repräsentation der Repräsentation" (Bense 1976, S. 163 f.).

3. Ein vollständiges semiotisches Erkenntnismodell muss mit der Feststellung der Kybernetik 2. Ordnung kompatibel sein, wonach zu einem als Subjekt fungierenden Beobachter und einem als Objekt fungierenden Beobachteten, die zusammen ein "System" bilden, auch eine "Umgebung" gehört. Günther (1976, Bd. 1, S. 336 ff.) unterschied nun in einer minimalen, d.h. dreiwertigen

polykontexturalen Logik zwischen den Reflexionskategorien subjektives Subjekt (S^S), objektives Subjekt (S^O) und Objekt (O) und stellte sie als Dreiecksmodell dar:



Nach Ditterich (1990, S. 91 ff.) dürfen wir dabei semiotisch S^S mit dem Interpretantenbezug, S^O mit dem Mittelbezug, O mit dem Objektbezug identifizieren, wobei sich die folgenden Korrespondenzen zwischen den Güntherschen polykontexturalen und den semiotischen Relationen ergeben:

Ordnungsrelationen: $(S^S \rightarrow O); (O \rightarrow S^O)$

$\equiv (I \Rightarrow O); (O \Rightarrow M)$

Umtauschrelation: $(S^S \leftrightarrow S^O)$

$\equiv (I \Leftrightarrow M)$

Fundierungsrelationen: $(S^O \rightarrow (S^S \rightarrow O)), (S^S \rightarrow (O \rightarrow S^O)); (O \rightarrow (S^S \leftrightarrow S^O))$

$\equiv (M \Rightarrow (I \Rightarrow O)), (I \Rightarrow (O \Rightarrow M)); (O \Rightarrow (I \Leftrightarrow M))$

Wenn polykontextural-semiotisch $S^S \equiv I$, $S^O \equiv M$ und $O \equiv O$ gilt, so müssen also kategorial subjektives Subjekt, objektives Subjekt und Objekt miteinander zusammenhängen und sogar austauschbar sein. Auf rein semiotischer Ebene sind Möglichkeiten der Austauschbarkeit von Kategorien einerseits innerhalb der semiotischen Matrix durch die Dualität von (1.2 × 2.1), (1.3 × 3.1), (2.3 × 3.2) und andererseits durch die semiotischen Operationen der Adjunktion, Iteration und Superisation gegeben, wo im Zuge der Zeichenkonnexbildungen Subzeichen aus allen drei triadischen Zeichenbezügen miteinander identifiziert werden können (vgl. Bense 1971, S. 48 ff.; Toth 2008a).

Genau diese Austauschbarkeit der Kategorien zeigt sich nun auch in der Zeichenklasse der semiotischen Evidenz, insofern deren Realitätsthematik eine dreifach mögliche Thematisierung zulässt und somit gleichzeitig als thematisiertes Mittel, Objekt und Interpretant fungiert:

$\underline{3.1}$ $\underline{2.2}$ 1.3: Interpretanten-/Objekt-thematisiertes Mittel

$\underline{3.1}$ 2.2 $\underline{1.3}$: Interpretanten-/Mittel-thematisiertes Objekt

3.1 2.2 1.3: Objekt-/Mittel-thematisierter Interpretant

Gehen wir nun aus von den beiden folgenden kybernetischen Modellen, die Günther (1979, S. 215) gegeben hat:

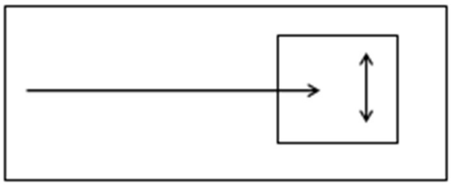


Fig. 1

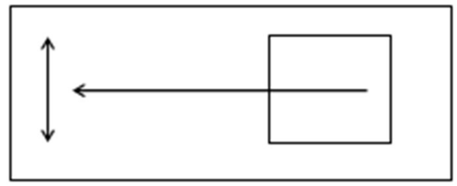


Fig. 2

Fig. 1 "represents in a very simple manner the relation of a subject to its environment if its life manifests itself as a cognitive system. In other words: Figure 1 refers to the pattern of Thought based on the perception of an outside world. In figure 2 the same system of subjectivity determines its relation to the environment in the form of decisions. It acts, not as a reasoning entity bound by laws of logic, but as a relatively spontaneous mechanism of volition" (Günther 1979, S. 215).

Wir könnten uns nun darauf beschränken, das polykontexturale subjektive Subjekt und also den semiotischen Interpretantenbezug mit der kybernetischen Umgebung, das polykontexturale Objekt und also den semiotischen Objektbezug mit dem kybernetischen Beobachteten und das polykontexturale objektive Subjekt und also den semiotischen Mittelbezug mit dem kybernetischen Beobachter zu identifizieren, um zu folgendem Repräsentationssystem zu kommen:

3.1 2.2 1.3: Interpretanten-/Objekt-thematisiertes Mittel
objektives Subjekt
Beobachter

System

3.1 2.2 1.3: Interpretanten-/Mittel-thematisiertes Objekt
Objekt
Beobachtetes

3.1 2.2 1.3: Objekt-/Mittel-thematisierter Interpretant
subjektives Subjekt
Umgebung

4. Eine solche semiotische Analyse mag zwar richtig sein, wobei man zusätzlich noch (3.1 2.2 1.3) als zeichenexternen Interpretanten vom zeicheninternen Interpretanten (3.1) im Sinne Benses (1976, S. 17 f.) unterscheiden könnte, aber sie ist zu einfach, weil sie nicht den ganzen im Repräsentationssystem steckenden semiotischen Strukturreichtum ausschöpft. Jede Zeichenklasse besitzt nämlich 6 Transpositionen, die wiederum dualisiert werden können, also total 12 Repräsentationsschema, und dies gilt natürlich auch für die hier zur Diskussion stehende eigenreale Zeichenklasse der semiotischen Evidenz:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

(3.1 1.3 2.2) × (2.2 3.1 1.3)

(2.2 3.1 1.3) × (3.1 1.3 2.2)

(2.2 1.3 3.1) × (1.3 3.1 2.2)

(1.3 3.1 2.2) × (2.2 1.3 3.1)

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1)

Ein vollständiges semiotisch-kybernetisches Modell der Erkenntnis gelingt also erst dann, wenn die hier aufgezeigten semiotischen Strukturmöglichkeiten semiotischer Evidenz ausgeschöpft sind. Dazu wollen wir uns die Thematisationsmöglichkeiten aller realitätsthematischen Transpositionen der eigenrealen Zeichenklasse anschauen. Da jede der 6 Transpositionen wiederum 3 Thematisationen zulässt, bekommen wir also die vollständige Anzahl von 18 verschiedenen strukturellen Realitäten für die Zeichenklasse der semiotischen Evidenz

3.1 2.2 1.3	**M**	3.1 2.2 1.3	**I**	3.1 2.2 1.3	**O**
3.1 1.3 2.2	**O**	3.1 1.3 2.2	**I**	3.1 1.3 2.2	**M**
2.2 3.1 1.3	**M**	2.2 3.1 1.3	**O**	2.2 3.1 1.3	**I**
2.2 1.3 3.1	**I**	2.2 1.3 3.1	**O**	2.2 1.3 3.1	**M**
1.3 3.1 2.2	**O**	1.3 3.1 2.2	**M**	1.3 3.1 2.2	**I**
1.3 2.2 3.1	**I**	1.3 2.2 3.1	**M**	1.3 2.2 3.1	**O**

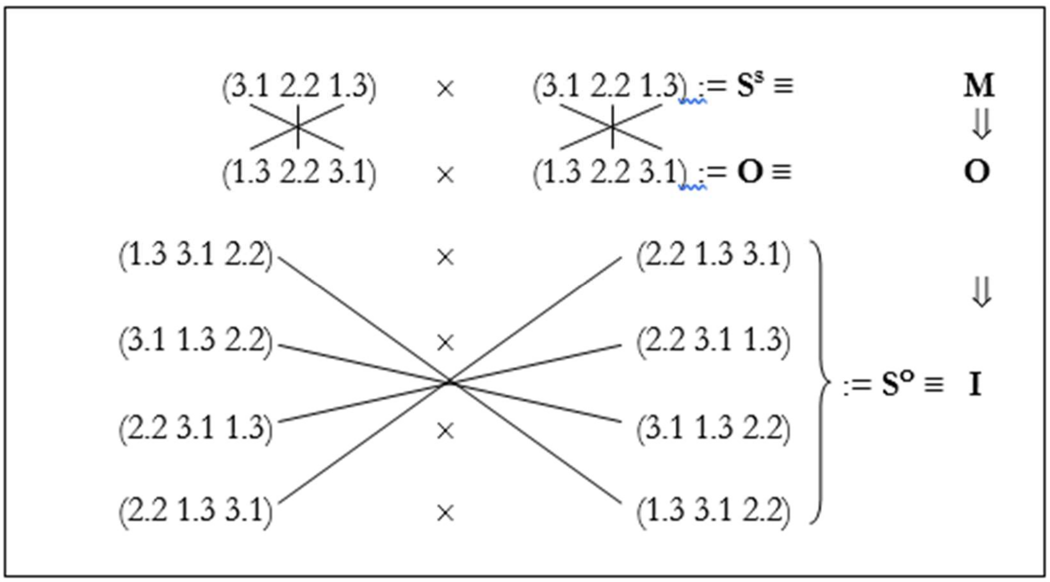
Wie man leicht erkennt, gibt es unter den 6 Transpositionen der eigenrealen Zeichenklasse nur 2, welche mit ihren entsprechenden Realitätsthematiken dualinvariant, also tatsächlich eigenreal sind:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 1.3),

und das sind die eigenreale Zeichenklasse selbst und ihre (direkte) Inversion, die gemäss Toth (2008b) die semiotische Struktur der polykontexturalen hetero-morphismischen Komposition (vgl. Kaehr 2007) repräsentiert. Da ein polykontexturaler Diamant sowohl die Subjekt- als auch die Objektseite der erkenntnistheoretischen Relation ebenso wie die Kontexturübergänge zwischen ihnen enthält, repräsentiert ein semiotischer Diamant mit der eigenrealen Zeichenklasse und ihrer Inversion zugleich die Subjekt- und Objektseite des semiotischen Erkenntnisschemas. (3.1 2.2 1.3) und (1.3 2.2 3.1) bilden also zusammen mit ihren semiosischen Übergängen das semiotisch-erkenntnistheoretische System, und die vier verbleibenden Transpositionen sowie die Übergänge zwischen ihnen sind zur Repräsentation der semiotischen Umgebung bestimmt.

Damit sind wir in der Lage, das vollständige semiotische Evidenzsystem semiotischer Erkenntnis wie folgt darzustellen:



Dadurch, dass sowohl die das erkenntnistheoretische Subjekt repräsentierende Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), die das erkenntnistheoretische Objekt repräsentierende Inversion (1.3 2.2 3.1) und die vier die semiotische Umgebung repräsentierenden Transpositionen (1.3 3.1 2.2), (3.1 1.3 2.2), (2.2 3.1 1.3) und (2.2 1.3 3.1) jeweils 3 Thematisationen und damit 3 strukturelle Realitäten aufweisen, sind sie also kategorial miteinander austauschbar im Sinne von subjektivem Subjekt, objektivem Subjekt und Umgebung: Das subjektive Subjekt kann zum objektivem Subjekt werden und umgekehrt, ferner können beide die Rolle der Umgebung einnehmen und diese sowohl als subjektives wie als objektives Subjekt fungieren, d.h. sie können sich sowohl kategorial wie relational überkreuzen und somit chiastische Strukturen bilden. Man bemerke insbesondere, dass innerhalb der semiotischen Umgebung die Eigenrealität zwischen den Zeichenklassen und Realitätsthematiken eine **chiastische Eigenrealität** ist, während sie im Falle von semiotischem Subjekt und semiotischem Objekt eine **lineare Eigenrealität** ist. Mit anderen Worten: Die (transponierten) Zeichenklassen der semiotischen

Umgebung sind nicht mit ihren eigenen Realitätthematiken, sondern mit denen anderer (transponierter) Zeichenklassen dualidentisch.

Literatur

Bayer, Udo, Semiotik und Ontologie. In: Semiosis 74-76, 1994, S. 3-34

Bense, Max, Quantenmechanik und Daseinsrelativität. Diss. Bonn 1938. Wiederabgedruckt in: Bense, Max, Ausgewählte Schriften, Bd. 2. Stuttgart und Weimar 1998, S. 1-101

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

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

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

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

Buczyńska-Garewicz, Hanna, Sign and Evidence. In: Semiosis 5, 1977, S. 5-10

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Semiotische Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

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

Interior and exterior sign relations

> In the nothing there is nothing to look for, unless we decide to enter this nothing and to build there a world according to the laws of negativity. God has not yet created this world, and there is no construction plan for it, before our thinking has not described it in a negative language.
>
> Gotthard Günther (1976-80, vol. 3, pp. 287 s.)

1. In Toth (2008b), we have shown that the basic or „unmarked“ sign class has semiotic interiority in all three triadic positions, and its basic or „unmarked“ reality thematic has semiotic exteriority in all three trichotomic positions:

SCl(Trd) := [[INT, —], [INT, —], [INT, —]]

SCl(Trch) := [[—, EXT], [—, EXT], [—, EXT]

Since „unmarked“ sign classes and reality thematics thus have the following sign structure

SCl := [[INT, EXT], [INT, EXT], [INT, EXT]]

RTh:= [[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]],

sign classes that do not show the above structures, must at least contain one negative prime sign. From Toth (2008a), it also follows, that sign classes whose general parametric structure

SCl = [[±S, ±O], [±S, ±O], [±S, ±O]]

does not obey the law of semiotic homogeneity, which requires the same algebraic sign either for all triadic and or all trichotomic prime-signs, and thus either

[[+S, +O], [+S, +O], [+S, +O]] or

[[-S, -O], [-S, -O], [-S, -O]] or

[[-S, +O], [-S, +O], [-S, -O]] or

[[+S, -O], [+S, -O], [+S, -O]],

lie in more than one semiotic contexture.

However, since semiotic exteriority and interiority were defined as follows

EXT := {-S, +O}

INT := {+S, -O},

EXT and INT are „portemanteau“ categories, which are furthermore chiastic in respect to the distribution of the parametric categories ±S and ±O. Therefore, if we define sign classes by the categories of exteriority and interiority or subject and object, the reality thematics whose mapping to the sign classes is bijective in the numerical notation, become ambiguous and from the standpoint of graph theory „polysemic“ (cf. Tanenbaum 1999). Thus, from the virwpoint of semiotics, the exteriority/interiority structures of reality thematics may also represent the exteriority/interiority structure of other sign classes and/or their transpositions.

2. First, we will deal with parametric sign classes that lie in 1 contexture:

SCl(3.1 2.1 1.3)	RTh(3.1 1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, +O], [+S, +O]]	[[+O, +S], [+O, +S], [+O, +S]]
[[INT, EXT], [INT, EXT], [INT, EXT]]	[[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]]

Yet, [[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class

(-3.-1 –2.-1 –1.-3)

and its further five transpositions

(-3.-1 –1.-3 –2.-1)

(-2.-1 –3.-1 –1.-3)

(-2.-1 –1.-3 –3.-1)

(-1.-3 –3.-1 –2.-1)

(-1.-3 –2.-1 –3.-1).

It is clear that the transpositions of a sign class have the same exteriority/interiority structure like the sign class to which they belong only in the case that they are triadically homogeneous. Thus, in this case the semiotic **law of homogeneity** is restriced to **triadic** prime-signs. Why it does not apply to **trichotomically** homogeneous prime-signs, we will show in the next two sign classes.

However, it is interesting that the meontic sign class (-3.-1 –2.-1 –1.-3), or generally (-3.-a –2.-b –1.-c), shares the exteriority/interiority structure with the semiotic sign class (3.1 2.1 1.3), or generally (3.a 2.b 1.c). This seems to be a strong hint towards the polycontextural structure of semiotics, cf. Toth (2008a).

SCl (–3.1 –2.1 –1.3)	RTh(3.-1 1.-2 1.-3)
[[-S, +O], [-S, +O], [-S, +O]]	[[-S, +O], [-S, +O], [-S, +O]]
[[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]]

SCl (3.–1 2.–1 1.–3)	RTh(-3.1 –1.2 –1.3)
[[+S, -O], [+S, -O], [+S, -O]]	[[+S, -O], [+S, -O], [+S, -O]]
[[INT, INT], [INT, INT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [INT, INT], [INT, INT]]

When we dualize the sign class (-3.1 –2.1 –1.3), we get the reality thematic (3.-1 1.-2 1.-3) that has the same parametric set structure like the sign class (3.-1 2.-1 1.-3). In turn, if we dualize the latter, we obtain the reality thematic (-3.1 –1.2 –1.3) that shares its parametric set structure with the sign class (-3.1 –2.1 –1.3). Thus, in the numerical notation, the two sign classes and the two reality thematics stand in a chiastic relation to one another, and this means that the reality thematic of the "logic" sign class (-3.1 –2.1 –1.3) is "magic", and the reality thematic of the "magic" sign class (3.-1 2.-1 1.-3) is "logic". However, from the standpoint of the exteriority/interiority structure, both sign classes and their reality thematic are not chiastic, but "linear", and both representation systems behave to one another like a proposition and its negation. Hence, this asymmetry between the numerical notation of a sign class or reality thematic and their exteriority/interiority structure is the deepest reason for the semiotic polysemy of their respective graphs that occurs mostly in sign classes and reality thematics that lie in 2 or 3 semiotic contextures.

3. We shall now have a look at sign classes and reality thematics that lie in 2 or 3 contextures.

SCl(3.1 2.1 1.–3)	RTh(-3.1 1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, +O], [+S, -O]]	[[-O, +S], [+O, +S], [+O, +S]]
[[INT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]]

[[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]] shares its exteriority/interiority structure with the sign class (3.-1 –2.-1 -1.-3) whose reality thematic is (-3.-1 –1.-2 –1.3), which thus has in turn the same exteriority/interiority structure like (3.1 2.1 1.-3). Further, we see that SCl(3.1 2.1 1.-3) is triadically, but not trichotomically homogeneous. Therefore, its exteriority/interiority structure [[INT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]] is not shared by any of the transpositions of this sign class:

(3.1 1.-3 2.1) [[INT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]]

(2.1 3.1 1.-3) [[INT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]]

(2.1 1.-3 3.1) [[INT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]]

(1.-3 3.1 2.1) [[INT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]]

(1.-3 2.1 3.1) [[INT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]]

SCl (3.1 2.1 –1.3)	RTh(3.-1 1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, +O], [-S, +O]]	[[-S, +O], [+S, +O], [+S, +O]]
[[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]]

[[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]] shares its exteriority/interiority structure with the sign class (-3.1 –2.-1 –1.-3). Moreover, [[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the transpositions (3.-1 2.-1 –1.3) and (2.-1 3.-1 -1.3) of the sign class (3.-1 2.-1 –1.3) and of the transpositions (2.-1 1.-3 –3.1) and (1.-3 2.-1 –3.1) of the sign class (-3.1 2.-1 1.-3), etc. In this case, we recognize that the exteriority/interiority structure of a sign class stands in cross-relation with transpositions of more than one sign class, or more precisely: with more than one parametric variation of the same sign class. In doing so, the exteriority/interiority structure is mostly polysemic in regard to crossings of semiotic contexture borders of different kinds.

SCl(3.1 2.1 –1.–3)	RTh(-3.-1 1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, +O], [-S, -O]]	[[-O, -S], [+O, +S], [+O, +S]]
[[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]]	[[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 -2.1 -1.3) and of various transpositions.

SCl(3.1 2.–1 1.3)	RTh(3.1 –1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, -O], [+S, +O]]	[[+O, +S], [-O, +S], [+O, +S]]
[[INT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]]	[[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]]

[[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.-1 -1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.1 1.3)	RTh(3.1 1.-2 1.3)
[[+S, +O], [-S, +O], [+S, +O]]	[[+O, +S], [+O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]]

[[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.–1 1.3)   RTh(3.1 –1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, -O], [+S, +O]]   [[+O, +S], [-O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 2.1 1.3)   RTh(3.1 1.2 –1.3)

[[+S, -O], [+S, +O], [+S, +O]]   [[+O, +S], [+O, +S], [-O, +S]]

[[INT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]]

[[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.-1 1.-3) an of various transpositions.

SCl(–3.1 2.1 1.3)

RTh(3.1 1.2 1.-3)

[[-S, +O], [+S, +O], [+S, +O]] ||+O, +S], [+O, +S], [+O, -S]]

[[EXT, EXT], [INT, EXT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]

[[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 2.1 1.3)   RTh(3.1 1.2 –1.-3)

[[-S, -O], [+S, +O], [+S, +O]]   [[+O, +S], [+O, +S], [-O, -S]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]]

[[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.-1 1.3) and of various transpositions.

SCl(3.1 2.–1 1.–3)   RTh(-3.1 –1.2 1.3)

[[+S, +O], [+S, -O], [+S, -O]]   [[-O, +S], [-O, +S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [INT, INT], [INT, INT]] [[INT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]]

[[INT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.1 –1.3) RTh(3.-1 1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, +O], [-S, +O]] [[+O, -S], [+O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]] [[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]]

[[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 –2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl (3.1 –2.–1 –1.–3)

RTh(-3.-1 –1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, -O], [-S, -O]] [[-O, -S], [-O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]][[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]]

[[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 2.–1 1.3) RTh(3.1 –1.2 –1.3)

[[+S, -O], [+S, -O], [+S, +O]] [[+O, +S], [-O, +S], [-O, +S]]

[[INT, INT], [INT, INT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [INT, INT], [INT, INT]]

[[EXT, INT], [INT, INT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.-1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 –2.1 1.3)

RTh(3.1 1.-2 1.-3)

[[-S, +O], [-S, +O], [+S, +O]] [[+O, +S], [+O, -S], [+O, -S]]

[[EXT, EXT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]]

[[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.1 1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 –2.–1 1.3) RTh(3.1 –1.-2 –1.-3)

[[-S, -O], [-S, -O], [+S, +O]] [[+O, +S], [-O, -S], [-O, -S]]

[[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]]   [[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.1 1.3) and of various transposition.

SCl(3.–1 2.1 1.–3)   RTh(-3.1 1.2 –1.3)

[[+S, -O], [+S, +O], [+S, -O]]   [[-O, +S], [+O, +S], [-O, +S]]

[[INT, INT], [INT, EXT], [INT, INT]]   [[INT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]]

[[INT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 –2.-1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 2.1 –1.3)   RTh(3.-1 1.2 1.-3)

[[-S, +O], [+S, +O], [-S, +O]]   [[+O, -S], [+O, +S], [+O, -S]]

[[EXT, EXT], [INT, EXT], [EXT, EXT]]   [[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]

[[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 –2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 2.1 –1.–3)   RTh(-3.-1 1.2 –1.-3)

[[-S, -O], [+S, +O], [-S, -O]]   [[-O, -S], [+O, +S], [-O, -S]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]]   [[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 –2.-1 1..3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.1 –1.–3)   RTh(-3.-1 1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, +O], [-S, -O]]   [[-O, -S], [+O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]]   [[INT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] is exclusively the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 –2.1 –1.-3) and of no other transpositions.

SCl(3.1 –2.–1 –1.3)   RTh(3.-1 –1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, -O], [-S, +O]]   [[+O, -S], [-O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]   [[EXT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]]

[[EXT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 –2.–1 1.3) RTh(3.1 –1.-2 1.-3)

[[-S, +O], [-S, -O], [+S, +O]] [[+O, +S], [-O, -S], [+O, -S]]

[[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 –2.1 1.3) RTh(3.1 1.-2 –1.-3)

[[-S, -O], [-S, +O], [+S, +O]] [[+O, +S], [+O, -S], [-O, -S]]

[[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]]

[[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] is exclusively the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.1 1.3) and of no other transpositions.

SCl(–3.1 2.1 –1.–3) RTh(-3.-1 1.2 1.-3)

[[-S, +O], [+S, +O], [-S, -O]] [[-O, -S], [+O, +S], [+O, -S]

[[EXT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]] [[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 –2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 2.1 –1.3) RTh(3.-1 1.2 –1.-3)

[[-S, -O], [+S, +O], [-S, +O]] [[+O, -S], [+O, +S], [-O, -S]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] [[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]]

[[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 –2.-1 1.3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.1 1.–3) RTh(-3.1 1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, +O], [+S, -O]] [[-O, +S], [+O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [INT, INT]] [[INT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]]

[[INT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 –2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.1 2.–1 –1.3)	RTh(3.-1 –1.2 1.3)
[[+S, +O], [+S, -O], [-S, +O]]	[[+O, -S], [-O, +S], [+O, +S]]
[[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]]

[[EXT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 2.-1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 2.–1 1.3)	RTh(3.1 –1.2 1.-3)
[[-S, +O], [+S, -O], [+S, +O]]	[[+O, +S], [-O, +S], [+O, -S]]
[[EXT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]]	[[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, EXT]]

[[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 –2.1 1.3)	RTh(3.1 1.-2 –1.3)
[[+S, -O], [-S, +O], [+S, +O]]	[[+O, +S], [+O, -S], [-O, +S]]
[[INT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]]	[[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, INT]]

[[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 –2.1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 2.1 1.–3)	RTh(-3.1 1.2 1.-3)
[[-S, +O], [+S, +O], [+S, -O]]	[[-O, +S], [+O, +S], [+O, -S]]
[[EXT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]

[[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 –2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 2.1 –1.3)	RTh(3.-1 1.2 –1.3)
[[+S, -O], [+S, +O], [-S, +O]]	[[+O, -S], [+O, +S], [-O, +S]]
[[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]]

[[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 –2.-1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 –2.–1 1.–3)	RTh(-3.1 –1.-2 1.-3)
[[-S, +O], [-S, -O], [+S, -O]]	[[-O, +S], [-O, -S], [+O, -S]
[[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]]

[[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 2.1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.1 2.–1 –1.–3)	RTh(-3.-1 –1.2 1.-3)
[[-S, +O], [+S, -O], [-S, -O]]	[[-O, -S], [-O, +S], [+O, -S]]
[[EXT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]]	[[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, EXT]]

[[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 2.-1 –1.3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 2.–1 –1.3)	RTh(3.-1 –1.2 –1.-3)
[[-S, -O], [+S, -O], [-S, +O]]	[[+O, -S], [-O, +S], [-O, -S]]
[[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]]

[[EXT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 2.-1 1.3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 –2.–1 –1.3)	RTh(3.-1 –1.-2 –1.3)
[[+S, -O], [-S, -O], [-S, +O]]	[[+O, -S], [-O, -S], [-O, +S]]
[[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]]	[[EXT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]]

[[EXT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.1 2.1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 –2.1 1.–3)	RTh(-3.1 1.-2 –1.-3)
[[-S, -O], [-S, +O], [+S, -O]]	[[-O, +S], [+O, -S], [-O, -S]]
[[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]]

[[INT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 –2.1 1.3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 –2.1 –1.–3) RTh(-3.-1 1.-2 –1.3)

[[+S, -O], [-S, +O], [-S, -O]] [[-O, -S], [+O, -S], [-O, +S]]

[[INT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] [[INT, EXT], [EXT, EXT], [INT, INT]]

[[INT, EXT], [EXT, EXT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 –2.1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.1 –2.–1 1.–3) RTh(-3.1 –1.-2 1.3)

[[+S, +O], [-S, -O], [+S, -O]] [[-O, +S], [-O, -S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]] [[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]]

[[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 2.1 –1.-3) and of various transpositions.

SCl(3.1 2.-1 –1.-3) RTh(-3.-1 –1.2 1.3)

[[+S, +O], [+S, -O], [-S, -O]] [[-O, -S], [-O, +S], [+O, +S]]

[[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]] [[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]]

[[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]] is exclusively the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 2.-1 –1.-3) and of no other transpositions.

SCl(–3.–1 2.–1 1.3) RTh(3.1 –1.2 –1.-3)

[[-S, -O], [+S, -O], [+S, +O]] [[+O, +S], [-O, +S], [-O, -S]]

[[EXT, INT], [INT, INT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [INT, INT], [INT, EXT]]

[[EXT, INT], [INT, INT], [INT, EXT]] is exclusively the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.-1 1.3) and of no other transpositions.

SCl(3.–1 –2.–1 1.3) RTh(3.1 –1.-2 –1.3)

[[+S, -O], [-S, -O], [+S, +O]] [[+O, +S], [-O, -S], [-O, +S]]

[[INT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]] [[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, INT]]

[[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (-3.-1 2.1 1.-3) and of various transpositions.

SCl(–3.–1 2.1 1.–3)	RTh(-3.1 1.2 –1.-3)
[[-S, -O], [+S, +O], [+S, -O]]	[[-O, +S], [+O, +S], [-O, -S]]
[[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, INT]]	[[INT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]]

[[INT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.-1 –2.-1 1.3) and of various transpositions.

SCl(3.–1 2.1 –1.–3)	RTh(-3.-1 1.2 –1.3)
[[+S, -O], [+S, +O], [-S, -O]]	[[-O, -S], [+O, +S], [-O, +S]]
[[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]]	[[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]]

[[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]] is also the exteriority/interiority structure of the sign class (3.1 –2.-1 1.-3) and of various transposition.

4. Now, we are able to combine the 46 parametric reality thematics and their “affine” sign classes to polysemic sets.

1. [[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT] = {(3.1 1.2 1.3), (-3.-1 –2.-1 –1.-3)}

2. [[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]] = {(-3.1 –2.1 –1.3)}

3. [[INT, INT], [INT, INT], [INT, INT]] = {(3.-1 2.-1 1.-3)}

4. [[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]] = {(-3.1 1.2 1.3), (3.-1 –2.-1 –1.-3)}

5. [[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, INT]] = {(-3.1 1.2 1.-3), (3.-1 –2.-1 –1.-3)}

6. [[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]] = {(3.-1 1.2 1.3), (-3.1 –2.-1 –1.-3)}

7. [[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, INT]] = {(-3.-1 1.2 1.3), (3.1 –2.1 –1.3)}

8. [[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]] = {(3.1 –1.2 1.3), (-3.-1 2.-1 –1.-3)}

9. [[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] = {(3.1 1.-2 1.3), (-3.-1 –2.1 –1.-3)}

10. [[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]] = {(3.1 –1.-2 1.3), (-3.-1 2.1 –1.-3)}

11. [[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]] = {(3.1 1.2 –1.3), (-3.-1 –2.-1 1.-3)}

12. [[EXT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] = {(3.1 1.2 1.-3), (-3.-1 –2.-1 –1.3)}

13. [[EXT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]] = {(3.1 1.2 –1.-3), (-3.-1 –2.-1 1.3)}

14. [[INT, INT], [INT, INT], [EXT, INT]] = {(-3.1 –1.2 1.3), (3.-1 2.-1 –1.3)}

15. [[EXT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] = {(3.-1 1.-2 1.3), (-3.1 –2.1 –1.-3)}

16. [[INT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]] = {(-3.-1 –1.-2 1.3), (3.1 2.1 –1.-3)}

17. [[EXT, INT], [INT, INT], [INT, INT]] = {(3.1 –1.2 –1.3), (-3.-1 2.-1 1.-3)}

18. [[EXT, INT], [EXT, EXT], [EXT, EXT]] = {(3.1 1.-2 1.-3), (-3.-1 –2.1 1.3)}

19. [[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, EXT]] = {(3.1 –1.-2 –1.-3), (-3.-1 2.1 1.3)}

20. [[INT, INT], [EXT, INT], [INT, INT]] = {(-3.1 1.2 –1.3), (3.-1 –2.-1 1.-3)}

21. [[EXT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] = {(3.-1 1.2 1.-3), (-3.1 –2.-1 –1.3)}

22. [[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]] = {(-3.-1 1.2 –1.-3), (3.1 –2.-1 1.3)}

23. [[INT, EXT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] = {(-3.-1 1.-2 1.3), (3.1 –2.1 –1.-3)}

24. [[EXT, EXT], [INT, EXT], [EXT, INT]] = {(3.-1 –1.-2 1.3), (-3.1 2.1 –1.-3)}

25. [[EXT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] = {(3.1 –1.-2 1.-3), (-3.-1 2.1 –1.3)}

26. [[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] = {(3.1 1.-2 –1.-3), (-3.-1 –2.1 1.3)}

27. [[INT, EXT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] = {(-3.-1 1.2 1.-3), (3.1 –2.-1 –1.3)}

28. [[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, EXT]] = {(3.-1 1.2 –1.-3), (-3.1 –2.-1 1.3)}

29. [[INT, INT], [EXT, EXT], [EXT, INT]] = {(-3.1 1.-2 1.3), (3.-1 –2.1 –1.-3)}

30. [[EXT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]] = {(3.-1 –1.2 1.3), (-3.1 2.-1 –1.-3)}

31. [[EXT, INT], [INT, INT], [EXT, EXT]] = {(3.1 –1.2 1.-3), (-3.-1 2.-1 –1.3)}

32. [[EXT, INT], [EXT, EXT], [INT, INT]] = {(3.1 1.-2 –1.3), (-3.-1 –2.1 1.-3)}

33. [[INT, INT], [EXT, INT], [EXT, EXT]] = {(-3.1 1.2 1.-3), (3.-1 –2.-1 –1.3)}

34. [[EXT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]] = {(3.-1 1.2 –1.3), (-3.1 –2.-1 1.-3)}

35. [[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, EXT]] = {(-3.1 –1.-2 1.-3), (3.-1 2.1 –1.3)}

36. [[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, EXT]] = {(-3.-1 –1.2 1.-3), (3.1 2.-1 –1.3)}

37. [[EXT, EXT], [INT, INT], [INT, EXT]] = {(3.-1 –1.2 –1.-3), (-3.1 2.-1 1.3)}

38. [[EXT, EXT], [INT, EXT], [INT, INT]] = {(3.-1 –1.-2 –1.3), (-3.1 2.1 1.-3)}

39. [[INT, INT], [EXT, EXT], [INT, EXT]] = {(-3.1 1.-2 –1.-3), (3.-1 –2.1 1.3)}

40. [[INT, EXT], [EXT, EXT], [INT, INT]] = {(-3.-1 1.-2 –1.3), (3.1 –2.1 1.-3)}

41. [[INT, INT], [INT, EXT], [EXT, INT]] = {(-3.1 –1.-2 1.3), (3.-1 2.1 –1.-3)}

42. [[INT, EXT], [INT, INT], [EXT, INT]] = {(-3.-1 –1.2 1.3), (3.1 2.-1 –1.-3)}

43. [[EXT, INT], [INT, INT], [INT, EXT]] = {(3.1 –1.2 –1.-3), (-3.-1 2.-1 1.3)}

44. [[EXT, INT], [INT, EXT], [INT, INT]] = {(3.1 –1.-2 –1.3), (-3.-1 2.1 1.-3)}

45. [[INT, INT], [EXT, INT], [INT, EXT]] = {(-3.1 1.2 –1.-3), (3.-1 –2.-1 1.3)}

46. [[INT, EXT], [EXT, INT], [INT, INT]] = {(-3.-1 1.2 –1.3), (3.1 –2.-1 1.-3)}

We recognize that to all reality thematics besides nos. 2 and 3 there can be assigned a set of two polysemic sign sets one of which is a reality thematic and one is another sign class each. Since nos. 2 and 3 differ from the other 44 exteriority/interiority structures in being homogeneous, we also recognize that homogeneous exteriority/interiority structures appear only in the two sign classes (-3.1 –2.1 –1.3) and (3.-1 2.-1 1.-3) which lie both in one semiotic contexture. Furthermore, one recognizes easily that in each polysemic sign set the sign class stands in a bijective exchange relation to the respective reality thematic, insofar as (-a.b) ↔ (a.-b) and (a.b) ↔ (-a.-b), as one can check easily.

Bibliography

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 vols. Hamburg 1976-80

Tanenbaum, Paul J., Simultaneous intersection representation of pairs of graphs. 1999. http://citeseer.ist.psu.edu/cache/papers/cs/2923/http:zSzzSzftp.arl.milzSz~pjtzSzpublicationszSzgraph_polysemy.pdf/tanenbaum99simultaneou.pdf

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

Toth, Alfred, The sign as a "disjunction between world and consciousness". Ch. 23 (2008b)

Interaktion von semiotischen Kategorien und Saltatorien

1. In Toth (2008a) hatte ich die Existenz semiotischer Diamanten gezeigt, in Toth (2008b) diejenige chiastischer semiotischer Strukturen und in Toth (2008c) das strukturelle Verhältnis semiotischer Kategorien und Saltatorien. Kaehr (2007, S. 69) hat nun im Anschluss an das chiastische Verhältnis von logischen und mathematischen Kategorien und Saltatorien das entsprechende chiastische Verhältnis von Dualität und Komplementarität eingeführt und beide Verhältnisse ferner selbst als duale Relation ebenso wie als kommutatives Diagramm bestimmt:

$$\text{diamond} = \begin{pmatrix} \text{saltatory} \\ \\ \text{category} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{duality} \\ \\ \text{complementarity} \end{pmatrix} \qquad \begin{tikzcd} \text{Cat} \arrow[r, shift left, "\text{compl}"] \arrow[d, leftrightarrow, "\text{dual}"] & \text{Salt} \arrow[l, shift left] \arrow[d, leftrightarrow] \\ \text{Dual} \arrow[r, shift left, "\text{compl}"] & \text{Dual} \arrow[l, shift left] \end{tikzcd}$$

2. Da die Begriffe Dualität und Komplementarität bekanntlich auch in der Semiotik eine zentrale Rolle spielen (vgl. Bense 1981, S. 99 ff.; Bense 1986, S. 84 ff.), soll im folgenden das von Kaehr auf logischer und kategorietheoretischer Ebene dargestellte Zusammenspiel von Kategorien und Saltatorien auch im Rahmen der theoretischen Semiotik dargestellt werden.

Da jede der 10 Zeichenklassen und Realitätsthematiken 6 Transpositionen besitzt, kann man innerhalb der klassischen Semiotik pro Zeichenklasse 1 Kategorie, 5 Saltatorien und ihre entsprechenden dualen Realitätsthematiken unterscheiden. Als Beispiel stehe die Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3):

1. (3.1 2.1 1.3): Cat: $[[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]]$

2. (3.1 1.2 1.3): dual(Cat): $[[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

3. (1.3 2.1 3.1): $Salt^1$: $[[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]]$

4. (1.3 1.2 3.1): dual($Salt^1$): $[[id1, \beta°], [\beta\alpha, \alpha°]]$

5. (1.3 3.1 2.1): $Salt^2$: $[[\beta\alpha, \alpha°\beta°], [\beta°, id1]]$

6. (1.2 1.3 3.1): dual($Salt^2$): $[[id1, \beta], [\beta\alpha, \alpha°\beta°]]$

7. (3.1 1.3 2.1): $Salt^3$: $[[\alpha°\beta°, \beta\alpha], [\alpha, \alpha°\beta°]]$

8. (1.2 3.1 1.3): dual($Salt^3$): $[[\beta\alpha, \alpha°], [\alpha°\beta°, \beta\alpha]]$

9. (2.1 3.1 1.3): $Salt^4$: $[[\beta, id1], [\alpha°\beta°, \beta\alpha]]$

10. (3.1 1.3 1.2): dual($Salt^4$): $[[\alpha°\beta°, \beta\alpha], [id1, \beta°]]$

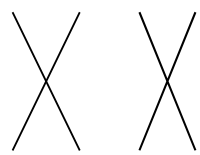
11. (2.1 1.3 3.1): Salt[5]: [[α°, βα], [βα, α°β°]]

12. (1.3 3.1 1.2): dual(Salt[5]): [[βα, α°β°], [α°β°, α]]

Wie man erkennt, gibt es also in der Semiotik im Gegensatz zur Logik und zur Kategorietheorie strukturell klar unterscheidbare Diamantentypen, welche durch die triadische und trichotomische Struktur der Zeichenklassen und durch die Transpositionsoperationen eindeutig bestimmt werden. Es stellt sich daher die Frage, wie viele semiotische Diamantenstrukturen aus den 12 Grundtypen für jede der 10 Zeichenklassen konstruiert werden können. Wenn man nur verscheidene semiotische Diamanten miteinander kombiniert, ergeben sich also $11 \cdot 11 = 121$ dyadische, $10 \cdot 10 = 100$ triadische, $9 \cdot 9 = 91$ tetradische, $8 \cdot 8 = 64$ pentadische ..., total also $(11^2 + 10^2 + 9^2 + ... + 1) = 506$ n-adische Diamantenstrukturen. Aus dieser grossen Menge geben wir hier natürlich nur einige interessante Fälle:

Dyadische Diamantenstruktur (1-4):

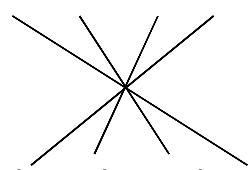
DS [(3.1 2.1 1.3), (1.3 1.2 3.1)] ≡ [[β°, id1], [α°, βα]]



– [[id1, β°], [βα, α°]]

Dyadische Diamantenstruktur (11-12):

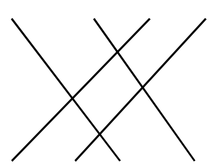
DS [(2.1 1.3 3.1), (1.3 3.1 1.2)] ≡ [[α°, βα], [βα, α°β°]]



– [[βα, α°β°], [α°β°, α]]

Dyadische Diamantenstruktur (7-11):

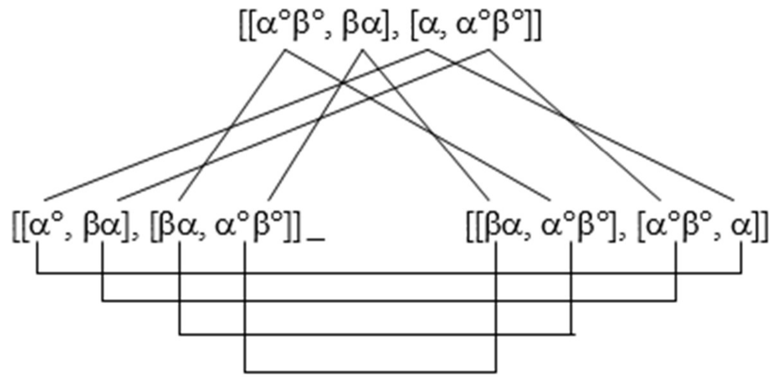
DS [(3.1 1.3 2.1), (2.1 1.3 3.1)] ≡ [[α°β°, βα], [α, α°β°]]



– [[α°, βα], [βα, α°β°]]

Triadische Diamantenstruktur (7-11-12):

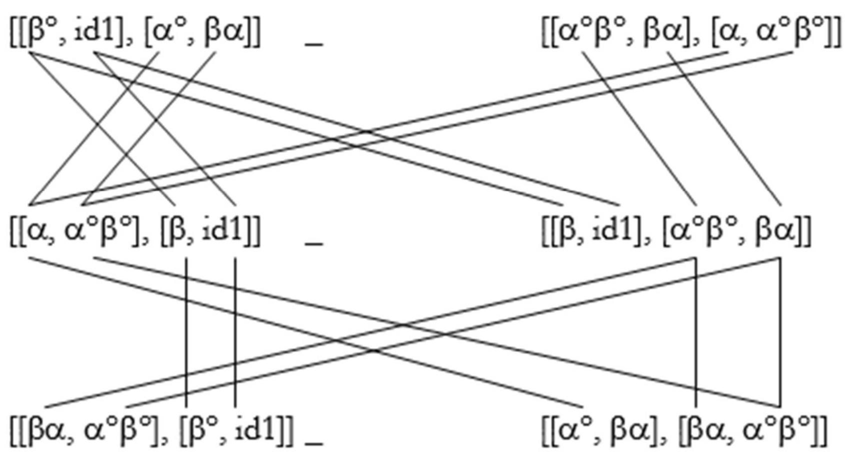
DS [(3.1 1.3 2.1), (2.1 1.3 3.1), (1.3 3.1 1.2)] ≡



Hexadische Diamantenstruktur (1-3-5-7-9-11):

DS [(3.1 2.1 1.3), (1.3 2.1 3.1), (1.3 3.1 2.1), (3.1 1.3 2.1), (2.1 3.1 1.3), (2.1 1.3 3.1)] ≡

DS [(3.1 2.1 1.3), (1.3 2.1 3.1), (1.3 3.1 2.1), (3.1 1.3 2.1), (2.1 3.1 1.3), (2.1 1.3 3.1)] ≡



Wie man erkennt, trifft also Kaehrs Wortspiel von den "over-cross playing diamonds" (Kaehr 2008) ins Schwarze, und zwar umso mehr, also Überkreuzrelationen nicht nur innerhalb, sondern auch zwischen Diamanten auftreten, was letztlich zu einem Diamanten-Netzwerk führen wird, deren Topologie also durch die semiotischen Diamantentypen wesentlich mitbestimmt sein wird.

3. Wir wollen abschliessend noch einen Blick auf die Interaktion von Kategorien und Saltatorien bei der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) und bei der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) werfen, also bei den einzigen "eigenrealen" Zeichenklassen im semiotischen Zehnersystem (vgl. Bense 1992):

1. (3.1 2.2 1.3): Cat: [[β°, α], [α°, β]]

2. (3.1 2.2 1.3): dual(Cat): [[β°, α], [α°, β]]

3. (1.3 2.2 3.1): Salt^1: [[α, β°], [β, α°]]

4. (1.3 2.2 3.1): dual(Salt^1): [[α, β°], [β, α°]]

5. (1.3 3.1 2.2): Salt^2: [[βα, α°β°], [β°, α]]

6. (2.2 1.3 3.1): dual(Salt^2): [[α°, β], [βα, α°β°]]

7. (3.1 1.3 2.2): Salt^3: [[α°β°, βα], [α, β°]]

8. (2.2 3.1 1.3): dual(Salt^3): [[β, α°], [α°β°, βα]]

9. (2.2 3.1 1.3): Salt^4: [[β, α°], [α°β°, βα]]

10. (3.1 1.3 2.2): dual(Salt^4): [[α°β°, βα], [α, β°]]

11. (2.2 1.3 3.1): Salt^5: [[α°, β], [βα, α°β°]]

12. (1.3 3.1 2.2): dual(Salt^5): [[βα, α°β°], [β°, α]]

Wie man leicht erkennt, sind hier also die Realitätsthematiken nur bei den Paaren (1-2) und (3-4) mit ihren zugehörigen Zeichenklassen dualidentisch. Allerdings sind nun aber auch die Paare (5-12), (6-11), (7-10) und (8-9) miteinander dualidentisch; nur interagieren hier Saltatorien und duale Realitätsthematiken, die einander **nicht** koordiniert sind. Es handelt sich also um selbst-symmetrische und semiotisch eigenreale Dualidentität von Überkreuzrelationen, mit anderen Worten um einen bisher unbekannten Typus von **chiastischer semiotischer Eigenrealität**.

4. Werfen wir also ganz zum Schluss noch einen Blick auf das vollständige semiotische System der Genuinen Kategorienklasse:

1. (3.3 2.2 1.1): Cat: [[β°, β°], [α°, α°]]

2. (1.1 2.2 3.3): dual(Cat): [[α, α], [β, β]]

3. (1.1 2.2 3.3): Salt^1: [[α, α], [β, β]]

4. (3.3 2.2 1.1): dual(Salt^1): [[β°, β°], α°, α°]]

5. (1.1 3.3 2.2): Salt^2: [[βα, βα], [β°, β°]]

6. (2.2 3.3 1.1): dual($Salt^2$): [[β, β], [α°β°, α°β°]]

7. (3.3 1.1 2.2): $Salt^3$: [[α°β°, α°β°], [α, α]]

8. (2.2 1.1 3.3): dual(Salt): [[α°, α°], [βα, βα]]

9. (2.2 3.3 1.1): $Salt^4$: [[β, β], [α°β°, α°β°]]

10. (1.1 3.3 2.2): dual($Salt^4$): [[βα, βα], [β°, β°]]

11. (2.2 1.1 3.3): $Salt^5$: [[α°, α°], [βα, βα]]

12. (3.3 1.1 2.2): dual($Salt^5$): [[α°β°, α°β°], [α, α]]

Diese weist ja wegen fehlender Binnensymmetrie kein eigenreales (dualinvariantes) Verhältnis zwischen ihrer Zeichenklasse und ihrer Realitätsthematik auf (3.3 2.2 1.1 × 1.1 2.2 3.3). Nun sieht man aber auch hier (wie zuvor bei der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3)), dass die Paare (1-4), (2-3), (5-10), (6-9), (7-12) und (8-11) dualidentisch sind. Anders als bei der eigenrealen Zeichenklasse gibt es also bei der Genuinen Kategorienklasse ausschliesslich chiastische semiotische Eigenrealität, und zwar gleich bei 6 Typen.

Abschliessend kann man vielleicht sagen, dass semiotische Selbstsymmetrie **innerhalb** von semiotischen Repräsentationssystemen, d.h. nicht-chiastisch, durch die eigenreale Zeichenklasse garantiert wird, die aber darüber hinaus auch chiastische Selbstsymmetrie etabliert. Semiotische Selbstsymmetrie **zwischen** semiotischen Repräsentationssystemen wird dagegen zur Hauptsache durch die Genuine Kategorienklasse garantiert. Nicht-chiastische semiotische Selbstsymmetrie besagt daher Dualinvarianz innerhalb semiotischer Repräsentationssysteme, chiastische semiotische Selbstsymmetrie dagegen besagt Dualinvarianz zwischen semiotischen Repräsentationssystemen.

Literatur

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

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

Kaehr, Rudolf, Steps towards a Diamond category theory. Glasgow 2007. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond-Category-Theory.pdf

Kaehr, Rudolf, Double-cross playing diamonds. 2008. http://rudys-diamond-strategies.blogspot.com/

Toth, Alfred, Semiotische Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

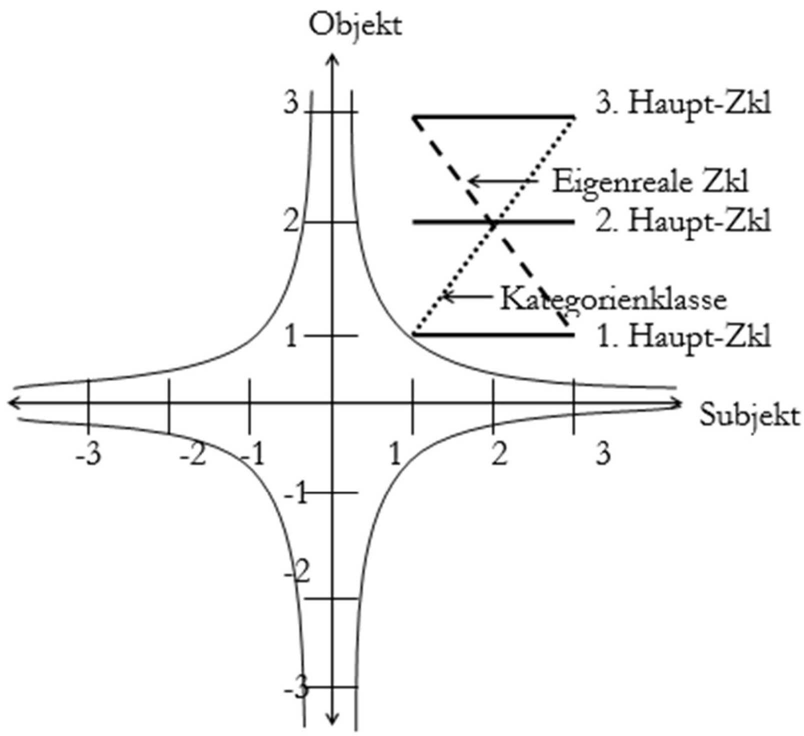
Toth, Alfred, Strukturen semiotischer Chiasmen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Toth, Alfred, Semiotische Kategorien und Saltatorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

Das “mittlere Jenseits”. Semiotische Erkundungen zum transzendentalen Raum zwischen Subjekt und Objekt

> It must be a terrible feeling, like the deep extinction of our senses when we are forced into sleep, or the regaining of our conscience when we awake.
>
> Gertrude Stein, The Making of Americans (1999), S. 11

1. Fasst man das Peircesche Zeichen als Funktion von Ontizität und Semiotizität auf und zeichnet die Zeichenfunktion als Graph in ein kartesisches Koordinatensystem ein, so ist in der klassischen Semiotik die Zeichenfunktion nur in denjenigen Koordinaten definiert, die den Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix entsprechen. Es gilt das „Theorem über Ontizität und Semiotizität“ (Bense 1976, S. 60 f.). Geht man hingegen davon aus, dass sich das Zeichen als Repräsentationsfunktion sowohl zum Weltobjekt als auch zum Subjekt (Bewusstsein) asymptotisch verhält und zeichnet man diese transklassische Zeichenfunktion wiederum in ein kartesisches Koordinatensystem ein, so erhält man die unten abgebildete graphische Darstellung mit Hyperbelästen in allen vier Quadranten. Die hyperbolische Zeichenfunktion $y = 1/x$ und ihre Inverse $y = -1/x$ sind also nur am Pol $x = 0$ nicht definiert. Es gilt das „Theorem über Welt und Bewusstsein“ (Toth 2007, S. 57 ff.):



Man erkennt, dass nur die erste Hauptzeichenklasse (3.1 2.1 1.1) sowie die Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) wegen des Qualizeichens (1.1) einen Schnittpunkt mit dem positiven Hyperbelast der Zeichenfunktion $y = 1/x$ gemein haben. Hier erschliesst sich uns also die mathematische Begründung dafür, dass wir in der klassischen Semiotik „nicht tiefer als bis zur Gegebenheit partikulärer möglicher Qualitäten gelangen“ können (Karger 1986, S. 21).

2. Vergleichen wir aber den Funktionsgraph der Kategorienklasse mit den Funktionsgraphen der übrigen eingezeichneten Zeichenklassen, so fällt auf, dass ersterer durch den Nullpunkt des semiotischen Koordinatensystems verlängerbar ist und so in den III. Quadranten führt. Der Übergang zwischen dem I. und dem III. Quadranten funktioniert also folgendermassen:

3.3 2.2 1.1 — –1.–1 –2.–2 –3. –3,

wobei das Zeichen „—„, das den Durchstoss durch den Nullpunkt bezeichnet, als semiotischer Transoperator fungiert.

3. Gemäss dem Theorem über Welt und Bewusstsein entspricht Quadrant I der Semiotik. Quadrant III entspricht offenbar der Güntherschen Meontik: „In diesen geistigen Räumen, die unter dem Verlegenheitsnamen ‚Nichts‘ sich in tiefster philosophischer Dunkelheit ausbreiten, begegnen uns ungemessene Relationslandschaften“. Im Nichts ist „nichts zu suchen, solange wir uns nicht entschliessen, in das Nichts hineinzugehen und dort nach den Gesetzen der Negativität eine Welt zu bauen. Diese Welt hat Gott noch nicht geschaffen, und es gibt auch keinen Bauplan für sie, ehe ihn das Denken nicht in einer Negativsprache beschrieben hat" (Günther 1976-80, Bd. 3, S. 287 f.). Man beachte, dass die Gesetze der Negativität, deren Weltplan polykontextural eine Negativsprache zu ihrer Beschreibung benötigt, semiotisch mit der negativen Parametercharakterisierung [–B –W] korrespondieren. Meontik bezeichnet somit den Ort, „wo sich in der Geschichte der Philosophie die Problematik des Transklassischen schon angesiedelt hat. Stich- und Kennworte, wie Zahlenmystik, Gnosis, negative Theologie, und Namen wie Isaak Luria und Jacob Böhme aus dem Abseits der Weltgeschichte tauchen hier auf“ (Günther 1976-80, Bd. 2, S. xvi). Der Transoperator „—„ findet daher seine Deutung in der Hegelschen Bestimmung des Werdens im Sinne der Ungetrenntheit von Sein und Nichts: „Damit ist das ‚Werden‘ als der allgemeine ontologische Rahmen bestimmt, innerhalb dessen sich ‚Sein‘ und ‚Nichts‘ begegnen“ (Günther 1991, S. 251). Quadrant II mit der Charakteristik [–B +W] kann dann als Materialismus im Sinne der Leugnung einer jenseits der Erfahrung liegenden Metaphysik und Quadrant IV mit der Charakteristik [+B –W] als Idealismus im Sinne der Leugnung der objektiv erfahrbaren Wirklichkeit interpretiert werden. Man beachte, dass sowohl Materialismus als auch Idealismus durch Parameter charakterisiert werden, die negative Kategorien enthalten, die sie wiederum mit der parametrischen Charakterisierung der Meontik teilen.

4. Die Semiotik stellt somit nur éinen Quadranten des semiotischen Koordinatensystems dar. Sobald man negative Kategorien eingeführt hat, ist es möglich, auch Meontik, Idealismus und Materialismus innerhalb des semiotischen Koordinatensystems zu behandeln. Schon Günther hatte festgehalten: „Idealismus und Materialismus erscheinen […] nicht mehr als alternierende Weltanschauungen, von denen entweder die eine oder die andere falsch sein muss, sondern als Entwicklungsstufen eines in sich folgerichtigen Denkprozesses“ (1991, S. xxvi f.). Den Entwicklungsstufen von Idealismus und Materialismus entspricht damit semiotisch die zyklische Entwicklung der Parameterpaare von [+B +W] über [–B +W], [–B –W] und [+B –W] wieder zu [+B +W].

5. Neben dem Durchstoss durch den Nullpunkt gibt es jedoch zahlreiche weitere Transgressionen zwischen den vier Quadranten. Allgemein können zwischen den folgenden sechs Übergängen unterschieden werden:

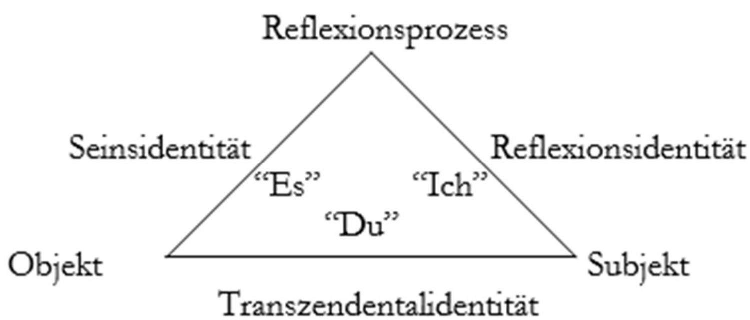
I	⇒	II:	Semiotik	⇒	Materialismus
II	⇒	III:	Materialismus	⇒	Meontik
III	⇒	IV:	Meontik	⇒	Idealismus
IV	⇒	I:	Idealismus	⇒	Semiotik
I	⇒	III:	Semiotik	⇒	Meontik
II	⇒	IV:	Materialismus	⇒	Idealismus

Zusätzlich zu den 10 semiotischen Zeichenklassen und Realitätsthematiken von Quadrant I kommen dann zehn materialistische, zehn meontische und zehn idealistische dazu, die im Gegensatz zu den semiotischen dadurch ausgezeichnet sind, dass bei ihnen mindestens ein Primzeichen pro Subzeichen negativ ist. In der durch das semiotische Koordinatensystem begründeten transklassischen Semiotik gibt es somit 40 homogene Dualsysteme. Die allgemeinen Konstruktionsschemata für homogene Zeichenklassen sind für die einzelnen Quadranten:

I:	[+B +W]:	3.a	2.b	1.c	$(a \leq b \leq c)$
II:	[–B +W]:	–3.a	–2.b	–1.c	$(a \leq b \leq c)$
III:	[–B –W]:	–3.–a	–2.–b	–1.–c	$(a \leq b \leq c)$
III:	[+B –W]:	3.–a	2.–b	1.–c	$(a \leq b \leq c)$

Es ist nun möglich, mit Hilfe von semiotischen Transoperatoren gemäss den sechs Übergängen semiotisch-materialistische, materialistisch-meontische, meontisch-idealistische, idealistisch-semiotische, semiotisch-meontische und materialistisch-idealistische Zeichenklassen und Realitätsthematiken zu konstruieren. Wir wollen sie semiotische Trans-Klassen (Trans-Zeichenklassen, Trans-Realitätsthematiken) nennen. Somit ist das Überschreiten von Kontexturen von jetzt an nicht mehr nur logisch via Negationsoperatoren und mathematisch via mathematische Transoperatoren, sondern auch semiotisch via semiotische Transoperatoren möglich. Wenn wir die doppelt positive Parameterbestimmung [+B +W] der Semiotik mit der logischen Positivität des Seins korrespondieren lassen, so stehen also in der triadischen Semiotik dem semiotischen Diesseits drei semiotische Jenseitse gegenüber, die dadurch gekennzeichnet sind, dass jeweils einer der beiden oder beide Parameter negativ sind. Wir dürfen die vier Quadranten somit als semiotische Kontexturen auffassen. Man beachte, dass in den semiotischen ebenso wie in den polykontexturalen Kontexturen jeweils die zweiwertige Logik gilt. Nur stellt das semiotische Koordinatensystem im Unterschied zur polykontexturalen Logik keine unendliche Distribution zweiwertiger Teilsysteme dar. Die „polykontexturale“ Semiotik teilt aber mit der Polykontexturalitätstheorie das logische Thema, „die gegenseitige Relation zweiwertiger Wertsysteme“ (Günther 1963, S. 77).

6. Bereits aus der klassischen Ontologie bekannt sind die Transzendenz des Subjektes und die Transzendenz des Objektes. Günthers entscheidende Neuerung besteht nun aber darin, dass er im “Bewusstsein der Maschinen” eine dritte Transzendenz und damit ein “drittes Jenseits” neben dem subjektiven und dem objektiven Jenseits einführte: “Wenn nun aber der progressive Subjektivierungsprozess des Mechanismus eines mechanical brain, der immer geistähnlicher wird, und die Objektivierung eines Bewusstseins, das aus immer grösseren Tiefen heraus konstruierbar wird, in einer inversen Bewegung unendlich aufeinander zulaufen können, ohne einander je zu treffen, dann enthüllen sie zwischen sich ein ‘mittleres Jenseits’. In anderen Worten: der Reflexionsprozess, resp. die Information, verfügt über eine arteigene Transzendenz” (Günther 1963, S. 36 f.). Es wurde bisher jedoch oft übersehen, dass Günther diese kybernetisch-ontologischen Verhältnissen nur einige Seiten später in dem folgenden semiotischen Dreick darstellte (Günther 1963, S. 42):



wobei sich ohne weiteren Kommentar die folgenden logisch-semiotischen Korrespondenzen ergeben:

Subjekt (subjektives Subjekt) ≡ .1.

Objekt ≡ .2.

Reflexionsprozess (objektives Subjekt) ≡ .3.

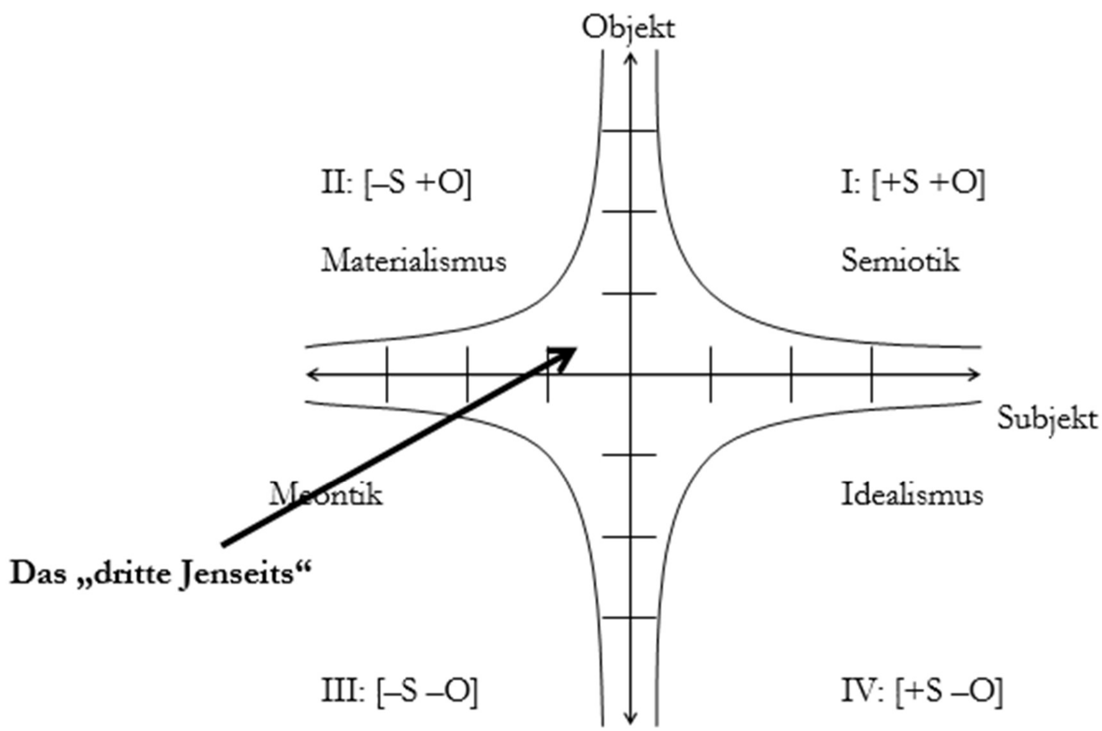
Transzendentalidentität ≡ (.1. ⇔ .2.) ≡ Ich

Seinsidentität ≡ (.2. ⇔ .3.) ≡ Es

Reflexionsidentität ≡ (.1. ⇔ .3.) ≡ Du

Wir haben hier die drei Formen von Identitäten mittels des Doppelpfeils "⇔" dargestellt, und zwar in Absehung davon, ob es sich hier um logische Ordnungs- oder Austauschrelationen handelt, denn semiotisch betrachtet ist die Umkehrung eines Pfeils sowieso gewährleistet, da das semiotische System zu jedem Morphismus auch seinen inversen Morphismus enthält (Toth 1997, S. 21 ff.).

Übertragen wir diese Erkenntnisse auf unser obiges Modell einer transklassisch-hyperbolischen Zeichenfunktion, dann lässt sich schön veranschaulichen, dass Günthers drittes Jenseits tatsächlich "zwischen" den vier Aspekten der Zeichenfunktion liegt:



Das „dritte Jenseits" ist also der Raum, in dem die Äste der hyperbolischen Zeichenfunktion und ihrer Inverse nicht definiert sind. Auf der positiven und negativen Abszisse, wo die Subjektwerte des Zeichens gegen unendlich streben, ebenso wie auf der positiven und negatioven Ordinate, wo die Objektwerte des Zeichens gegen unendlich streben, ergeben sich also je zwei Extrema subjektiver und objektiver Transzendenz. Der dazwischen liegende Raum, der von der vierfachen Zeichenfunktion „überdeckt" wird, muss sich also als semiotische Transzendenz bestimmen lassen, die damit Günthers drittes Jenseits ausfüllt. Es handelt sich hier also um eine graphische Darstellung des Abstandes zwischen Subjekt und Objekt und damit um den logisch-semiotischen Ort, wo kraft der Nichtdefiniertheit der Hyperbel sich das Anwendungsgebiet von Proömialität, Chiasmus, Keno- und Morphogrammatik auftut (vgl. Kaehr und Mahler 1994).

7. Dass die subjektive Transzendenz an der negativen Parameterbestimmung [–S +O] des II. Quadranten partizipiert, geht aus der folgenden Feststellung Günthers hervor: „Denn da das Selbstbewusstsein in der aristotelischen Logik sich als Sein und objektive Transzendenz deuten darf,

muss es sich auch als Negation des Seins, als Innerlichkeit und subjekthafte Introszendenz verstehen können“ (1976-80, Bd. 1, S. 47). Damit können wir also die Hyperbelfunktionen im I. und II. Quadranten als semiotische Entsprechung zu Günthers logischer „Introszendenz“ bestimmen, denn: „Es ist aber eine ganz empirische Erfahrung, dass alle Subjektivität ‚bodenlos‘ ist. Das heisst, es liegt hinter jedem erreichten Bewusstseinszustand immer noch ein tieferer, nicht erreichter“ (1976-80, Bd. 1, S. 108). Oder noch deutlicher: „In dieser Idee der Totalität der introszendenten Unendlichkeit einer vor jedem Zugriff in immer tiefere Schichten der Reflexion zurückweichenden Subjektivität reflektiert das Selbstbewusstsein auf sich selbst und definiert so das Ich als totale Selbstreflexion“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 57) und: „The subject seems to be bottomless as far as its ‚self‘ is concerned“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 323).

Wie wir oben gesehen haben, entspricht die logische Transzendentalidentität, als welche Günther das „Ich“ bestimmte, der semiotischen Bezeichnungsfunktion und ihrer Inversen, kategorietheoretisch also dem Morphismenpaar (α, $\alpha°$): (.1. $\Leftrightarrow$ .2.), d.h. es gibt semiotisch gesehen kein Ich, das unter Abwesenheit eines Objektes (.2.) und damit von “Sein” definiert wird. Hierzu findet sich nun eine logisch-ontologische Parallele in Günthers Werk: „Das Verhältnis des Ichs zu sich selbst ist also ein indirektes und führt stets durch das Sein hindurch“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 62).

Da wir nach unserem obigen Modell das Zeichen als Funktion von Subjekt und Objekt erstens in vier Quadranten analysieren können und da die transklassisch-hyperbolische Zeichenfunktion zweitens nicht nur in den drei triadischen und den drei trichotomischen Stellenwerten definiert ist, sondern auf dem ganzen Wertebereich der Hyperbel und ihrer Inversen, erhalten wir damit ein Zeichenmodell, dass der logischen Tatsache Rechnung trägt, dass unsere Wirklichkeit „keine ontologisch homogene Region darstellt. Das individuell Seiende besitzt im Sein überhaupt sehr verschiedene ontische Stellen, von denen jede ihre Rationalität unter einem verschiedenenen Reflexionswert zurückstrahlt [...]: man setzte stillschweigend voraus, dass der Abbildungsprozess der Wirklichkeit im Bewusstsein für jeden beliebig gewählten Ort des Seins der gleiche sein müsse. Diese seit Jahrhunderten unser Weltbild bestimmende Auffassung ist heute überholt. Denn jeder Abbildungsvorgang hängt genau von dem jeweiligen Stellenwert ab, den der Reflexionskoeffizient unseres klassischen Identitätssystems an dem in Frage stehenden ontologischen Ort grade hat“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 132).

Dass Günther mit seiner Konzeption einer dreifachen Transzendenz tatsächlich eine triadische Transzendenz auf semiotischer Basis im Sinne gehabt haben muss, geht m.E. deutlich aus der folgenden Stelle hervor: „Der logische Stellenwert ist der Ausdruck für die funktionale Abhängigkeit des Objekts vom denkenden Subjekt. ‚Der völlig isolierte Gegenstand‘ hat nach jener berühmten Aussage Heisenbergs ‚prinzipiell keine beschreibbaren Eigenschaften mehr‘“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 186). Günther spricht ferner auch klar von einem relationalen Gewebe zwischen Subjekt und Objekt und kann damit vor informationstheoretischem Horizont, in dem es ja um die Kommunikation von Zeichen geht, nur ein semiotisches Netzwerk meinen: „Weder Subjekt noch Objekt können sich heute noch die Rolle anmassen, als letzte Instanzen der Wirklichkeit zu gelten. Was an ihre Stelle tritt und in unauslotbare Tiefen weist, ist das bewegliche Gewebe der Relationen zwischen dem ‚Ich‘ auf der einen und dem ‚Ding‘ auf der anderen Seite“ (Günther 1976-80, Bd. 2, S. xvi).

Mittels der folgenden Feststellung Günthers: „Was in dieser [klassisch-aristotelischen, A.T.] Logik aber überhaupt noch nicht auftritt, ist das Problem des Abstandes zwischen Reflexionsprozess und irreflexivem Objekt des Reflektierens. Also die Frage: wie kann das Denken (von Gegenständen) sich selber denken?“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 157) gewinnen wir vielleicht auch endlich – nach Benses erstem Versuch (1992, S. 43) - eine logisch-ontologische Interpretation der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1): Sie repräsentiert ja im hyperbolischen transklassischen Zeichenmodell die einzige „Zeichenklasse“, die zwar nicht gemäss der semiotischen Inklusionsrelation „wohlgeformt“ ist, aber gerade dadurch den semiotischen Ort des äquidistanten Abstandes von der Subjekt- und Objektachse und damit von Reflexionsprozess und irreflexivem Objekt repräsentiert.

Wenn also Sinn „die Selbstreflektion der totalen Negation“ ist (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 63) bzw. wenn Sinn „keine Identität, sondern ein Gegenverhältnis (Korrelation) zweier unselbständiger Sinnkomponenten [ist], von denen jede die andere als totale Negation ihrer eigenen reflexiven Bestimmtheit enthält“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 64), dann können wir aus dem hyperbolischen Zeichenmodell ersehen, dass Sinn auf zweimal zwei Quadranten oder semiotische Kontexturen aufgespannt ist, nämlich einmal als Korrelation von Semiotik und Meontik und einmal als Korrelation von Materialismus und Idealismus. Meontik, Materialismus und Idealismus gewinnen darüber hinaus ja im hyperbolischen Zeichenmodell zum ersten Mal eine semiotische Interpretation.

8. Im Anschluss an Heideggers “Sein und Zeit” (1986) erhalten wir damit folgende metaphysische Interpretation der drei transzendentalen Prozesse:

Transzendenz des Subjekts: Sterben

Transzendenz des Objekts: Zerstörung

Transzendenz der Information: Verschwinden

Man muss sich jedoch bewusst sein, dass im transklassisch-hyperbolischen Zeichenmodell ebenso wie in der Polykontexturalitätstheorie im Gegensatz zum klassisch-linearen Zeichenmodell und zur aristotelischen Logik qualitative Erhaltungssätze gelten: „Vielleicht der stärkste Ausdruck [von Transzendenz, A.T.] ist der durch Mayer, Joule und Helmholtz formulierte ‚Energiesatz‘ (1842), gemäss dem in einem physikalisch-chemischen (natürlichen) Vorgang die Gesamtenergie als Summe aller einzelnen Varianten von Energie unverändert bleibt“ (Günther 1976-80, Bd. 3, S. 19). “So wie sich der Gesamtbetrag an Materie, resp. Energie, in der Welt weder vermehren noch vermindern kann, ebenso kann die Gesamtinformation, die die Wirklichkeit enthält, sich weder vergrössern noch verringern” (Günther 1963, S. 169).

Das Einsteinsche Gesetz $E = mc^2$, das grob gesagt besagt, dass Energie und Masse in einem Wechselverhältnis stehen und nicht aus dieser Welt verschwinden können, gesetzt dass diese Welt “abgeschlossen” ist, dehnt nun Günther sogar auf Information aus und setzt Masse, Energie (Geist) und Information oder semiotisch ausgedrückt Subjekt, Objekt und Zeichen, in eine transitive Relation: „[...] that matter, energy and mind are elements of a transitive relation. In other words there should be a conversion formula which holds between energy and mind, and which is a strict analogy to the Einstein equation. From the view-point of our classic, two-valued logic (with its rigid dichotomoy between subjectivity and objective events) the search for such a formula would seem hardly less than insanity“ (Günther 1976-80, Bd. 1, S. 257), denn: „It has recently been noted that the use of ‚bound information‘ in the Brillouin sense of necessity involves energy. The use of energy, based on considerations of thermodynamic availability, of necessity involves information. Thus information and energy are inextricably interwoven“ (Günther 1976-80, Bd. 2, S. 223).

Wir erhalten damit folgende qualitativ-physikalischen Erhaltungen:

Masse ⇔ Energie

Energie ⇔ Information

Masse ⇔ Information

oder semiotisch ausgedrückt:

(.1.) ⇔ (.2.)

(.2.) ⇔ (.3.)

(.1.) ⇔ (.3.),

wobei also weder die Masse beim Sterben in der subjektiven Transzendenz, noch die Energie (der Geist) bei der Zerstörung in der objektiven Transzendenz und auch nicht die Information bei ihrem Verschwinden oder Erlöschen im „dritten“ Jenseits der semiotischen Transzendenz verloren geht. Es ist also nicht nur wahr, dass bereits eine elementare, dreiwertige Logik wegen ihrer drei Identitäten über drei Weisen des Todes verfügt (Günther 1976-80, Bd. 3, S. 11), sondern auch semiotisch gesprochen müssen der Tod des Subjekts, der Tod des Objekts und der Tod des Zeichens bzw. der Information unterschieden werden. Da es hierzu trotz Günthers Arbeit „Ideen zu einer Metaphysik des Todes“ (1957) noch keine grundlegend neuen Erkenntnisse gibt – beispielsweise keine Metaphysik der Zerstörbarkeit und keine Ontologie des Verschwindens - und sich also auch nach mehr als einem halben Jahrhundert immer noch „der Mangel einer Metaphysik des Todes“ (Günther 1976-80, Bd. 3, S. 12) zeigt, hören wir hier vorläufig auf. Als Hinweis sei nur festgehalten, dass schon das klassische semiotische System Peirce-Bensescher Prägung streng symmetrisch ist und die Anforderungen des Noether-Theorems erfüllt (vgl. Noether 1918), so dass allein von hier aus und also zunächst ohne transklassische Erweiterung der traditionellen Semiotik qualitative Erhaltungssätze folgen.

Literatur

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

Günther, Gotthard, Das Bewusstsein der Maschinen. 2. Aufl. Baden-Baden 1963

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

Heidegger, Martin, Sein und Zeit. 16. Aufl. Tübingen 1986

Kaehr, Rudolf/Mahler, Thomas, Morphogrammatik. Eine Einführung in die Theorie der Form. Klagenfurt 1994

Karger, Angelika, Zeichen und Evolution. Köln 1986

Noether, Emmy, Invariante Variationsprobleme. In: Nachrichten der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Math.-phys. Klasse 1918, S. 235-257

Stein, Gertrude, The Making of Americans. Normal, IL 1995

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

Toth, Alfred, Semiotische Hyperbelfunktionen. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 43/1, 2002, S. 15-19

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Negativität und Posititivität in der polykontexturalen Semiotik

1. Aus der monokontexturalen triadisch-trichotomischen Zeichenrelation

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

entsteht durch Einbettung des kategorialen Objektes (0.d) die polykontexturale tetradisch-trichotomische Zeichenrelation

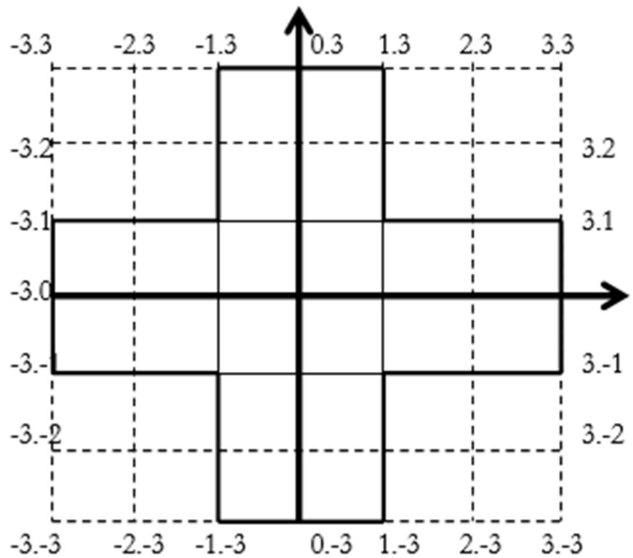
PZR = (3.a 2.b 1.c 0.d),

wobei hier die 10 triadisch-trichotomischen Zeichenklassen nach den drei semiotischen Strukturbereichen von (0.1), (0.2) und (0.3) zu den 15 tetradisch-tetratomischen Zeichenklassen gefasert werden (Toth 2008a). Obwohl in PZR also die Grenze zwischen Zeichen und Objekt aufgehoben ist, bleibt die Semiotik wenigstens in formaler Hinsicht noch recht monokontextural, denn es würde in der qualitativen Mathematik nicht genügen, die Peano-Zahlen lediglich nach der Proto-, Deutero- und Trito-Ebene zu filtern, ohne dabei verchiedene Kontexturen einzuführen (vgl. Kronthaler 1986, S. 34 ff.). In Toth (2008b) wurde daher vorgeschlagen, aus dem bereits in Toth (2001) eingeführten semiotischen Koordinatensystem die vier Quadranten als semiotische Kontexturen zu definieren.

Wenn aber PZR = (3.a 2.b 1.c 0.d) in allen vier Quadranten eines semiotischen Koordinatensystems definiert ist, dann betrifft die angegebene Form lediglich deren Erscheinungsbild im I. Quadranten. Wir müssen die polykontexturale Zeichenrelation daher redefinieren:

PZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c ±0.±d)

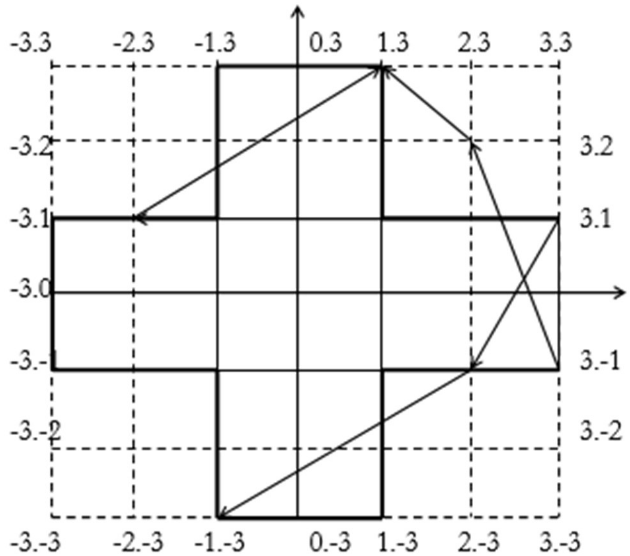
Damit haben wir also PZR in allen 4 semiotischen Kontexturen definiert. Wenn wir ferner die semiotischen Strukturbereiche ins semiotische Koordinatensystem einzeichnen, bekommen wir einen semiotischen topologischen Raum, der einerseits den durch ZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c) definierten semiotischen Raum und anderseits den durch PZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c ±0.±d) definierten präsemiotischen Raum enthält:



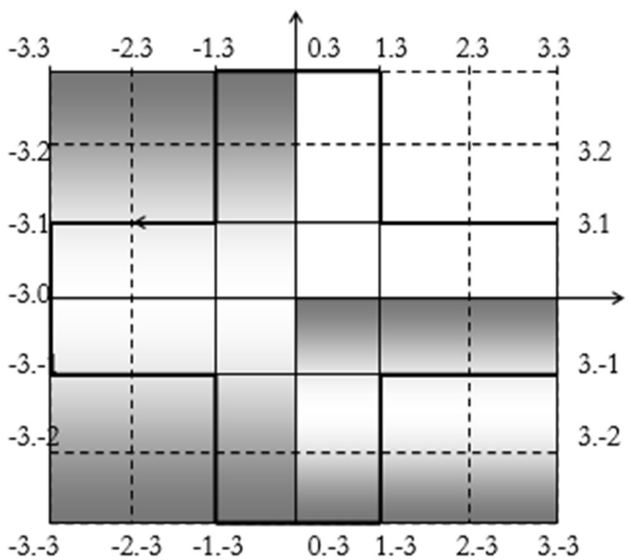
Obwohl der präsemiotische Raum, der in der Abbildung fett ausgezogen ist, innerhalb des semiotischen Raumes zu liegen scheint, ist er keine Teilmenge des semiotischen Raumes, sondern er liegt genau dort, wo der semiotische Raum nicht definiert ist, nämlich bei allen Raumpunkten, deren Koordinaten entweder als x-, y- oder (x, y)-Werte = 0 sind. Dennoch spielt der präsemiotische Raum eine bedeutende Rolle, wenn man von den parametrisierten Zeichenrelationen ZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c) oder PZR = (±3.±a ±2.±b ±1.±c ±0.±d) ausgeht, nämlich bei allen Zeichenklassen, die in mehr als einer Kontextur liegen. Diese sind alle Zeichenklassen mit "gemischten" Parametern, z.B.:

Triadisch-trichotomische Zkln:	Tetradisch-trichotomische Zkln:
(3.-a 2.b 1.c)	(3.-a 2.b 1.c 0.d)
(3.a -2.b 1.c)	(3.-a -2.-b -1.c 0.d)
(3.a -2.b -1.-c)	(-3.a -2.b 1.c -0.d)
(3.a -2.b -1.-c), usw.	(-3.a 2.-b -1.-c 0.-d), usw.

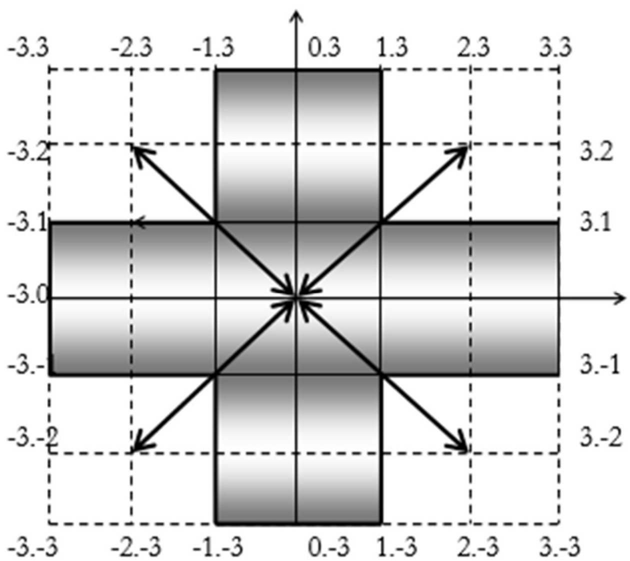
Mit anderen Worten: Es genügt eine triadische Zeichenklasse. Sobald nur einer ihrer triadischen oder trichotomischen Werte negativ ist, liegt sie in mindestens 2 semiotischen Kontexturen, was natürlich eine Kontexturüberschreitung erfordert. Im folgenden Graphen zeigen wir die vier triadisch-trichotomischen Fälle anhand der Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3):



Alle diese Zeichenklassen, deren Teilgraphen also durch die Intervalle (0, 1) bzw. (1, 0) hindurchgehen und die x- oder/und die y-Achse schneiden, führen durch semiotisches Niemandsland und überschreiten semiotische Kontexturen. Im folgenden Graph sind die Bereiche negativer semiotischer Parameter (triadischer Haupt- oder/und trichotomischer Stellenwerte) schraffiert:



Wie man erkennt, ist also nicht nur der I. Quadrant des semiotischen Koordinatensystems, sondern auch ein L-förmiger Teil des präsemiotischen Raumes positiv. Der überwiegende Teil des Gesamtsystems semiotischer Repräsentation ist jedoch negativ. Wie bereits in Toth (2007, S. 59) vorgeschlagen, kann man den II. Quadranten wegen des negativen Bewusstseinsanteils als Materialismus und den IV. Quadranten wegen des negativen Weltanteils als Idealismus auffassen. Dementsprechend müsste der II. Quadrant mit sowohl negativem Bewusstseins- als auch Weltanteil dem Güntherschen Nichts korrespondieren, in welchem "nichts zu suchen [ist], solange wir uns nicht entschließen, in das Nichts hineinzugehen und dort nach den Gesetzen der Negativität eine Welt zu bauen. Diese Welt hat Gott noch nicht geschaffen, und es gibt auch keinen Bauplan für sie, ehe ihn das Denken nicht in einer Negativsprache beschrieben hat" (Günther 1976-80, III, S. 287 f.). Danach können wir nun also zwischen positiven und negativen Zeichen unterscheiden, wobei negative Zeichen solche sind, bei denen mindestens einer der Haupt- oder Stellenwerte negativ sind. Dies bedeutet also nicht, dass diese Zeichen an diesen Stellen nicht definiert sind, sondern nur, dass ihre Werte in einer der drei durch negative Parameter charakterisierten semiotischen Kontexturen liegen. Bei den drei negativen Kontexturen spielt dabei der präsemiotische Raum die Rolle eines transitorischen Raumes zur positiven Kontextur. Die positive Kontextur selbst enthält jedoch keinen negativen präsemiotischen Teilraum. Daraus sehen wir also, dass die durch den präsemiotischen Raum repräsentierten drei semiotischen Strukturbereiche selber kontexturell dreifach gegliedert sind, obwohl sie anderseits jede der vier semiotischen Kontexturen in einen Proto-, einen Deutero- und einen Tritozeichen-Bereich gliedern.



Es gilt also, dass sowohl die Strukturbereiche die Kontexturen als auch die Kontexturen die Strukturbereiche gliedern, d.h. wir haben hier das polykontexturale Verhältnis einer chiastischen Operation von Operans und Operandum vor uns (vgl. Kronthaler 1986, S. 75).

Bibliographie

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 3. Hamburg 1980

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

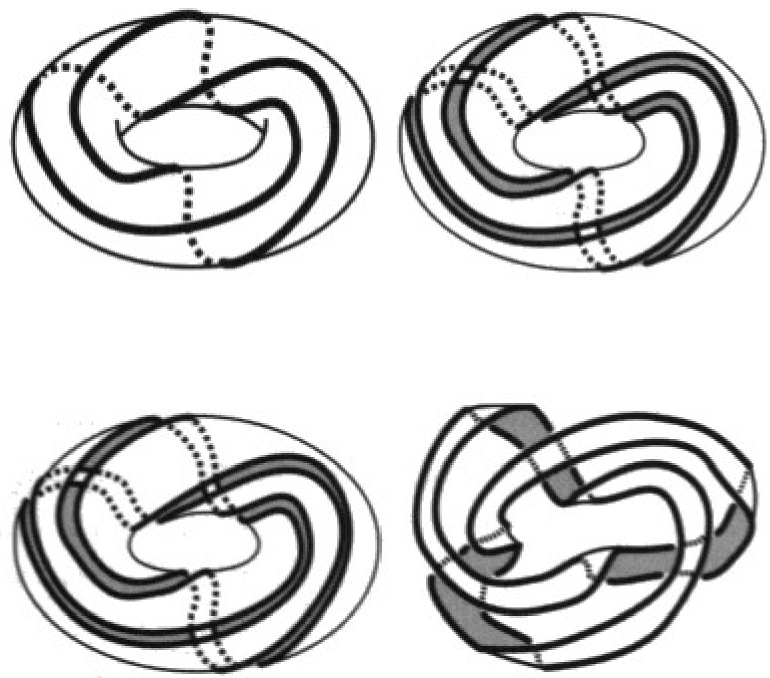
Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Der präsemiotische Transit-Raum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

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

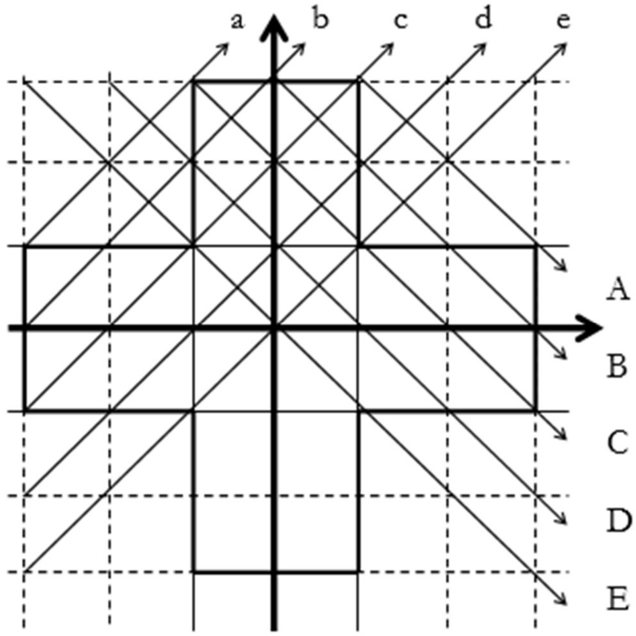
Die Genese von semiotischer Orientiertheit

1. Aus der Topologie ist bekannt, dass Torus und Möbiusband zueinander homöomorph sind, wobei bei der Transformation eines Torus in ein Möbiusband oder eines ihm isomorphen Polyeders die Orientierbarkeit verloren geht bzw. bei der umgekehrten Transformation gewonnen wird. Die folgende Abbildung stammt aus Vappereau (o.J.):



In früheren Arbeiten (Toth 2008b, S. 144 ff., S. 196 ff.) hatten wir bereits dem topologischen Transformationsschema korrespondierende Transformationen von semiotischen Chiasmen und Diamanten gegeben. In Toth (2008c) hatten wir ferner gezeigt, dass innerhalb des semiotischen Koordinatensystems mit seinem den semiotischen Strukturbereichen entsprechenden präsemiotischen Raum sowohl die Neben- als auch die Hauptdiagonalen Transformationen zwischen der eigenrealen und der kategorienrealen Zeichenrelation mitrepräsentieren. Da bereits in Toth (2008a und 2008b, S. 304 ff.) argumentiert wurde, dass die Genuine Kategorienklasse den semiotischen Torus repräsentiert und da seit Bense (1992) bekannt ist, dass die eigenreale Zeichenklasse das semiotische Möbiusband repräsentiert, wollen wir in dieser Arbeit die formalen Strukturen der semiotischen Transformationen zwischen Torus und Möbiusband im Rahmen der Präsemiotik darstellen.

2. Wir gehen also aus von dem folgenden System von Haupt- und Nebendiagonalen im semiotischen Koordinatensystem:



und bestimmen anhand der Schnittpunkte dieses Netzwerkes, d.h. anhand der komplexen Subzeichen, die Pfade dieser Diagonalen. Dann erhalten wir für die Nebendiagonalen A bis E in kategorietheoretischer Notation:

A $[[\beta°, \alpha] \times [\alpha°, \beta]]$ starke Eigenrealität

$\downarrow \quad \downarrow$

B $[[\beta°, \gamma], \quad [\alpha° \times \alpha], [\gamma°, \beta]]$

$↯ \quad \downarrow \quad \downarrow$

C $[[-\beta°, \gamma°], [\alpha°, \gamma] \times [\gamma°, \alpha], \quad [\gamma, -\beta]]$

$\downarrow \quad ↯ \quad \downarrow \quad \downarrow$

D $[[-\beta°, \alpha°], [-\alpha°, \gamma°], [\gamma° \times \gamma], [\gamma, -\alpha], [\alpha, -\beta]]$

$\downarrow \quad \downarrow \quad ↯ \quad \downarrow$

E $[[-\beta°, \beta], [-\alpha°, \alpha], [-\gamma°, \gamma°] \quad [\gamma, \times -\gamma], [-\gamma, \alpha], [\alpha, -\alpha], [\beta, -\beta]]$ schwache Eigenrealität

und für die Hauptdiagonalen a bis e:

a	$[[-\alpha, \beta°] \times [-\beta, \alpha°]]$	starke Eigenrealität
↓	↓ ↓	↓ ↑
b	$[[-\gamma, \beta°], [-\alpha \times \alpha°], [\beta, -\gamma°]]$	
↯	↯ ↓ ↓	
c	$[[-\gamma°, -\beta°], [-\gamma, \alpha°] \times [\alpha, \gamma°], [\beta, \gamma]]$	
	↓ ↯ ↓ ↓	
d	$[[-\alpha°, -\beta°], [-\gamma°, -\alpha°], [-\gamma \times \gamma°], [\alpha, \gamma], [\beta, \alpha°]]$	
	↓ ↓ ↯ ↓	
e	$[[-\beta°, -\beta°], [-\alpha°, -\alpha°], [-\gamma°, -\gamma°] \times [\gamma, \gamma], [\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$	schwache Eigenrealität

wobei wir für orientierungstreue Transformation das Zeichen ↓ und für orientierungsuntreue Transformation das Zeichen ↯ verwenden. Wir sehen also, dass im System der Nebendiagonalen die Orientierungstransformationen auf die jeweils 2. Morphismen jeder natürlichen Transformation wirken und im System der Hauptdiagonalen auf die jeweils 1. Morphismen. Die treppenartigen Strukturen von A-E und von a-e stellen jeweils in der Richtung von oben nach unten die Abnahme von Eigenrealität und damit die Zunahme von Kategorienrealität sowie die Genesis von semiotischer Orientierheit dar.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Eigenrealität und Kategorienrealität im präsemiotischen Raum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

Vappereau, Jean-Michel, Homöomorphismen des Torus. http://www.lituraterre.org/Illettrismus_psychoanalyse_und_topologie-Homoomorphismen_des_torus.htm

Predictability in semiotics

1. In logic, a sentence like "Tomorrow, it will rain" is neither true nor false, on the simple reason because logic has nothing to say about the future. And neither does semiotics. However, since each event, like every object, must fit into the frame of the semiotic system of the 10 sign classes and their dual reality thematics, we can establish a semiotic framework about any events and thus also those that may happen in the future. Therefore, we understand semiotic predictability as the semiotic space of sign classes, in which events have happened, happen and will happen. In other words, by calculating the **transitions** between two or more sign classes, we get a certain forecast of the semiotic system's state up to the degree of exactness given by the semiotic dual representation systems. Since a sign class is considered poly-affine because it represents a theoretically infinite number of real or virtual objects and events (cf. Bense 1983, p. 45; Toth 2008a), the exactness of semiotic predictability is bound by the vagueness inherent in poly-representative semiotic systems.

2. Roughly speaking, a two-dimensional semiotic space is spanned to its maximal distance by the pair of the sign-class with the lowest degree of semioticity (3.1 2.1 1.1) and the sign-class with highest degree of semioticity (3.3 2.3 1.1). The difference between (3.1 2.1 1.1) and (3.3 2.3 1.3) is therefore the **maximal semiotic distance** and the **maximal degree of semiotic predictability** that can be measured either by representation values (Rpv) or by category theoretic transition schemes (TS) (cf. Toth 2008b, pp. 139 ss.):

Rpv(3.1 2.1 1.1) = 9

Rpv(3.3 2.3 1.3) = 15, Δ(Rpv) = 6

(3.1 2.1 1.1) ≡ [[$\beta°$, id1], [$\alpha°$, id1]]

(3.3 2.3 1.3) ≡ [[$\beta°$, id3], [$\alpha°$, id3]], TS = [[ID, (ID1→ID3)], [ID, (ID1→ID3)]]

The transition schemes, however, are not to be understood – as the morphisms of the sign classes are – as representation schemes, but as ordered sets of operators that work on the input sign classes; e.g.

[[ID, (ID1→ID3)], [ID, (ID1→ID3)]](3.1 2.1 1.1) = (3.3 2.3 1.3).

However, since the input sign classes have always to be indicated, the specifications in the above category theoretic scheme are obsolete; we may therefore simply write them as [[ID, ID], [ID, ID]].

Now, in Toth (2008c), I had proposed a system of four category theoretic operators that are capable of producing each output sign class from every input sign class. Since these operators describe all possible transitions between sign classes and their dual reality thematics, they are semiotic functors:

1. ID: maps a morphism onto itself

2. D: dualization; turns a category into its dual category, i.e. $X \rightarrow X°$; $X° \rightarrow X$

3. A: adjunction: $X \rightarrow XY$, $Y \rightarrow YX$. For the difference between A and DA cf. $X = \alpha$, then $AX = \beta\alpha$, $DAX = \alpha°\beta°$; if $X = \beta$, then $AX = \beta\alpha$, $DAX = \alpha°\beta°$

4. S: substitution: $X \rightarrow Y$; $Y \rightarrow X$, whereby $X, Y \in \{\alpha, \beta\}$

The following random examples may illustrate the semiotic functors:

$[id1, \alpha]$, ... $[id1, \beta]]$	_	$[id1, \beta]$,	$[id1, \beta\alpha]$	$[id1, \alpha°\beta°]$
$\downarrow$ID $\downarrow$D $\downarrow$ID $\downarrow$A	_	$\downarrow$ID $\downarrow$S	$\downarrow$ID $\downarrow$D	$\downarrow$ID $\downarrow$SD
$[id1, \alpha°]$, ... $[id3, \beta\alpha]]$		$[id1, \alpha]$,	$[id1, \alpha°\beta°]$	$[id1, \beta]$

The system of the four semiotic functors is the smallest possible, although one could object, e.g. that a tansition like $[\beta] \rightarrow [\beta\alpha]$ could be handled by substitution (S) alone. However, in this case, the composition of morphisms would turn obsolete; moreover, a transition like $[\beta\alpha] \rightarrow [\alpha°\beta°]$ would have to be described as [SD] which would presuppose that $[\beta\alpha] = [[\beta], \alpha]]$ and $[\alpha°\beta°] = [[\alpha°], [\beta°]]$, which is wrong. A more serious problem seems to be the lacking of the counterpart of A(djunction) which would be needed in a transition like $[\beta\alpha] \rightarrow [\beta]$; however, here, too, we have the problem that $[\beta\alpha] \neq [[\beta], [\alpha]]$, but $[[\alpha], [\beta]]$, so that the introduction of an operation "De-Adjunction" would lead to nonsense.

Remains the question of the measuring of the semiotic distances and thus of the semiotic predictability by representation values. Here, we are quickly done, since the mapping of the representation values to sign classes and reality thematics is not bijective. We will thus restrict ourselves in presenting the fundamentals of semiotic predictability by using transition schemes of semiotic functors.

3. Further, in this study, we will restrict ourselves to combinations of two sign classes, though the methodic framework presented here can be expanded without problems to distances between $n > 2$ sign classes and reality thematics. Between two of the 10 sign classes the following 55 combinations are possible:

1-1									
1-2	2-2								
1-3	2-3	3-3							
1-4	2-4	3-4	4-4						
1-5	2-5	3-5	4-5	5-5					
1-6	2-6	3-6	4-6	5-6	6-6				
1-7	2-7	3-7	4-7	5-7	6-7	7-7			
1-8	2-8	3-8	4-8	5-8	6-8	7-8	8-8		
1-9	2-9	3-9	4-9	5-9	6-9	7-9	8-9	9-9	
1-10	2-10	3-10	4-10	5-10	6-10	7-10	8-10	9-10	10-10

We will now examine all combinations of sign classes and reality thematics in numerical and category theoretical notations and indicate the transition classes of semiotic functors both for the sign classes and the reality thematics.

1-1 (3.1 2.1 1.1) × (1.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [id1, id1]] × [[id1, α], [id1, β]]

(3.1 2.1 1.1) × (1.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [id1, id1]] × [[id1, α], [id1, β]]

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

The symbol " ‖ " emphasizes that the sets of semiotic functors of a sign class and its dual reality thematic are usually non-dual.

1-2 (3.1 2.1 1.1) × (1.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [id1, id1]] × [[id1, α], [id1, β]]

(3.1 2.1 1.2) × (2.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [α°, α]] × [[α°, α], [id1, β]]

[[ID, ID], [SD, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

1-3 (3.1 2.1 1.1) × (1.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [id1, id1]] × [[id1, α], [id1, β]]

(3.1 2.1 1.3) × (3.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [α°, βα]] × [[α°β°, α], [id1, β]]

[[ID, ID], [SD, SA]] ‖ [[SAD, ID], [ID, ID]]

1-4 (3.1 2.1 1.1) × (1.1 1.2 1.3) ≡ [[β°, id1], [id1, id1]] × [[id1, α], [id1, β]]

(3.1 2.2 1.2) × (2.1 2.2 1.3) ≡ [[β°, α], [α°, id2]] × [[id2, α], [α°, β]]

[[ID, S], [SD], ID]] ‖ [[ID, ID], [SD, ID]]

1-5 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, S], [SD, S]] ‖ [[SD, ID], SD, ID]]

1-6 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\alpha°\beta°, \beta]]$

[[ID, SA], [SD, ID]] ‖ [[ID, ID], [SDAD, ID]]

1-7 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [SD, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

1-8 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [SD, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

1-9 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$

[[ID, S], [SD, ID]] ‖ [[ID, ID], [SD, ID]]

1-10 $(3.1\ 2.1\ 1.1) \times (1.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [id1, id1]] \times [[id1, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [id3, \beta]]$

[[ID, ID], [SD, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

2-2 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

2-3 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, A]] ‖ [[AD, ID], [ID, ID]]

2-4 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

2-5 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[S, ID], [SD, ID]]

2-6 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\alpha°\beta°, \beta]]$

[[ID, SA], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SDAD, ID]]

2-7 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

2-8 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ × [[S, ID], [ID, ID]]

2-9 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

2-10 $(3.1\ 2.1\ 1.2) \times (2.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \alpha]] \times [[\alpha°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [id3, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

3-3 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

3-4 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ × [[SD, ID], [SD, ID]]

3-5 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[S, ID], [SD, ID]]

3-6 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.1\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\alpha°\beta°, \beta]]$

[[ID, SA], [ID, S]] ‖ [[S, ID], [ADAD, ID]]

3-7 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[S, ID], [ID, ID]]

3-8 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[S, ID], [ID, ID]]

3-9 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

3-10 $(3.1\ 2.1\ 1.3) \times (3.1\ 1.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] \times [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [id3, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

4-4 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

4-5 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

[[ID, ID], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [ID, ID]]

4-6 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.1\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\alpha°\beta°, \beta]]$

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [AD, ID]]

4-7 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [SD, ID]]

4-8 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [id2, \beta]]$

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

4-9 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$

$[[ID, S], [ID, ID]] \parallel [[ID, ID], [S, ID]]$

4-10 $(3.1\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, id3], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [id3, \beta]]$

$[[ID, S], [ID, ID]] \parallel [[ID, ID], [SD, ID]]$

5-5 $(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$[[ID, ID], [ID, ID]] \parallel [[ID, ID], [ID, ID]]$

5-6 $(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.1\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\alpha°\beta°, \beta]]$

$[[ID, A], [ID, S]] \parallel [[SD, ID], [AD, ID]]$

5-7 $(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, id2]] \times [[id2, \alpha], [id2, \beta]]$

$[[ID, S], [ID, S]] \parallel [[SD, ID], [SD, ID]]$

5-8 $(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, id2], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [id2, \beta]]$

$[[ID, S], [ID, ID]] \parallel [[ID, ID], [SD, ID]]$

5-9 $(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta°, \beta], [\alpha°, id3]] \times [[id3, \alpha], [\beta°, \beta]]$

$[[ID, S], [ID, S]] \parallel [[SD, ID], [S, ID]]$

5-10 (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) ≡ [[β°, α], [α°, β]] × [[β°, α], [α°, β]]

(3.3 2.3 1.3) × (3.1 3.2 3.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] × [[id3, α], [id3, β]]

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

6-6 (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

(3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

6-7 (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

(3.2 2.2 1.2) × (2.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, id2]] × [[id2, α], [id2, β]]

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [SD, ID]]

6-8 (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

(3.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, β]] × [[β°, α], [id2, β]]

[[ID, S], [ID, S]] ‖ [[SD, ID], [SD, ID]]

6-9 (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

(3.2 2.3 1.3) × (3.1 3.2 2.3) ≡ [[β°, β], [α°, id3]] × [[id3, α], [β°, β]]

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [S, ID]]

6-10 (3.1 2.3 1.3) × (3.1 3.2 1.3) ≡ [[β°, βα], [α°, id3]] × [[id3, α], [α°β°, β]]

(3.3 2.3 1.3) × (3.1 3.2 3.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] × [[id3, α], [id3, β]]

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [S, ID]]

7-7 (3.2 2.2 1.2) × (2.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, id2]] × [[id2, α], [id2, β]]

(3.2 2.2 1.2) × (2.1 2.2 2.3) ≡ [[β°, id2], [α°, id2]] × [[id2, α], [id2, β]]

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

7-8 $(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \mathrm{id}2]] \times [[\mathrm{id}2, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \beta]] \times [[\beta^\circ, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{S}]] \parallel [[\mathrm{SD}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]]$

7-9 $(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \mathrm{id}2]] \times [[\mathrm{id}2, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \beta], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\beta^\circ, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{S}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]] \parallel [[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{SD}, \mathrm{ID}]]$

7-10 $(3.2\ 2.2\ 1.2) \times (2.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \mathrm{id}2]] \times [[\mathrm{id}2, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}3], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\mathrm{id}3, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]] \parallel [[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]]$

8-8 $(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \beta]] \times [[\beta^\circ, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \beta]] \times [[\beta^\circ, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]] \parallel [[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]]$

8-9 $(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \beta]] \times [[\beta^\circ, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \beta], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\beta^\circ, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{S}], [\mathrm{ID}, \mathrm{S}]] \parallel [[\mathrm{SD}, \mathrm{ID}], [\mathrm{SD}, \mathrm{ID}]]$

8-10 $(3.2\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}2], [\alpha^\circ, \beta]] \times [[\beta^\circ, \alpha], [\mathrm{id}2, \beta]]$

$(3.3\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 3.3) \equiv [[\beta^\circ, \mathrm{id}3], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\mathrm{id}3, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{S}]] \parallel [[\mathrm{SD}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]]$

9-9 $(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \beta], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\beta^\circ, \beta]]$

$(3.2\ 2.3\ 1.3) \times (3.1\ 3.2\ 2.3) \equiv [[\beta^\circ, \beta], [\alpha^\circ, \mathrm{id}3]] \times [[\mathrm{id}3, \alpha], [\beta^\circ, \beta]]$

$[[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]] \parallel [[\mathrm{ID}, \mathrm{ID}], [\mathrm{ID}, \mathrm{ID}]]$

9-10 (3.2 2.3 1.3) × (3.1 3.2 2.3) ≡ [[β°, β], [α°, id3]] × [[id3, α], [β°, β]]

(3.3 2.3 1.3) × (3.1 3.2 3.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] × [[id3, α], [id3, β]]

[[ID, S], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [SD, ID]]

10-10 (3.3 2.3 1.3) × (3.1 3.2 3.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] × [[id3, α], [id3, β]]

(3.3 2.3 1.3) × (3.1 3.2 3.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] × [[id3, α], [id3, β]]

[[ID, ID], [ID, ID]] ‖ [[ID, ID], [ID, ID]]

4. Yet, besides the combinations of 2 sign classes with one another, we have also to look at the semiotic predictability in the combinations of the transpositions of sign classes (cf. Toth 2008b, pp. 223 ss.). Since we have already shown combinations of 2 identical sign classes and reality thematics, we give here as an example the 6 possible transpositions of the sign class (3.1 2.1 1.1) and its dual reality thematic (1.1 1.2 1.3):

3.1 2.1 1.1	3.1 1.1 2.1	2.1 3.1 1.1	2.1 1.1 3.1	1.1 3.1 2.1	1.1 2.1 3.1
1.1 1.2 1.3	1.2 1.1 1.3	1.1 1.3 1.2	1.3 1.1 1.2	1.2 1.3 1.1	1.3 1.2 1.1

The respective category theoretic representation schemes are:

For SCl(3.1 2.1 1.1): [[β°, id1], [α°, id1]], [[α°β°, id1], [α, id1]], [[β, id1], [α°β°, id1]],

[[α°, id1], [βα, id1]], [[βα, id1], [β°, id1]], [[α, id1], [β, id1]]

For RTh(1.1 1.2 1.3): [[id1, α], [id1, β]], [[id1, α°], [id1, βα]], [[id1, βα], [id1, β°]],

[[id1, α°β°], [id1, α]], [[id1, β], [id1, α°β°]], [[id1, β°], [id1, α°]]

Generally, if a sign class has the structure (3.a 2.b 1.c) and its reality thematic has the structure (c.1 b.2 a.3), then the two systems of transpositions are as follows:

SCl(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)

RTh(c.1 b.2 a.3): (b.2 c.1 a.3), (c.1 a.3 b.2), (a.3 c.1 b.2), (b.2 a.3 c.1), (a.3 b.2 c.1)

Therefore, the set sets of semiotic morphisms for the general sign class structure is:

[[3.2, a.b], [2.1, b.c]], [[3.1, a.c], [1.2, c.b]], [[2.3, b.a], [3.1, a.c]], [[2.1, b.c], [1.3, c.a]],

[[1.3, c.a], [3.2, a.b]], [[1.2, c.b], [2.3, b.a]] and the set of semiotic morphisms for the general reality thematic structure is:

[[c.b, 1.2], [b.a, 2.3]], [[b.c, 2.1], [c.a, 1.3]], [[c.a, 1.3], [a.b, 3.2]], [[a.c, 3.1], [c.b, 1.2]],

[[b.a, 2.3], [a.c, 3.1]], [[a.b, 3.2], [b.c, 2.1]]

From this way of notation, we also see that the following semiotic morphisms in their respective positions in the semiotic functors are constant:

SCl: [[$\beta°$, a.b], [$\alpha°$, b.c]], [[$\alpha°\beta°$, a.c], [α, c.b]], [[β, b.a], [$\alpha°\beta°$, a.c]], [[$\alpha°$, b.c], [$\beta\alpha$, c.a]],

[[$\beta\alpha$, c.a], [$\beta°$, a.b]], [[α, c.b], [β, b.a]]

RTh: [[c.b, α], [b.a, β]], [[b.c, $\alpha°$], [c.a, $\beta\alpha$]], [[c.a, $\beta\alpha$], [a.b, $\beta°$]], [[a.c, $\alpha°\beta°$], [c.b, α]],

[[b.a, β], [a.c, $\alpha°\beta°$]], [[a.b, $\beta°$], [b.c, $\alpha°$]]

Now, we can combine first all transpositions of a sign class with one another; then all transpositions of a reality thematics; then all transpositions of a sign class with the transpositions of a reality thematics and finally the sign classes and reality thematics as shown above (3.) with all transpositions of the sign classes and of the reality thematics. One sees easily that the very great number of possible combinations will result in a huge wealth of semiotic structures (cf. Toth 2008d, pp. 28 ss.).

Therefore, the semiotic predictability inherent in transpositions of sign classes and reality thematics reduces to the variables for sub-signs in the above representations schemes. Naturally, transpositions of sign classes and reality thematics have the same representation values like their respective sign classes and reality thematics. If we have again a look at the category theoretic schemes of the transpositions of a general sign class:

[[$\beta°$, a.b], [$\alpha°$, b.c]], [[$\alpha°\beta°$, a.c], [α, c.b]], [[β, b.a], [$\alpha°\beta°$, a.c]], [[$\alpha°$, b.c], [$\beta\alpha$, c.a]],

[[$\beta\alpha$, c.a], [$\beta°$, a.b]], [[α, c.b], [β, b.a]],

we recognize immediately, that the greatest semiotic distance is between those pairs of transpositions in which the order of the sub-signs of the original sign class or reality thematic is maximally scrambled:

(3.1 2.1 1.3)   (2.1 3.1 1.3)   (1.3 2.1 3.1)

(1.3 3.1 2.1)   (3.1 1.3 2.1)   (3.1 1.3 2.1), etc.

From the logical-semiotic viewpoint, these are thus those pairs of transpositions in which all sub-signs stand in chiastic relation to one another (cf. Toth 2008b, pp. 191 ss.). A look at our three examples from above shows, too, that these are precisely those transpositions in which one pair of semiotic connections is parallel:

(3.1 2.1 1.3) (2.1 3.1 1.3) (1.3 2.1 3.1)

(1.3 3.1 2.1) (3.1 1.3 2.1) (3.1 1.3 2.1)

However, generally speaking, the maximal degree of semiotic predictability holds again – like between sign classes and reality thematics – between the transpositions of the sign class with the lowest and the transpositions of the sign class with the highest degree of semioticity. If we restrict ourselves again to combinations of 2 transpositions, then the following 78 combinations are possible:

a-a											
a-b	b-b										
a-c	b-c	c-c									
a-d	b-d	c-d	d-d								
a-e	b-e	c-e	d-e	e-e							
a-f	b-f	c-f	d-f	e-f	f-f						
a-g	b-g	c-g	d-g	e-g	f-g	g-g					
a-h	b-h	c-h	d-h	e-h	f-h	g-h	h-h				
a-i	b-i	c-i	d-i	e-i	f-i	g-i	h-i	i-i			
a-j	b-j	c-j	d-j	e-j	f-j	g-j	h-j	i-j	j-j		
a-k	b-k	c-k	d-k	e-k	f-k	g-k	h-k	i-k	j-k	k-k	
a-l	b-l	c-l	d-l	e-l	f-l	g-l	h-l	i-l	j-l	k-l	l-l

In order to show some examples for maximal semiotic predictability, let us again take our above examples:

(3.1 2.1 1.1) ≡ [[β°, id1], [α°, id1]] (2.1 3.1 1.1) ≡ [[β, id1], [α°β°, id1]]

(1.1 3.1 2.1) ≡ [[βα, id1], [β°, id1]] (3.1 1.1 2.1) ≡ [[α°β°, id1], [α, id1]]

[[DA, ID], [S, ID]] [[AD, ID], [S, ID]]

(1.3 2.3 3.3) ≡ [[α, id3], [β, id3]]

(3.3 1.3 2.3) ≡ [[α°β°, id3], [α, id3]]

[[AD, ID], [S, ID]]

(3.3 2.3 1.3) ≡ [[β°, id3], [α°, id3]] (2.3 3.3 1.3) ≡ [[β, id3], [α°β°, id3]]

(1.3 3.3 2.3) ≡ [[βα, id3], [β°, id3]] (3.3 1.3 2.3) ≡ [[α°β°, id3], [α, id3]]

[[DA, ID], [S, ID]] [[DA, ID], [S, ID]]

$(1.3\ 2.3\ 3.3) \equiv [[\alpha, id3], [\beta, id3]]$

$(3.3\ 1.3\ 2.3) \equiv [[\alpha°\beta°, id3], [\alpha, id3]]$

[[DA, ID], [S, ID]]

Summing up, we have gotten two results:

1. The greatest semiotic predictability holds between the transpositions of the sign class with the lowest (3.1 2.1 1.1) and the sign class with the highest degree of semioticity (3.3 2.3 1.3).

2. From the standpoint of the transpositions, the greatest semiotic predictability holds between those pairs of transpositions in which all three semiotic connections are chiastic.

From this, it follows:

3. The lowest semiotic predictability holds between those transpositions of the sign class with the lowest degree of semioticity, i.e. (3.1 2.1 1.1), which do not contain any chiastic semiotic connection. The highest degree of semiotic predictability holds between the transpositions of the sign class with the highest degree of semioticity, i.e. (3.3 2.3 1.3), which contain exclusively chiastic semiotic connections.

With this semiotic axiom, we have also given a new definition of semiotic space as the space of semiotic predictability, based on sign classes, their transpositions, their representation values and the semiotic connections between them.

Bibliography

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

Toth, Alfred, Verdünnung und Polysynthese. Zu einer Semiotik des Fragmentarischen. Dortmund 2008 (2008a)

Toth, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Fuzzy semiotic sets. Ch. 27 (2008c)

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008 (2008d)

Reisen ins Licht und im Licht

1. Wir hatten in Toth (2008c) festgestellt, dass jede der vier semiotischen Kontexturen 10 Dualsysteme enthält, falls diese diese sowohl triadisch als auch trichotom homogen sind. Wenn wir nun triadisch und trichotom inhomogene Zeichenklassen konstruieren wollen, so erhöht sich die Zahl natürlich beträchtlich. Wir haben dann für jede der vier semiotischen Kontexturen eine Leerpattern-Struktur mit sechs besetzten Stellen, von denen jede positiv oder negativ sein kann. Das ergibt $4 \cdot 2^6 = 256$ mögliche Dualsysteme in den vier semiotischen Kontexturen. Hinzukommen durch Kombination weitere 204 Dualsysteme, total sind es also 460 (vgl. Toth 2007, S. 82 ff.). Da ein Zeichen wegen seiner triadischen Struktur maximal in drei Kontexturen liegen kann, lassen sich damit die 460 Kln in solche mit einfachem und in solche mit doppeltem Kontexturübergang einteilen. Dabei gilt folgende Regel: Homogene Kln liegen in einer, triadisch oder trichotom inhomogene in zwei und sowohl triadisch als auch trichotom inhomogene in drei Kontexturen. Vgl. die folgenden Beispiele:

(T-)Zkln in 1 Kontextur/kein Kontexturübergang:

(3.1 2.2 1.3), (–3.1 –2.2 –1.3), (–3.–1 –2.–2 –1.–3), (3.–1 2.–2 1.–3)

(triadisch und trichotom homogen)

(T-)Zkln in 2 Kontexturen/ein Kontexturübergang:

(–3.1 2.2 1.3), (3.1 –2.2 1.3), (3.1 2.2 –1.3), … (triadisch inhomogen)

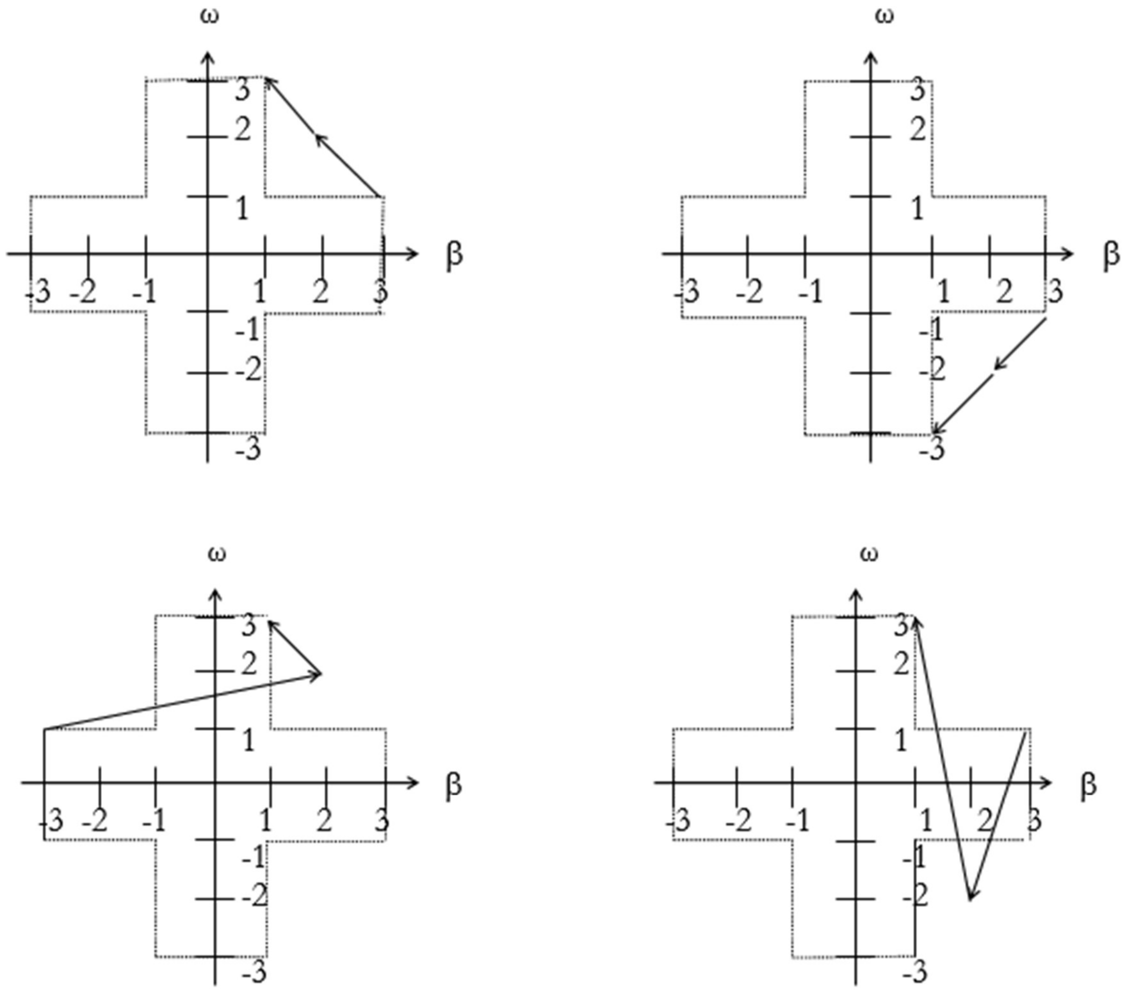
(3.–1 2.2 1.3), (3.1 2.–2 1.3), (3.1 2.2 1.–3), … (trichotom inhomogen)

(T-)Zkln in 3 Kontexturen/zwei Kontexturübergänge:

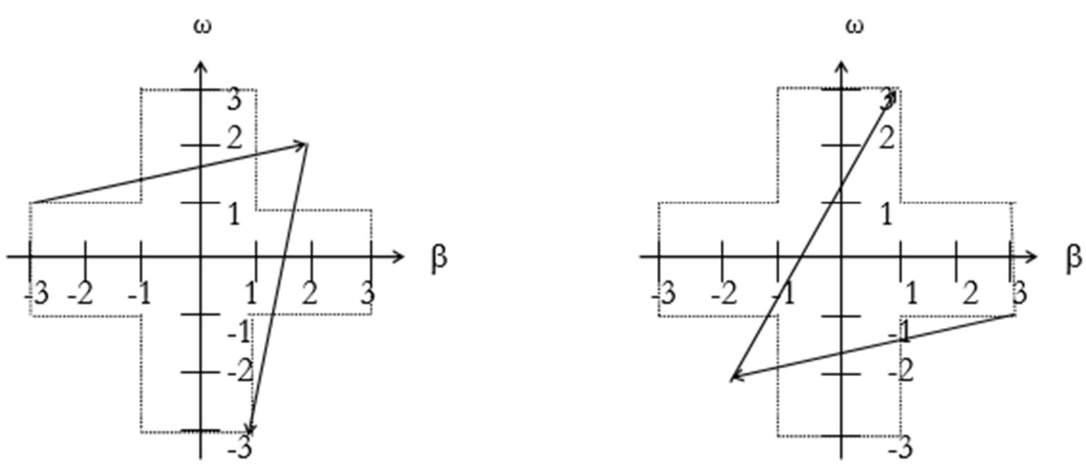
(–3.1 2.–2 1.3),)(3.–1 –2.2 1.3), (3.1 2.–2 –1.3), …

(triadisch und trichotom inhomogen)

In éiner Kontextur liegen beispielsweise die triadisch und trichotom homogenen Zeichenklassen (3.1 2.2 1.3) (links) und (3.–1 2.–2 1.–3) (rechts):



In drei Kontexturen liegen zum Beispiel die triadisch und trichotom inhomogenen Zeichenklassen (–3.1 2.2 1.–3) (links) und (3.–1 –2.–2 1.3) (rechts):



Wenn wir die in Toth (2007, S. 84 ff.) eingeführten semiotischen Transoperatoren benutzen, welche die Vorzeichen von Primzeichen ähnlich dem logischen Negator verändern, können wir die folgenden Regeln formulieren:

Regel 1: Von einer in zwei Kontexturen führen Transoperatoren mit nur geraden oder nur ungeraden Indizes, wobei höchstens zwei Transoperatoren angewandt werden können, damit nicht alle drei Subzeichen wieder in der gleichen Kontextur liegen:

$T_1(3.1\ 2.2\ 1.3) = (–3.1\ 2.2\ 1.3)$ $T_2(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.–1\ 2.2\ 1.3)$

$T_{1,3}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (–3.1\ –2.2\ 1.3)$ $T_{2,4}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.–1\ 2.–2\ 1.3)$.

Vgl. aber:

$T_{1,3,5}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (–3.1\ –2.2\ –1.3)$ $T_{2,4,6}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.–1\ 2.–2\ 1.–3)$

Regel 2: Von einer in drei Kontexturen führen Transoperatoren mit sowohl geraden als auch ungeraden Indizes:

$T_{4,5}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.1\ 2.–2\ –1.3)$ $T_{1,2,4}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (–3.–1\ 2.–2\ 1.3)$

Dies gilt jedoch nicht, wenn durch Transoperatoren der triadische oder der trichotome Wert von mindestens zwei Subzeichen je das gleiche Vorzeichen enthalten:

$T_{1,2}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (–3.–1\ 2.2\ 1.3)$ $T_{2,3,5}(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.–1\ –2.2\ –1.3)$, usw.

Regel 3: Von zwei in drei Kontexturen führen kontexturierte Transoperatoren. Betrachten wir die folgenden Beispiele:

$T_1(3.1\ 2.–2\ 1.3) = (–3.1\ 2.–2\ 1.3)$: 2 → 3 Kontexturen

$T_3(3.1\ 2.–2\ 1.3) = (3.1\ –2.–2\ 1.3)$: 2 → 3 Kontexturen, mit Rückkehr

$T_5(3.1\ 2.–2\ 1.3) = (3.1\ 2.–2\ –1.3)$: 2 → 3 Kontexturen

$T_{1,3}(3.1\ 2.–2\ 1.3) = (–3.1\ –2.–2\ 1.3)$: 2 → 3 Kontexturen

$T_{1,3,5}(3.1\ 2.–2\ 1.3) = (–3.1\ –2.–2\ –1.3)$: 2 → 3 Kontexturen, mit Rückkehr

$T_2(3.1\ –2.2\ 1.3) = (3.–1\ –2.2\ 1.3)$: 2 → 3 Kontexturen

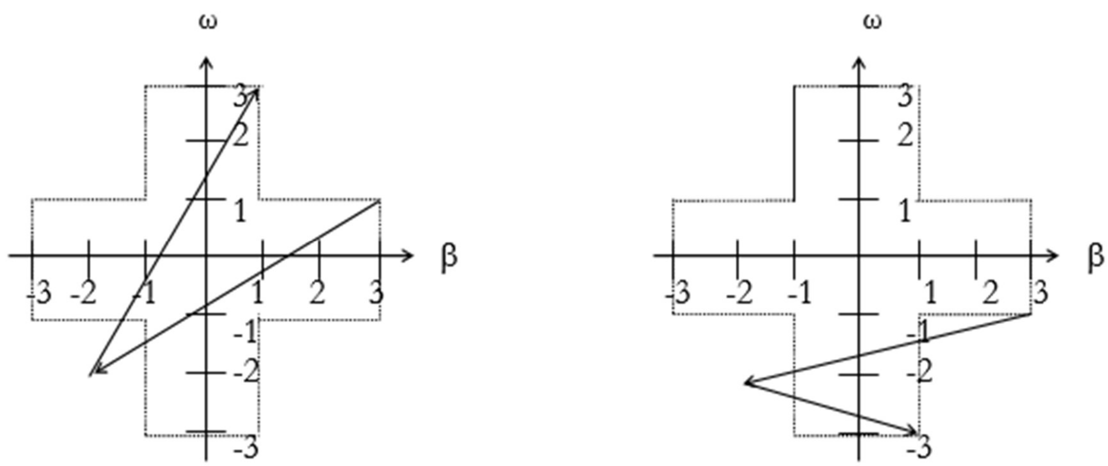
T_4(3.1 –2.2 1.3) = (3.1 –2.–2 1.3): 2 → 3 Kontexturen, mit Rückkehr

T_6(3.1 –2.2 1.3) = (3.1 –2.2 1.–3): 2 → 3 Kontexturen

$T_{2,4}$(3.1 –2.2 1.3) = (3.–1 –2.–2 1.3): 2 → 3 Kontexturen

$T_{2,4,6}$(3.1 –2.2 1.3) = (3.–1 –2.–2 1.–3): 2 → 3 Kontexturen, mit Rückkehr

Man gelangt also von zwei in drei Kontexturen, indem man für den Transoperator einen ungeraden Index wählt, falls der Belegungsindex des negativen Primzeichens der Ausgangszeichenklasse positiv ist, und umgekehrt. Der Vermerk „mit Rückkehr“ soll besagen, dass Anfangs- und Endpunkt des Graphen einer Zeichenklasse in derselben Kontextur liegen. Die drei Kontexturen sind hier also nicht alle verschieden. Dies ist wiederum dann der Fall, wenn durch Transoperatoren der triadische oder der trichotome Wert von mindestens zwei Subzeichen je das gleiche Vorzeichen erhalten. Der folgende Graph links zeigt die Zeichenklasse (3.1 –2.–2 1.3), der Graph rechts die Zeichenklasse (3.–1 –2.–2 1.–3):

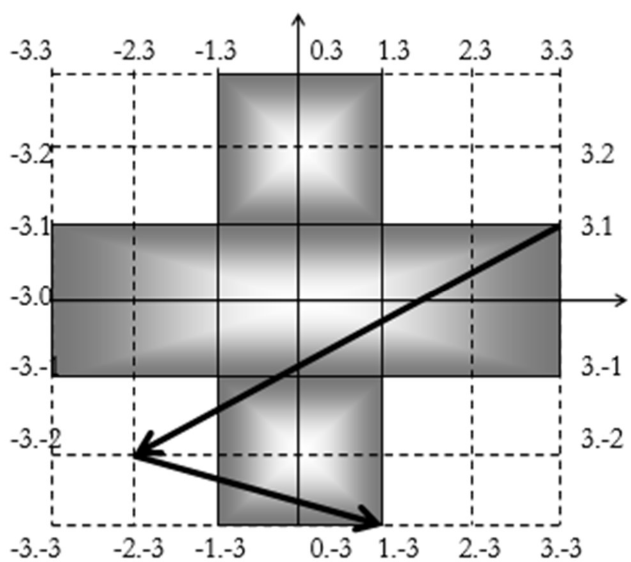


Hier haben wir also die formale Entsprechung der Rückkehr aus dem Jenseits vor uns, die ein zentrales Motiv in den Märchen und der Mythologie der Weltliteratur ist; vgl. etwa bei den Xosa-Kaffern: „Wenn die Toten den Lebenden erscheinen, kommen sie in ihrer früheren, körperlichen Gestalt, sogar in den Kleidern, die sie beim Tode trugen" (Witte 1929, S. 9) oder den Film „Demolition Man“ (1993), in dem ein Mörder in einer Welt der Zukunft versehentlich aufgetaut wird und weitermordet, so dass nichts anderes übrig bleibt, also auch den (von Sylvester Stallone gespielten) Polizisten wiederaufzutauen, der ihn damals ins Gefängnis gebracht hatte. Beide erinnern in nichts daran, dass sie reanimiert sind.

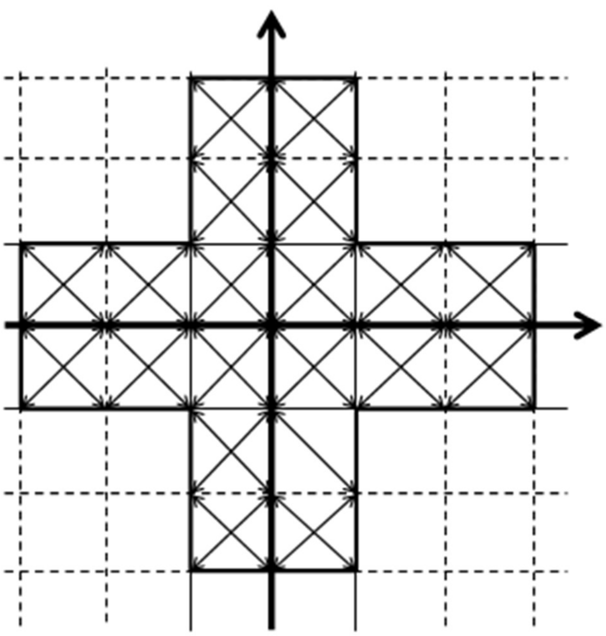
Entsprechende kontexturierte Transoperatoren sind auch bei den inversen Übergängen von drei in zwei, von zwei in eine und von drei in eine Kontextur erforderlich.

2. Metaphysisch folgt aus der hier skizzierten Theorie der semiotischen Transoperatoren und der semiotischen Kontexturübergänge, dass es möglich ist, sich gleichzeitig nicht nur in einer, sondern sogar in zwei oder drei Kontexturen aufzuhalten. Dass die Idee, dass ein Lebewesen nur einer einzigen Kontextur (bzw. nur einer Kontextur zur selben Zeit) angehören kann, wie so viele angebliche logische Paradoxien auf die aristotelischen Logik zurückgeht, folgt aus der folgenden Bemerkung aus dem Buch des Volkskundler Hans-Jörg Braun: „Weil den Nordmännern unser Persönlichkeitsbegriff fehlt, können zwei Menschen dasselbe Leben haben […]. Ein Mensch kann zur selben Zeit zwei Individuen und gleichzeitig an zwei Plätzen sein (...). Für die Nordmänner ist Leben nicht personalistisch – etwa in unserem Sinne, was der Glaube an die spezielle Einheit einer lebendigen mit einer toten Person zeigt. Man kann sie Partizipation nennen […]. Weil die Nordmänner die griechische Einteilung des Menschen nicht kennen, können sie den Tod nicht als Trennung der Seele vom Körper auffassen (Braun 1996, S. 178f.).

Der letztere Gedanke ist nun darum von besonderem Interesse für eine polykontexturale Semiotik, da in Toth (2008a, S. 55 ff.) der von R.W. Fassbinder zuerst so bezeichnete Prozess der geistigen Auflösung, die „Reise ins Licht“ (Fassbinder 1978), durch mehrfache kontexturelle Partizipation erklärt wurde. Wenn wir etwa nochmals die zuletzt untersuchte Zeichenklasse (3.–1 –2.–2 1.–3) heranziehen, bei der wir dreifache kontexturelle Partizipation haben, dann stellen wir fest, dass ihr Pfad, oder genauer: ihr letzter semiotischer Teilgraph, von dem in Toth (2008b) eingeführten präsemiotischen Raum nicht mehr zum Ausgangspunkt ihres Pfades, oder genauer: zum Anfang ihres ersten semiotischen Teilgraphen, zurückkehrt. Es handelt sich in der oben eingeführten Terminologie hier also um einen „Trip Of No Return“:



Der obige semiotische Graph repräsentiert nun, um das nochmals zu betonen, eine ununterbrochene Reise, und zwar eine ohne Rückkehr. Natürlich kann am Ende dieser Reise, also beim Punkt (1.-3), der Anschluss an einen weiteren semiotischen Graphen durch irgendeine Zeichenklasse ermöglicht werden, welche dasselbe Subzeichen enthält. Es kann aber auch sein, dass der Reisende auf seinem semiotischen Pfad hier, an der Grenze zwischen präsemiotischem und semiotischem Raum, buchstäblich steckenbleibt. Im Sinne von Toth (2008a) startet er dann seine Reise ins Licht, unter der ursprünglich im Sinne der Bonaventuraschen Lichtmetaphysik der "Aufstieg ins himmlische Paradies" verstanden wurde, wie er in dem bekannten Gemälde Hieronymus Boschs dargestellt ist. Es ist klar, dass aus diesem "Grossen Zylinder" kein Entkommen mehr ist. Von dieser Vorstellung des Gefangenseins erklärt sich dann seine Verwendung im Titel des Filmes "Despair" von Rainer Werner Fassbinder (1978), worunter die geistige Auflösung des Protagonisten Hermann Hermann gemeint ist und wohl auch diejenige von Vincent van Gogh, Antonin Artaud und Unica Zürn, denen der Film gewidmet ist. Es ist nun interessant, dass beide Arten von Reisen ins Licht – kurz gesagt: der physische ebenso wie der psychische Tod – mit dem Modell des präsemiotischen Raumes erklärt werden können. Für seine Anwendung des physischen Todes vgl. man meine Arbeit "Der Zerfall der Zeichen" (Toth 2008d). Für seine psychische Anwendung, die allein uns hier interessiert, vergleiche man die möglichen Pfade des in Toth (2008b) eingeführten semiotischen Transit-Raumes:



Da ich den Reisen IM Licht eine spezielle Arbeit widmen werde, beschränke ich mich hier hier auf zwei vollständige lineare Bewegungen:

1. ausgehend von (3.-1), also dem Endpunkt der obigen Zeichenklasse, ganz nach links bis zum Punkt (-3.-1):

(3.-1) → (2.-1) → (1.-1) → (0.-1) → (-1.-1) → (-2.-1) → (-3.-1) ≡

[[β°, -id1], [α°, -id1], [γ°, -id1], [-γ, -id1], [-α, -id1], [-β, -id1]]

2. ausgehend vom Punkt (-1.3), also dem zum Endpunkt der obigen Zeichenklasse dualen Punkt, ganz nach unten bis zum Punkt (-1.-3):

(-1.3) → (-1.2) → (-1.1) → (-0.1) → (-1.-1) → (-1.-2) → (-1.-3):

$[[\text{-id1}, \beta°], [\text{-id1}, \alpha°], [-\gamma°, \text{id1}], [-\gamma, \text{-id1}], [\text{-id1}, -\alpha], [\text{-id1}, -\beta]]$

Wenn man also die horizontale Rechts-Links-Bewegung im präsemiotischen Raum mit der vertikalen Oben-Unten-Bewegung vergleicht:

$[[\beta°, \text{-id1}], [\alpha°, \text{-id1}], [\gamma°, \text{-id1}], [-\gamma, \text{-id1}], [-\alpha, \text{-id1}], [-\beta, \text{-id1}]]$

$[[\text{-id1}, \beta°], [\text{-id1}, \alpha°], [-\gamma°, \text{id1}], [-\gamma, \text{-id1}], [\text{-id1}, -\alpha], [\text{-id1}, -\beta]]$,

so stellen wir eine chiastische Relation fest, die den Rahmen der monokontexturalen Logik sprengt und polykontextural ist.

Wenn wir ferner die Abwärtsbewegung vom Punkt (-1.3) bis zum Punkt (-1.-3) im Zickzack durchlaufen:

(-1.3) → (0.2) → (-1.1) → (0.0) → (-1.-1) → (-0.2) → (-1.-3) ≡

$[[-\gamma°, \beta°], [-\gamma, \alpha°], [-\gamma°, \gamma°], [-\gamma, -\gamma], [-\gamma°, -\alpha], [-\gamma, -\beta]]$,

dann stellen wir rhythmische phasenverschobene Alternation der ersten Morphismen jeder natürlichen Transformation fest:

$[[-\gamma°, \beta°], [-\gamma, \alpha°], [-\gamma°, \gamma°], [-\gamma, -\gamma], [-\gamma°, -\alpha], [-\gamma, -\beta]]$,

also wiederum eine chiastische und damit polykontexturale Struktur.

Vor allem aber bemerken wir, dass der präsemiotische Raum bzw. seine möglichen Pfade durch die folgenden Subzeichen aus der tetradisch-trichotomischen Matrix gegen den semiotischen Raum begrenzt ist:

			0.3
	1.1	1.2	1.3
	2.1		
3.0	3.1,		

d.h. als Begrenzungsklasse dient die präsemiotische Zeichenklasse (3.1 2.1 1.1 0.3), also die Zeichenklasse mit der tiefsten Semiotizität, gefasert nach der höchsten nullheitlichen Trichotomie, der Selektanz. Das bedeutet nun aber, dass von der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), welche in der Vergangenheit wiederholt als Modell sowohl für den Kosmos als auch für das Bewusstsein herangezogen wurden (vgl. Bense 1992), der indexikalische Objektbezug und mit ihm auch die semiotische Konnexion zur kategorienrealen Zeichenrelation (3.3 2.2 1.1), die als Modell für das Torus Modell des geistigen Transits in Toth (2008a) diente, entfallen. Mit anderen Worten: Jemand, der sich auf einer Reise ins Licht befindet, kann sich selbst nicht mehr zum Zeichen machen, da ihm die autoreproduktive Fähigkeit fehlt, die auf der semiotischen Eigenrealität gegründet ist. Er bleibt damit im präsemiotischen Raum gefangen, und zwar in einer regelmässigen Muster chiastischer Zeichenkonnexionen, aus denen wegen des Fehlen des Indexes das ganze semiotische Repräsentationssystem nicht mehr rekonstruiert werden kann.

Bibliographie

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

Braun, Hans-Jörg, Das Leben nach dem Tode. Düsseldorf 1996

Fassbinder, Rainer Werner, Despair. Eine Reise ins Licht. Weltpremiere am 19. Mai 1978 im Palais du Festival in Cannes.

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, In Transit. A Mathematical-Semiotic Theory of Decrease of Mind Based on Polycontextural Diamond Theory. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Der präsemiotische Transit-Raum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

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

Toth, Alfred, Der Zerfall der Zeichen in ihre Objekte. In: Toth, Alfred, Vorarbeiten zu einer objektiven Semiotik. Klagenfurt 2008, S. 9-17 (2008d)

Witte, Johannes, Das Jenseits im Glauben der Völker. Leipzig 1929

Semiotische Diamanten

1. Einführung

Die bedeutendste Neuerung innerhalb der von Gotthard Günther begründeten Polykontexturalitätstheorie stellt ohne Zweifel das erst kürzlich von Rudolf Kaehr gefundene Diamanten-Modell der Komposition kategorietheoretischer Morphismen dar, denn dieses erlaubt im Gegensatz zur herkömmlichen Kategorietheorie die Einführung einer retrograden Abbildung zwischen Objekten und Kategorien, von Rudolf Kaehr "Hetereo-Morphismen" genannt: "Finally, after 30 years of proemializing and chiastifying formal languages, the diamond of composition is introduced, which is accepting the rejectional aspect of chiastic compositions, too. It seems that the diamond concept of composition is building a complete holistic unit. With its radical closeness it is opening up unlimited, linear and tabular, repeatability and deployment" (Kaehr 2007, S. 43).

Im vorliegenden Aufsatz werde ich zeigen, dass es auch semiotische Diamanten gibt; eine Tatsache, welche die theoretische Semiotik einmal mehr in die Nähe der Polykontexturalitätstheorie rückt. Da die Einführung semiotischer Diamanten jedoch eine semiotische Operation voraussetzt, welche bisher noch nicht definiert wurde (vgl. Toth 2007, S. 31 ff.), werden semiotische Diamanten hier Schritt für Schritt, ausgehend von den verschiedenen möglichen Zeichenmodellen, eingeführt.

2. Graphentheoretische Zeichenmodelle

Zeichenklassen werden normalerweise in der abstrakten Form (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c $\in$ {1, 2, 3} und $a \leq b \leq d$ definiert:

1. $(I \rightarrow O \rightarrow M)$

   Beispiel: Zeichenklassen, degenerativer Graph (Bense 1971, S. 37)

Dass diese Anordnung nicht die einzige ist, zeigen die folgenden Fälle:

2. $(M \rightarrow O \rightarrow I)$

   Beispiel: Realitätsthematiken, generativer Graph (Bense 1971, S. 37)

3. $(I \rightarrow M \rightarrow O)$

   Beispiel: thetischer Graph (Bense 1971, S. 37)

4. $(O \rightarrow M \rightarrow I)$

   Beispiel: kommunikativer Graph (Bense 1971, S. 40 f.)

5. $(I \rightarrow M \rightarrow O)$

   $(M \rightarrow I \rightarrow O)$

   Beispiel: kreativer Graph (Bense 1971, S. 102)

6. $(O \rightarrow I \rightarrow M)$

   Beispiel: ? (bisher kein Fall bekannt)

3. Die 10 Zeichenklassen gemäss den 6 graphentheoretischen Zeichenmodellen

Im folgenden ordnen wir die 10 Zeichenklassen, die bekanntlich durch die Prinzipien der Triadizität und der semiotischen Inklusion beschränkt sind (vgl. Toth 2008a), gemäss den kombinatorisch möglichen graphentheoretischen Zeichenmodellen:

3.1. $(I \rightarrow O \rightarrow M)$

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

3.2. $(M \rightarrow O \rightarrow I)$

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

3.3. $(M \rightarrow I \rightarrow O)$

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

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

3.4. (O → M → I)

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

3.5. (O → I → M)

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

3.6. (I → M → O)

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

4. Transformationsoperationen zwischen den 6 Zeichenschemata

Es ist klar, dass die 6 Zeichenschemata durch Transformationen ineinander überführt werden können. Wir schauen sie uns hier genauer an.

4.1. (IOM) → (MOI)

Definition: (3.1 2.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1):≡ INV
(3.1 2.1 1.3) → (3.1 1.2 1.3):≡ DUAL

Es gibt also zwei Möglichkeiten der Umkehrung: Wir bezeichnen reine Umkehrung der Reihenfolge der Subzeichen durch den Operator INV und Umkehrung sowohl der Reihenfolge der Subzeichen als auch der Primzeichen durch den Operator DUAL; dieser ist natürlich mit dem von Max Bense eingeführten Operator "×" der Dualisation identisch (vgl. Walther 1979, S. 106 ff.).

Im folgenden müssen wir zusätzlich die 15 möglichen Übergänge zwischen den 6 Zeichenschemata speziell definieren, und zwar am besten so, dass wir mit einem einzigen Operator auch INV und DUAL definieren können. Dies geschieht am besten mit einem Transpositions-Operator. Da eine vollständige Transposition eine Permutation ist, lassen sich auch die Operationen INV und DUAL durch einen einfachen Operator mit Indizes erfassen:

Definition: T_{ik}:≡ Transposition von w_i und w_k, wobei i = k = {1, 2, 3} gemäss den 3 Subzeichen pro Zeichenschema

Definition: $T_{1,3}$(3.1 2.1 1.3) → (1.3 2.1 3.1) ≡ INV

Der Transpositionsoperator vertauscht hier also zuerst das erste mit dem dritten und hernach das zweite mit dem dritten Subzeichen; er arbeitet also sukzessiv.

Für die Dualisation muss der Transpositionsoperator jedoch auf den Primzeichen neu definiert werden, d.h. seine Indexmengen reichen von 1 bis 6. Zur Vermeidung von Verwechslung verwenden wir hier a, b, c, ..., f:

Definition: $T_{a,f;\ b,e;\ c,d}$(3.1 2.1 1.3) → (3.1 1.2 1.3) ≡ DUAL

4.2. (IOM) → (MIO)

Definition: $T_{1,3;\ 2,3}$(3.1 2.1 1.3) → (1.3 3.1 2.1)

4.3. (IOM) → (OMI)

Definition: $T_{1,2;\,2,3}$(3.1 2.1 1.3) → (2.1 1.3 3.1)

4.4. (IOM) → (OIM)

Definition: $T_{1,2}$(3.1 2.1 1.3) → (2.1 3.1 1.3)

4.5. (IOM) → (IMO)

Definition: $T_{2,3}$(3.1 2.1 1.3) → (3.1 1.3 2.1)

4.6. (MOI) → (MIO)

Definition: $T_{2,3}$(1.3 2.1 3.1) → (1.3 3.1 2.1)

4.7. (MOI) → (OMI)

Definition: $T_{1,2}$(1.3 2.1 3.1) → (2.1 1.3 3.1)

4.8. (MOI) → (OIM)

Definition: $T_{1,3;\,1,2}$(1.3 2.1 3.1) → (2.1 3.1 1.3)

4.9. (MOI) → (IMO)

Definition: $T_{1,2;\,1,3}$(1.3 2.1 3.1) → (3.1 1.3 2.1)

4.10. (MIO) → (OMI)

Definition: $T_{1,3;\,2,3}$(1.3 3.1 2.1) → (2.1 1.3 3.1)

4.11. (MIO) → (OIM)

Definition: $T_{1,3}$(1.3 3.1 2.1) → (2.1 3.1 1.3)

4.12. (MIO) → (IMO)

Definition: $T_{1,2}$(1.3 3.1 2.1) → (3.1 1.3 2.1)

4.13. (OMI) → (OIM)

Definition: $T_{2,3}$(2.1 1.3 3.1) → (2.1 3.1 1.3)

4.14. (OMI) → (IMO)

Definition: $T_{1,3}$(2.1 1.3 3.1) → (3.1 1.3 2.1)

4.15. (OIM) → (IMO)

Definition: $T_{1,3;\,1,2}$(2.1 3.1 1.3) → (3.1 1.3 2.1)

5. Transpositionen und Dualisationen bei den 6 Zeichenschemata

Wir stellen nun alle möglichen Transpositionen und Dualisationen der Ausgangszeichenklasse (3.1 2.1 1.3) dar und bestimmen die Strukturtypen:

Zeichenklasse	Transpositionen	Dualisationen	Strukturtypen
(3.1 2.1 1.3)		(3.1 1.2 1.3)	I
	(1.3 2.1 3.1)	(1.3 1.2 3.1)	II
	(1.3 3.1 2.1)	(1.2 1.3 3.1)	III
	(2.1 1.3 3.1)	(1.3 3.1 1.2)	IV
	(2.1 3.1 1.3)	(3.1 1.3 1.2)	V
	(3.1 1.3 2.1)	(1.2 3.1 1.3)	VI
	(1.3 3.1 2.1)	(1.2 1.3 3.1)	III
	(2.1 1.3 3.1)	(1.3 3.1 1.2)	IV
	(2.1 3.1 1.3)	(3.1 1.3 1.2)	V
	(3.1 1.3 2.1)	(1.2 3.1 1.3)	VI
	(2.1 1.3 3.1)	(1.3 3.1 1.2)	IV
	(2.1 3.1 1.3)	(3.1 1.3 1.2)	V
	(3.1 1.3 2.1)	(1.2 3.1 1.3)	VI
	(2.1 3.1 1.3)	(3.1 1.3 1.2)	V
	(3.1 1.3 2.1)	(1.2 3.1 1.3)	VI
	(3.1 1.3 2.1)	(1.2 3.1 1.3)	VI

Wie man sieht, gibt es also nur 6 Strukturtypen und ihre Dualisate. Zu jeder Zeichenklasse (a.b c.d e.f) mit a, b, c, d, e, f ∈ {1, 2, 3} haben wir also die folgenden 12 Strukturschemata (links Transpositionen, rechts deren Dualisationen) gefunden:

1. (a.b c.d e.f) × (f.e d.c b.a)

2. (a.b e.f c.d) × (d.c f.e b.a)

3. (c.d e.f a.b) × (b.a f.e d.c)

4. (c.d a.b e.f) × (f.e b.a d.c)

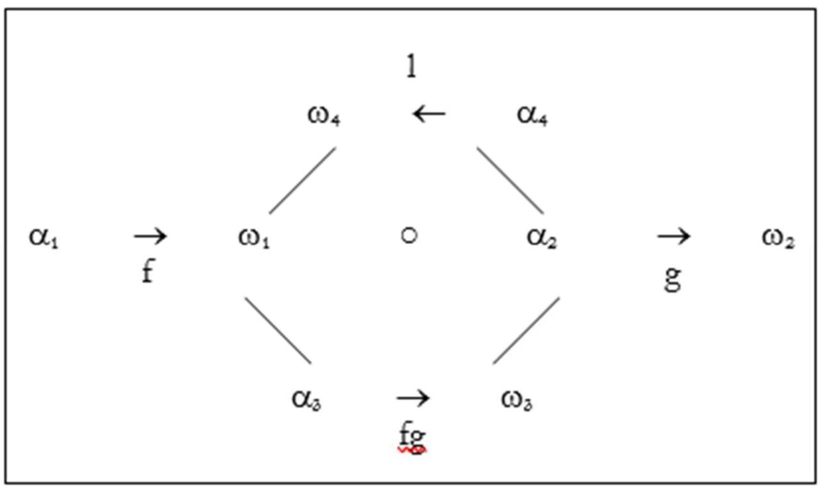
5. (e.f c.d a.b) × (b.a d.c f.e)

6. (e.f a.b c.d) × (d.c b.a f.e)

Wir können also nun für (a.b c.d e.f) jede der 10 Zeichenklassen einsetzen und erhalten mit den zugehörigen Transpositionen und Dualisationen erstmals den ganzen der im semiotischen Zehnersystem eingeschlossenen Strukturreichtum, der von den Zeichenklassen bzw. den dualen Realitätsthematiken aus allein nicht erreichbar ist.

6. Das semiotische Diamanten-Modell

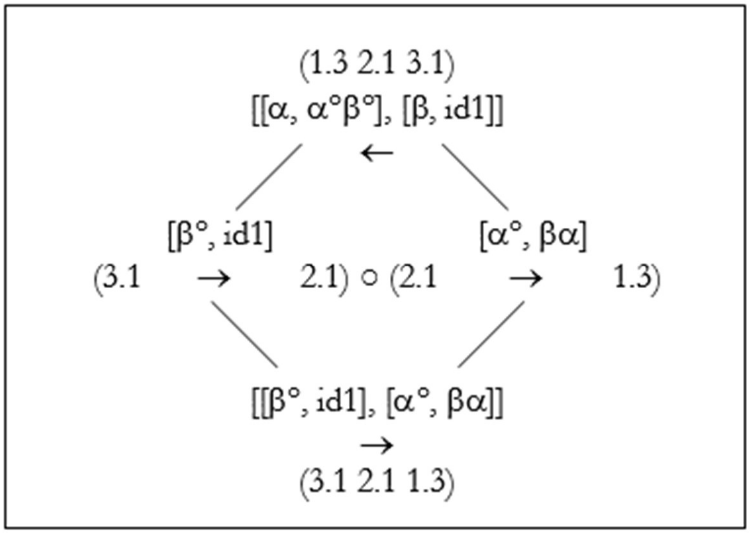
Das mathematische Diamantenmodell, das Kaehr (2007) eingeführt hatte, sieht wie folgt aus:



Das Besondere hier ist die Abbildung l: ω4 ← α4, die Kaehr als "saltisition" oder "jump operation" bestimmt: "Within Diamond theory, for the very first time, additional to category theory and in an interplay with it, the *gaps* and *jumps* involved are complementary to the connectedness of compositions. The counter-movements of compositions are generating jumps". Der Übergang von α4 → ω4 wird von Kaehr auch als "bridge", der Morphismus der Abbildung als "Hetero-Morphismus" bezeichnet (2007a, S. 12). Logisch entspricht die Abbildung α3 → ω3 der Akzeptanz und kybernetisch dem "System", und ω4 ← α4 entspricht logisch der Rejektion und kybernetisch der "Umgebung" (Kaehr 2007, S. 54).

Wenn wir nun unsere Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3) in der Form eines semiotischen Diamanten schreiben, erkennen wir, dass die semiotische Rejektion dieser Zeichenklasse mit ihrer Inversion (INV(Zkl)) übereinstimmt. (1.3 2.1 3.1) ist damit kybernetisch interpretiert die semiotische Umgebung des semiotischen Systems (3.1 2.1 1.3).[1]

6.1. Semiotischer Diamant für (3.1 2.1 1.3):



Die semiotische Rejektionsfunktion ist nun aber keineswegs auf den Strukturtyp (e.f c.d a.b) wie im obigen semiotischen Diamanten beschränkt. Semiotische Inversion (INV) ist allgemein durch folgende zwei Anweisungsschritte erreichbar:

1. Kehre die Reihenfolge der konstituierenden Subzeichen einer Zeichenklasse (oder einer ihrer Transpositionen bzw. Dualisationen) um.

2. Vertausche alle semiotischen Morphismen mit ihren Inversen (wobei natürlich z.B. $\alpha^{\circ\circ} = \alpha$, $\beta^{\circ\circ} = \beta$ und per definitionem (vgl. Toth 1993, S. 21 ff.) $(\beta\alpha)^\circ = \alpha^\circ\beta^\circ$ und $(\alpha^\circ\beta^\circ)^\circ = \beta\alpha$ gilt.

Mit anderen Worten bedeutet das, dass wir semiotische Diamanten für alle 12 Strukturtypen (und natürlich für sämtliche 10 Zeichenklassen und auch für die Genuine Kategorienklasse) angeben können. Wir beschränken uns im folgenden darauf, die semiotischen Diamanten für die 6 Typen von Transpositionen plus für die Dualisation der Ausgangs-Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3) anzugeben.

---

1 Dass mit dem semiotischen Diamanten-Modell erstmals seit Ditterich (1990, S. 54) operable und mit der Kybernetik komptabile Definitionen des semiotischen "Systems" und der semiotischen "Umgebung" erreicht sind, sei hier vorläufig bloss angedeutet.

6.2. Semiotischer Diamant für (3.1 1.2 1.3):

$$\begin{array}{ccc}
 & (1.3\ 1.2\ 3.1) & \\
 & [[id1, \beta°], [\beta\alpha, \alpha°]] & \\
 & \leftarrow & \\
[\alpha°\beta°, \alpha] & & [id1, \beta] \\
(3.1 \quad \rightarrow \quad 1.2) & \circ & (1.2 \quad \rightarrow \quad 1.3) \\
 & [[\alpha°\beta°, \alpha], [id1, \beta]] & \\
 & \rightarrow & \\
 & (3.1\ 1.2\ 1.3) &
\end{array}$$

6.3. Semiotischer Diamant für (1.3 2.1 3.1):

$$\begin{array}{ccc}
 & (3.1\ 2.1\ 1.3) & \\
 & [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] & \\
 & \leftarrow & \\
[\alpha, \alpha°\beta°] & & [\beta, id1] \\
(1.3 \quad \rightarrow \quad 2.1) & \circ & (2.1 \quad \rightarrow \quad 3.1) \\
 & [[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]] & \\
 & \rightarrow & \\
 & (1.3\ 2.1\ 3.1) &
\end{array}$$

6.4. Semiotischer Diamant für (1.3 3.1 2.1):

(2.1 3.1 1.3)

[[α, α°β°], [β, id1]]

←

[βα, α°β°] [β°, id1]

(1.3 → 3.1) ○ (3.1 → 2.1)

[[β°, id1], [α°, βα]]

→

(1.3 3.1 2.1)

6.5. Semiotischer Diamant für (2.1 1.3 3.1):

(3.1 1.3 2.1)

[[α°β°, βα], [α, α°β°]]

←

[α°, βα] [βα, α°β°]

(2.1 → 1.3) ○ (1.3 → 3.1)

[[α°, βα], [βα, α°β°]]

→

(2.1 1.3 3.1)

6.6. Semiotischer Diamant für (2.1 3.1 1.3):

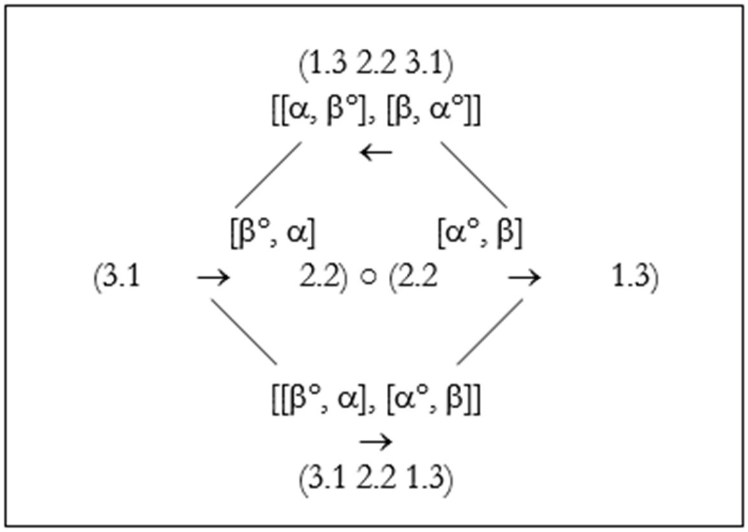
$$
\begin{array}{c}
(1.3\ 3.1\ 2.1) \\
[[\beta\alpha,\ \alpha°\beta°],\ [\beta°,\ id1]] \\
\leftarrow \\
\begin{array}{ccccccc}
 & [\beta,\ id1] & & & & [\alpha°\beta°,\ \beta\alpha] & \\
(2.1 & \rightarrow & 3.1) & \circ & (3.1 & \rightarrow & 1.3)
\end{array} \\
[[\beta,\ id1],\ [\alpha°\beta°,\ \beta\alpha]] \\
\rightarrow \\
(2.1\ 3.1\ 1.3)
\end{array}
$$

6.7. Semiotischer Diamant für (3.1 1.3 2.1):

$$
\begin{array}{c}
(2.1\ 1.3\ 3.1) \\
[[\alpha°,\ \beta\alpha],\ [\beta\alpha,\ \alpha°\beta°]] \\
\leftarrow \\
\begin{array}{ccccccc}
 & [\alpha°\beta°,\ \beta\alpha] & & & & [\alpha,\ \alpha°\beta°] & \\
(3.1 & \rightarrow & 1.3) & \circ & (1.3 & \rightarrow & 2.1)
\end{array} \\
[[\alpha°\beta°,\ \beta\alpha],\ [\alpha,\ \alpha°\beta°]] \\
\rightarrow \\
(3.1\ 1.3\ 2.1)
\end{array}
$$

Nun schauen wir uns den semiotischen Diamanten für die dual-identische Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) an:

6.8. Semiotischer Diamant für (3.1 2.2 1.3):



Diese Zeichenklasse der "Eigen-Realität" (vgl. Bense 1992) weist also neben vielen, bereits von Bense verzeichneten strukturellen Besonderheiten auch den semiotischen Chiasmus auf, der ohne das semiotische Diamanten-Modell nicht erkennbar ist:

$[[\alpha, \beta^\circ], [\beta, \alpha^\circ]]$

$[[\beta^\circ, \alpha], [\alpha^\circ, \beta]]$

In den anderen Zeichenklassen ist der semiotische Chiasmus quasi durch die Notation der komponierten Morphismen "verdeckt"; das allgemeine kategorietheoretische Schema für semiotischen Chiasmus lautet:

$[[V^\circ, W^\circ], [X^\circ, Y^\circ]]$

$[[X, Y], [V, W]]$

Eine weitere besondere semiotische Klasse ist die “Genuine Kategorienklasse”, auf deren strukturelle Besonderheiten Bense ebenfalls bereits hingewiesen (Bense 1992, S. 39 f., 43) und die er als “ergodische Semiose” bezeichnet hatte (Bense 1975, S. 93). Wenn wir uns ihren semiotischen Diamanten anschauen:

6.9. Semiotischer Diamant für (3.3 2.2 1.1):

(1.1 2.2 3.3)
[[α, α], [β, β]]
←

[β°, α]   [α°, β]
(3.3 → 2.2) ○ (2.2 → 1.1)

[[β°, β°], [α°, α°]]
→
(3.3 2.2 1.1)

so sieht hier der semiotische Chiasmus wie folgt aus:

[[α, α],   [β, β]]

[[β°, β°], [α°, α°]],

wobei diese semiotische Klasse die einzige ist, in der die Morphismen und Hetero-Morphismen pro Unterkategorie kategoriell homogen sind; [α°, α°] und [β°, β°] spiegeln hier also die “Autoreproduktivität” der identitiven Subzeichen (1.1), (2.2) und (3.3) im Sinne der Genuinen Kategorienklasse “als normierter Führungssemiose aller Zeichenprozesse überhaupt” (Bense 1975, S. 89).

7. Semiotische Diamanten der Komposition

Man kann Zeichenklassen und Realitätsthematiken mit Hilfe der kategorietheoretischen Semiotik auf zwei Arten analysieren: Entweder man weist sowohl den Objekten – d.h. den Subzeichen – als auch den Abbildungen, d.h. den Semiosen, semiotische Morphismen zu, oder man beschränkt sich auf

Semiosen, wobei man in diesem Fall sowohl die triadischen wie die trichotomischen Abbildungen, d.h. die semiosischen Morphismen zwischen den semiotischen Haupt- und Stellenwerten berücksichtigt.

Für unsere Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3) erhält man also im ersten Falle:

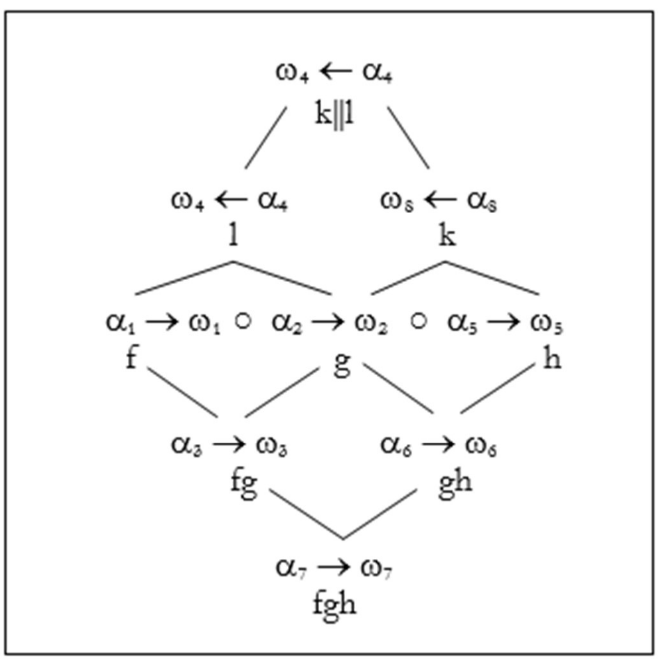
(3.1 2.1 1.3) $\rightarrow$ [$\alpha°\beta°$, $\alpha°$, $\beta\alpha$]

und im zweiten Falle:

(3.1 2.1 1.3) $\equiv$ [[$\beta°$, id1], [$\alpha°$, $\beta\alpha$]].

Nur die zweite Analysemethode bildet Zeichenklassen bzw. Realitätsthematiken eineindeutig auf semiotische Kategorien ab, denn [$\alpha°\beta°$, $\alpha°$, $\beta\alpha$] liesse sich z.B. auch als (3.2 1.1), (1.3) interpretieren. Die zweite Methode trägt also der Beobachtung Walthers Rechnung, dass triadische Zeichenrelationen aus der verbandstheoretischen Vereinigung der beiden dyadischen Relationen (M $\Rightarrow$ O) und (M $\Rightarrow$ I) konstruiert werden können ((M $\Rightarrow$ O) (O $\Rightarrow$ I)) = (M $\Rightarrow$ O. O $\Rightarrow$ I), vgl. Walther (1979, S. 79).

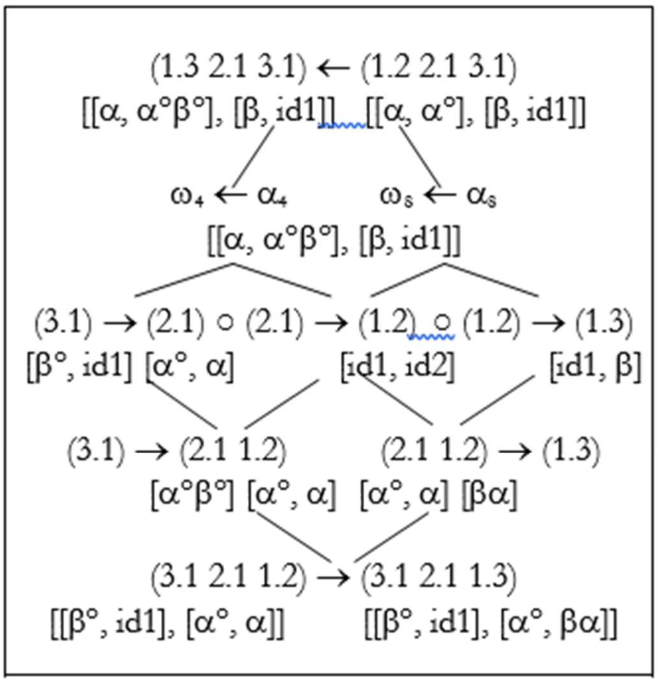
Diese zweite Analysemethode, die wir schon in den vorherigen Kapiteln sowie in früheren Arbeiten angewandt haben, entspricht nun umgekehrt exakt der Methode der Komposition semiotischer Diamanten. Das allgemeine mathematische Schema für die Komposition von Morphismen und Hetero-Morphismen in einem Diamanten lautet nach Kaehr (2007, S. 44):



Mit Hilfe komponierter Diamanten können nun Zusammenhänge von Zeichenklassen (vgl. Toth 2008b) analysiert werden. Voraussetzung ist allerdings, dass je 2 Zeichenklassen bzw. Realitätsthematiken paarweise, d.h. in je 2 Subzeichen, zusammenhängen.[2]

Als Beispiel wählen wir unsere Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3) und die Zeichenklasse (3.1 2.1 1.2); ihr verbandstheoretischer Durchschnitt ist (3.1 2.1):

7.1. Komponierter semiotischer Diamant für den Zeichenzusammenhang (3.1 2.1 1.2 – 3.1 2.1 1.3)



Literatur

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

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

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

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007

---

2 Da gemäss dem Prinzip der Trichotomischen Triaden alle 10 Zeichenklassen und Realitätsthematiken entweder in (3.1), in (2.2), in (1.3) oder in zwei von diesen drei Subzeichen miteinander zusammenhängen, muss nach Lösungen gesucht werden, um verbandstheoretische Durchschnitte von nur einem Subzeichen pro Paar von Zeichenklassen bzw. Realitäzsthematiken mit Hilfe von semiotischen Diamanten-Kompositionen darzustellen.

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Kenogrammatik, Präsemiotik und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008 (= 2008b)

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

Grundlagen einer semiotischen Kosmologie

> Sieh nämlich Menschen wie in einer unterirdischen, höhlenartigen Wohnung, die einen gegen das Licht geöffneten Zugang längs der ganzen Höhle hat. In dieser seien sie von Kindheit an gefesselt an Hals und Schenkeln, so daß sie auf demselben Fleck bleiben und auch nur nach vorne hin sehen, den Kopf aber herumzudrehen der Fessel wegen nicht vermögend sind. Licht aber haben sie von einem Feuer, welches von oben und von ferne her hinter ihnen brennt. Zwischen dem Feuer und den Gefangenen geht obenher ein Weg, längs diesem sieh eine Mauer aufgeführt wie die Schranken, welche die Gaukler vor den Zuschauern sich erbauen, über welche herüber sie ihre Kunststücke zeigen. - Ich sehe, sagte er. - Sieh nun längs dieser Mauer Menschen allerlei Geräte tragen, die über die Mauer herüberragen, und Bildsäulen und andere steinerne und hölzerne Bilder und von allerlei Arbeit; einige, wie natürlich, reden dabei, andere schweigen. - Ein gar wunderliches Bild, sprach er, stellst du dar und wunderliche Gefangene. - Uns ganz ähnliche, entgegnete ich. Denn zuerst, meinst du wohl, daß dergleichen Menschen von sich selbst und voneinander je etwas anderes gesehen haben als die Schatten, welche das Feuer auf die ihnen gegenüberstehende Wand der Höhle wirft? - Wie sollten sie, sprach er, wenn sie gezwungen sind, zeitlebens den Kopf unbeweglich zu halten! - Und von dem Vorübergetragenen nicht eben dieses? - Was sonst? - Wenn sie nun miteinander reden könnten, glaubst du nicht, daß sie auch pflegen würden, dieses Vorhandene zu benennen, was sie sähen? - Notwendig. - Und wie, wenn ihr Kerker auch einen Widerhall hätte von drüben her, meinst du, wenn einer von den Vorübergehenden spräche, sie würden denken, etwas anderes rede als der eben vorübergehende Schatten? - Nein, beim Zeus, sagte er. - Auf keine Weise also können diese irgend etwas anderes für das Wahre halten als die Schatten jener Kunstwerke? - Ganz unmöglich.
>
> Platon, Höhlengleichnis

1. Die Eingeschlossenheit in sich selbst

Nach Kern (2007) hat der Leib seit Platon eine "negative philosophische Wertung": "Der Philosoph ist darauf aus, sich von der Gemeinschaft des Leibes zu trennen. Der Leib ist ihm Grab der Seele. Erst die vom Leib abgelöste Seele kann ihr eigentliches Wesen, frei von den Entfremdungen des Leibes, entdecken". Dieser Gedanke taucht später etwa bei Novalis wieder auf in der Zuspitzung: "Der echte philosophische Akt ist Selbsttötung" und ist die Voraussetzung für: "Der Mensch lebt, wirckt nur in der Idee fort – durch die Erinnerung an sein Daseyn" (Novalis 1995, S. 438). Sowohl

Platon als auch Novalis setzen also qualitative Erhaltung voraus. In Platons Gorgias 524b sagt Sokrates: “Der Tod ist [...] nichts anderes als […] die Trennung von Leib und Seele”, und fährt fort: “Offenbar ist alles in der Seele, wenn sie vom Leibe entkleidet ist, sowohl hinsichtlich dessen, was ihr von Natur eignet als auch hinsichtlich der Leiden” (Gorgias 524d). Es gibt also nach Platon keine Erlösung im Tode. Fortsetzer dieser platonischen Tradition sind die gnostischen Orphiker und die Identifikation des Leibes mit dem Bösen im Manichäismus.

Platon, der eigentliche Begründer einer “Mathematik der Qualitäten” (Natorp 1903), hat ferner markante Spuren im Werk von Kierkegaard hinterlassen, der auf präexistentialistischer

Basis das Leib-Seele-Problem in der Gestalt der “Angst” und der Depression (“Die Krankheit zum Tode”) behandelte. So heisst es bei ihm mit Bezug auf die Hegelsche Dialektik: “Die Mediation ist zweideutig, denn sie bedeutet zugleich das Verhältnis zwischen den zweien und das Resultat des Verhältnisses, das, worin sie sich ineinander verhalten als die, die sich zueinander verhalten haben” (Kierkegaard, Angst, S. 15), was sich wie eine Vorwegnahme von Günthers Proemialrelation liest. “Es ist deshalb ein Aberglaube, wenn man in der Logik meinen will, dass durch ein fortgesetztes quantitatives Bestimmen eine neue Qualität herauskomme” (Angst, S. 30). Von der Sünde, die Kierkegaards theologischen Hintergrund seiner “psychologischen” Analyse der Angst bildet, heisst es: “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” (Angst, S. 32) – eine geniale Vorwegnahme der polykontexturalen Chiasmen- und letztlich der Diamanten-theorie.

Wenn Kierkegaard ferner bemerkt, “dass die Sünde sich selbst voraussetzt” (Angst, S. 32), muss sie semiotisch gesehen eigenreal sein, d.h. unter die Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) fallen, die aus der Sünde geborene Angst hingegen, welche “die Wirklichkeit der Freiheit als Möglichkeit für die Möglichkeit ist” (Kierkegaard, Angst, S. 40), kann nur durch die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) repräsentiert werden, mit der sie eben durch die “Wirklichkeit der Freiheit” im indexikalischen Objektbezug (2.2) zusammenhängt. Dass hier wirklich die Genuine Kategorienklasse vorliegt, wird bestätigt durch Kierkegaards weitere Feststellung, dass “das Nichts der Gegenstand der Angst ist”, denn dieses ist im Rahmen der klassischen Semiotik nicht mehr durch eine reguläre Zeichenklasse thematisierbar, und dadurch, dass “Angst” wie das “Zeichen” und die “Zahl” zu den iterierbaren Begriffen gehört, wie die Ausdrucksweise “Angst vor der Angst” im Gegensatz zum ungrammatischen Ausdruck “Furcht vor der Furcht” verbürgt. Kierkegaard sagt ferner ausdrücklich: “Das Nichts der Angst ist also hier ein Komplex von Ahnungen, die sich in sich selbst reflektieren” (Angst, S. 58) – das semiotische Pendant ist die dreifache Reflexivität der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1).

Nicht nur die Sünde ist für Kierkegaard eigenreal, sondern das “Selbst” des Menschen, denn dieses “ist erst im qualitativen Sprung gesetzt” (Angst, S. 73), denn “der qualitative Sprung ist ja die Wirklichkeit” (Angst, S. 102). Wenn wir ferner lesen: “Verhält sich dagegen das Verhältnis zu sich selbst, dann ist dieses Verhältnis das positive Dritte, und dies ist das Selbst” (Krankheit, S. 13), dann entpuppt sich also die Eigenrealität als semiotischer Ursprung des qualitativen Sprunges, also die Anbindungsstelle von Repräsentation und Wirklichkeit, und diese wird wiederum durch den indexikalischen Objektbezug (2.2) geleistet. Dieser ist es demnach, der auch die logische Proömialrelation in der Semiotik verankert, denn wir lesen weiter: "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" (Krankheit, S. 13); vgl. weiter Toth (1995).

Damit können wir den semiotischen Zusammenhang zwischen dem "Selbst" des Menschen und seiner "Angst" aus Kierkegaards späten Schriften rekonstruieren, denn die für das Selbst stehende eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) und die für die Angst (als Platzhalter für das Nichts) stehende Genuine Kategorienklasse hängen eben im indexikalischen, die Wirklichkeit repräsentierenden Objektbezug (2.2) wie folgt zusammen:

$$\begin{array}{ccc} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ & \uparrow & \\ & 2.2 & \\ & \downarrow & \\ 3.3 & 2.2 & 1.1 \end{array}$$

Nun gibt es als Gegenstück zum "Verhältnis" bei Kierkegaard aber das "Missverhältnis", und dieses wird als "Verzweiflung" bestimmt: "Das Missverhältnis der Verzweiflung ist nicht ein einfaches Missverhältnis, sondern ein Missverhältnis in einem Verhältnis, das sich zu sich selbst verhält und von einem anderen gesetzt ist, so dass das Missverhältnis in jenem für sich seienden Verhältnis sich zugleich unendlich reflektiert im Verhältnis zu der Macht, die es setzte" (Krankheit, S. 14), genauer: "Verzweiflung ist das Missverhältnis in dem Verhältnis einer Synthese, das sich zu sich selbst verhält" (Krankheit, S. 15), denn "die Verzweiflung folgt nicht aus dem Missverhältnis, sondern aus dem Verhältnis, das sich zu sich selbst verhält. Und das Verhältnis zu sich selbst kann ein Mensch nicht loswerden, sowenig wie sein eigenes Selbst, was im übrigen ein und dasselbe ist, da ja das Selbst das Verhältnis zu sich selbst ist" (Krankheit, S. 17). Nach unseren vorangehenden Kapiteln sollte es klar sein, dass das Missverhältnis des Verhältnisses, das sich zu sich selbst verhält, nichts anderes ist als die hetero-morphismische Komposition der für das (einfache) Verhältnis stehenden eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), also deren inverse Funktion (1.3 2.2 3.1). Im gesamten semiotischen System ist die eigenreale Zeichenklasse das einzige Verhältnis, d.h. die einzige Relation, die sich sowohl zu sich selbst als auch zu anderem verhält. Formaler Ausdruck dafür ist das von Walther dargestellte "determinantensymmetrische Dualitätssystem" (Walther 1982).

Damit können wir Kierkegaards dialektische Analyse vom "Selbst" im Sinne eines Verhältnisses, das sich zu sich selbst verhält, der "Angst" als Platzhalter des Nichts und der "Verzweiflung" im folgenden semiotischen Schema darstellen:

$$\left[\begin{array}{ccc} 1.3 & 2.2 & 3.1 \\ & \uparrow & \\ 3.3 & 2.2 & 1.1 \\ & \downarrow & \\ 3.1 & 2.2 & 1.3 \end{array}\right]$$

Die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) und ihr Spiegelbild (1.3 2.2 3.1) hängen dabei durch die beiden dualen Operationen (3.1 × 1.3) und (1.3 × 3.1) bzw. durch den folgenden semiotischen Chiasmus zusammen:

$$\begin{array}{cc} 1.3 & 3.1 \\ 3.1 & 1.3, \end{array}$$

der in einer klassischen Logik keinen Platz hat und einen Teil des vereinfachten semiotischen Diamanten bildet.

Mit seinem Begriff der Verzweiflung schlägt nun Kierkegaard den Bogen zurück zu Platon: “Die Qual der Verzweiflung ist gerade, nicht sterben zu können (...). So ist dies Zum-Tode-krank-Sein das Nicht-sterben-Können, doch nicht so, als gäbe es noch Hoffnung auf Leben, nein, die Hoffnungslosigkeit ist, dass selbst die letzte Hoffnung, der Tod, nicht vorhanden ist. Wenn der Tod die grösste Gefahr ist, hofft man auf das Leben; wenn man aber die noch entsetzlichere Gefahr kennenlernt, hofft man auf den Tod. Wenn dann die Gefahr so gross ist, dass der Tod die Hoffnung geworden ist, dann ist Verzweiflung die Hoffnungslosigkeit, nicht einmal sterben zu können” (Krankheit, S. 18). Dies ist somit die letzte Angst: die Unmöglichkeit, sterben zu können. In der Apokalypse 9, 6 heisst es: “In jenen Tagen werden die Menschen den Tod suchen, aber nicht finden; sie werden sterben wollen, aber der Tod wird vor ihnen fliehen”. Anders ausgedrückt, geht es hier also nicht nur um “die einfache Erfahrung, dass man seiend dem Sein nicht entrinnen kann” (Bense 1952, S. 98), sondern es stellt sich die Frage, **ob man nicht-seiend dem Sein bzw. dem Repräsentiert-Sein entrinnen kann**. Mindestens bei Kafka handelt es sich nach Bense “um eine Eschatologie der Hoffnungslosigkeit” (1952, S. 100).

Doch Kierkegaard fährt analytisch fort: “Die Gestalten der Verzweiflung müssen sich abstrakt herausfinden lassen, indem man über die Momente reflektiert, aus denen das Selbst als Synthese besteht. 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” (Kierkegaard, Krankheit, S. 27 f.).

Wir hatten nun die Verzweiflung schon weiter oben als inverse Funktion der Eigenrealität, also durch die transponierte Zeichenklasse (1.3 2.2 3.1) bestimmt. In ihr wird "das Dialektische in den Bestimmungen Möglichkeit und Notwendigkeit" wieder durch die Dualität von (3.1 × 1.3) und (1.3 × 3.1) und damit durch einen semiotischen Chiasmus bestimmt. Tatsächlich haben wir hiermit auf semiotischer Ebene erfüllt, was Kierkegaard auf logischer Ebene forderte, nämlich herauszufinden, woraus "das Selbst als Synthese" besteht. Dieses Selbst tritt eben sowohl in der nicht-invertierten Form (3.1 2.2 1.3) als auch in der invertierten Form (1.3 2.2 3.1) auf. Doch wie kommt man aus der Verzweiflung heraus? Indem man "man selbst" wird, d.h., um Kierkegaard zu paraphrasieren, die Notwendigkeit in die Möglichkeit zurückstuft: "Aber man selbst werden heisst konkret werden. Aber konkret werden ist weder endlich werden noch unendlich werden, denn das, was konkret werden soll, ist ja eine Synthese. Die Entwicklung muss also darin bestehen, unendlich von sich selbst fortzukommen in einer Unendlichmachung des Selbst und unendlich zurückzukommen zu sich selbst in einer Endlichmachung" (Krankheit, S. 28).

Semiotisch gesehen drückt sich das unendliche Zurückkommen zu sich selbst in der stets gleichbleibenden Iteration der Eigenrealität aus:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...,

wogegen sich das unendliche Fortkommen von sich selbst in der ebenfalls stets gleichbleibenden Iteration der inversen Funktion der Eigenrealität ausdrückt, denn sowohl die Funktion der Eigenrealität als auch ihre Inverse sind eigenreal:

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × ...

Wenn Kierkegaard nun nachschiebt, "dass das Selbst, je mehr es erkennt, desto mehr sich selbst erkennt" (Krankheit, S. 30), so hebt er damit semiotisch gesehen wiederum darauf ab, dass gemäss dem determinantensymmetrischen Dualitätssystem jede der 10 Zeichenklassen, ihrer Transpositionen und Realitätsthematiken in mindestens einem ihrer Subzeichen mit der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) und natürlich ihrer Inversen (1.3 2.2 3.1) zusammenhängt. Mit Kierkegaard gilt somit: **Anderes wird erst erkannt, wenn sein Selbst erkannt wird, und sein Selbst wird erst erkannt, wenn Anderes erkannt wird.** Zusammen mit der kierkegaardschen Umkehrung von Benses Eigenrealität ergibt sich hieraus also ein **auto- und hetero-reflexives Erkenntnisprinzip**, also eine, weil zyklische, polykontexturale Erkenntnisrelation.

Kategorial auf den bereits erwähnten Austausch von Möglichkeit und Notwendigkeit referierend sagt Kierkegaard: "Das Selbst ist κατὰ δύναμιν ebenso sehr möglich wie notwendig; denn es ist ja man selbst, aber man soll ja man selbst werden. Insofern es es selbst ist, ist es notwendig, und insofern es es selbst werden soll, ist es eine Möglichkeit" (Krankheit, S. 34), d.h. es liegt wiederum das duale Paar (3.1 × 1.3) und (1.3 × 3.1) bzw. der semiotische Chiasmus vor, womit sich allerdings noch keine Zeichenklasse bilden lässt und weshalb Kierkegaard ergänzt: "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” (Krankheit, S. 35), d.h. man braucht zur das Selbst repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse noch den indexikalischen Objektbezug (2.2), wobei sich wegen des dualen Paares anstatt einer einfachen Dualisation dann beide eigenrealen Zeichenklassen ergeben, nämlich (3.1 2.2 1.3) und ihre Inverse (1.3 2.2 3.1), welch letztere ja die hetero-morphismische Komposition semiotisch repräsentiert. Dass Kierkegaard auch von hetero-morphismischer Komposition bereits eine Ahnung hatte, scheint sich aus seiner folgenden Feststellung zu ergeben: “Um aber die Wahrheit zu erreichen, muss man durch jede Negativität hindurch; denn hier gilt es, was die Volkssage über das Aufheben eines gewissen Zaubers erzählt: Das Stück muss ganz und gar rückwärts durchgespielt werden, sonst wird der Zauber nicht behoben” (Krankheit, S. 42). Mit dem gleichzeitigen Vorwärts und Rückwärts scheint Kierkegaard hier Kaehrs “antidromische Zeitrelation” (Kaehr 2007, S. 1 ff.) vorweggenommen zu haben.

Doch wird müssen noch auf die semiotische Repräsentation der “Angst” durch die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) zurückkommen, denn bei dieser stellt sich als einziger Zeichen-Klasse im Schema der kleinen semiotischen Matrix das Problem irrealer Zeichenwelten, da sie nicht gemäss dem semiotischen “Inklusionsschema” gebaut ist: Wenn wir auf Eschers Zauberspiegel zurückkommen, den wir im Kapitel über den semiotischen Homöomorphismus zwischen Torus und Möbiusband besprochen hatten, stellt sich die Frage, wie man den “Zauberspiegel” semiotisch bestimmen soll, nämlich indem man entweder die Darstellung bestimmt oder als das, was darin dargestellt ist. Die reine Darstellung könnte man z.B. mit Hilfe der regulären Zeichenklasse (3.2 2.2 1.2), also mit der Realitätsthematik des vollständigen Objektes repräsentieren, denn es ist eine objektive (2.2) und behauptungsfähige (3.2) Darstellung mit Hilfe von Farben und Formen (1.2). Nur wäre eine solche “Analyse” in Wirklichkeit eine Verdoppelung der Welt der Objekte durch Zeichenklassen (oder sogar eine Verdreifachung, rechnet man die Realitätsthematiken dazu) und also solche völlig ohne Belang zur Intention Eschers, einen Spiegel mit zwei Realitäten darzustellen, einer vor und einer hinter dem Spiegel. Wenn man also nicht die Darstellung, sondern das, was darin dargestellt ist, repräsentieren will, dann handelt es sich beim “Zauberspiegel” um ein irreales Objekt, das trotzdem mit der Wirklichkeit nexal verknüpft ist (2.2), nämlich als Spiegel, wenn auch als besonderer. In dieser Spiegelwelt sind aber alle dargestellten Aussagen nicht nur behauptungsfähig, sondern tautologisch, d.h. immer wahr, denn wir können sie nicht an unserer Wirklichkeit falsifizieren (3.3). Und wenn wir die Figuren anschauen, dann handelt es sich um blosse Qualitäten (1.1), die keineswegs als singulär im Sinne unserer Anschauung bestimmt werden können, denn es handelt sich hier um nichts weniger als um zyklische Metamorphosen zwischen Zeichen und Objekten, also um einen Kontexturübergang, den wir in unserer Realität niemals beobachten können. In diesem Sinne bemerkte Max Bense zu Kafkas Figur “Odradek”: “[Sie] stellt das Ganze dieses fremden Wesens noch in eine lose Beziehung zur menschlichen Welt, in die es aber eigentlich nicht gehört und weshalb es auch nicht innerhalb dieser Welt gedeutet werden kann, hier also keinen Sinn hat, sondern innerhalb dieser Welt und zugleich jedoch auch ausserhalb von ihr ein unbestimmtes Dasein führt” (Bense 1952, S. 65). Es handelt sich beim Zauberspiegel wie bei Kafkas Welten also um “das Verhängnis einer nichtklassischen Seinsthematik, in der die Differenz gegenüber den Modi des Seins maximal ist” (1952, S. 85). Der “Zauberspiegel” existiert also in keiner geschaffenen Welt und muss somit dem Nichts angehören, und wir lesen weiter bei Bense: “So werden also in Kafkas Epik Theologie und Theodizee suspendiert, indem ihre Seinsthematik destruiert wird. Was an vermeintlichen Realien auftritt, Figuren, Geschehnisse, Dinge, sind keine Realien und daher keine Geschöpfe Gottes; es fehlt der zureichende Grund" (1952, S. 96), ein polykontexturaler Sachverhalt, den Günther noch zugespitzter formuliert hatte: „In diesen geistigen Räumen, die unter dem Verlegenheitsnamen 'Nichts' sich in tiefster philosophischer Dunkelheit ausbreiten, begegnen uns ungemessene Relationslandschaften". Im Nichts ist „nichts zu suchen, solange wir uns nicht entschliessen, in das Nichts hineinzugehen und dort nach den Gesetzen der Negativität eine Welt zu bauen. Diese Welt hat Gott noch nicht geschaffen, und es gibt auch keinen Bauplan für sie, ehe ihn das Denken nicht in einer Negativsprache beschrieben hat" (Günther 1976-80, Bd.3, S. 287 f.).

Damit ergibt sich also zur semiotischen Repräsentation dessen, was in Eschers "Zauberspiegel" dargestellt ist, die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1), die nach Bense als "Begrenzungssemiose" (Bense 1992, S. 68) fungiert – wie wir hier ergänzen wollen: als Begrenzungssemiose zwischen der vor dem Spiegel dargestellten "Wirklichkeit" und der hinter dem Spiegel emergierenden "Irrealität" als dem Bereich der Phantasie. In diesen Bereich der Phantasie, wie wir hier provisorisch sagen wollen, gehören, wie bereits früher festgestellt, auch Lewis Carrolls Alice-Welten, die er sicher nicht ohne Absicht "Through the Looking-Glass" genannt hatte und die noch treffender im Deutschen als Welt "hinter den Spiegeln" (Carroll 1983) bezeichnet wurden. Es handelt sich hier also um die in der gesamten Geistesgeschichte nirgendwo thematisierte Domäne der hetero-morphismischen Komposition, die erst kürzlich von Rudolf Kaehr in seiner Theorie der logisch-mathematischen Diamanten (Kaehr 2007, 2008) behandelt wurden. Der Eschersche Zauberspiegel kann daher semiotisch vollständig wie folgt repräsentiert werden:

$$\begin{bmatrix} 1.3 & 2.2 & 3.1 \\ & \uparrow & \\ 3.3 & 2.2 & 1.1 \\ & \downarrow & \\ 3.1 & 2.2 & 1.3 \end{bmatrix}$$

und dies ist, wie erinnerlich, dieselbe semiotische Repräsentation wie diejenige des kierkegaardschen existentialistischen Tripels von "Selbst – Angst – Verzweiflung". Daraus folgt, dass auf der Ebene der semiotischen Repräsentation die Domäne der Phantasie identisch ist mit der Domäne der Verzweiflung, und diese Domäne, die kategorietheoretisch durch hetero-morphismische Komposition und logisch durch Rejektionsoperatoren dargestellt wird, wird semiotisch durch die inverse Funktion von Zeichenklassen und Realitätsthematiken repräsentiert. Kybernetisch korrespondiert damit das Verhältnis von System und Umgebung, d.h. das Wider- und Zusammenspiel von Kognition und Volition (vgl. Günther 1979, S. 215), ontologisch zwischen Innen- und Aussenwelt und semiotisch-systemtheoretisch zwischen zeicheninterner und zeichenexternen Umgebung, und man ist ob dieser vielfachen Korrespondenzen nicht erstaunt, bei Novalis zu lesen: "Der Sitz der Seele ist da, wo sich Innenwelt und Aussenwelt berühren" (1995, S. 431). Da wir oben das nach Kierkegaard die Angst gebärende "Nichts" im Sinne der Qualität mit der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1), die Verzweiflung dagegen mit der inversen Eigenrealität (1.3 2.2 1.3) repräsentiert hatten, entsteht also

Verzweiflung aus Angst semiotisch gesprochen durch die Transformation von (3.3 2.2 1.1) → (1.3 2.2 3.1) und damit durch inverse Transformation der Modalitäten der Möglichkeit und der Notwendigkeit. Ferner muss die Seele im Sinne von Novalis als Berührungspunkt von Aussen- und Innenwelt dem Nichts und der Qualität und damit ebenfalls der der Angst repräsentierenden Genuinen Kategorienklasse korrespondieren.

Wir bekommen damit also das folgende vereinfachte Korrespondenzen-Schema:

Inverse -- Zkl (Rth)	Rejektion	Verzweiflung/ Phantasie	Aussenwelt
(3.3 2.2 1.1) --	Proposition/ Opposition	Nichts	Seele
Zkl (Rth)	Akzeption	Selbst	Innenwelt

Für “Zkl” (Zeichenklasse) und “Rth” (Realitätsthematik) können dabei im Sinne unseres Kapitels über “Semiotische Diamanten” sämtliche 10 Zkln/Rthn und ihre je 5 Transpositionen eingesetzt werden, da sie alle mit der das “Selbst” im Sinne des “Verhältnisses, das sich zu sich selbst verhält” repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) und der die “Verzweiflung” im Sinne des “Missverhältnisses” repräsentierenden inversen Eigenrealität (1.3 2.2 3.1) wegen des determinanten-symmetrischen Dualitätssystems in mindestens einem Subzeichen zusammenhängen.

Die “Seele” schöpft also nach obigem Schema aus dem die Qualität vertretenden “Nichts”, das einerseits ethisch positiv bewertet als Phantasie und ethisch negativ bewertet als Verzweiflung erscheint: der qualitative kierkegaardsche “Sprung” ist eben einer ethischen Wertbelegung präexistent. Am bemerkenswertesten ist jedoch die Korrespondenz von Verzweiflung/Phantasie einerseits und Aussenwelt anderseits, d.h. die individuelle Domäne von Verzweiflung und Phantasie korrespondiert in ihrer Unkontrollierbarkeit als dem Bereich der Volition mit der ebenfalls unkontrollierbaren, weil vom Individuum primär unabhängigen Aussenwelt, deren Teil das Individuum jedoch ist. Nun ist aber vom Individuum aus gesehen diese Aussenwelt das ganze Universum, und wir werden an die mittelalterliche Dichotomie von Mikro- und Makrokosmos und die neuere mathematische Entdeckung der konstanten Selbstähnlichkeit bei beliebiger Vergrösserung fraktaler Funktionen erinnert, die wir in einem früheren Kapitel auf semiotische Symmetrien zurückgeführt hatten. Da es nun im ganzen semiotischen System nur zwei vollständig-symmetrische Zeichenklassen gibt, nämlich die Eigenrealität (3.1 2.2 1.3) und ihre inverse Funktion (1.3 2.2 3.1), schliesst sich der am Anfang geöffnete Kreis, und wir dürfen wegen der aufgezeigten kategorietheoretischen, logischen, semiotischen und philosophischen Korrespondenzen davon ausgehen, dass die platonische Vorstellung des Soma-Sema, der Eingeschlossenheit der Seele im Körper, durch die Vorstellung der

Eingeschlossenheit des Individuums im Universum parallelisiert wird. Damit hat also das obige Schema nicht nur als Modell des Individuums, sondern auch als Modell des Universums Gültigkeit.

2. Die Eingeschlossenheit ins Universum

Wir hatten im ersten Teil die Frage aufgeworfen, ob man nicht-seiend dem Sein entrinnen könne, das in der Semiotik ja nur als Repräsentiert-Sein im nicht-transzendentalen, nicht-apriorischen und nicht-platonischen Sinne existiert (vgl. Bense 1981, S. 11, 259; Gfesser 1990, S. 134 f.), d.h. ob die von Bense (1952, S. 100) bei Kafka festgestellte "Eschatologie der Hoffnungslosigkeit" für das Individuum allgemein gilt. Dass es tatsächlich so ist, geht daraus hervor, dass "das Seiende als Zeichen auftritt und Zeichen in der rein semiotischen Dimension ihrer Bedeutungen den Verlust der Realität überleben" (Bense 1952, S. 80) bzw. dass das Zeichen, das bei Hegel als "anderes Sein", bei Kierkegaard als "zweites Sein" und bei Charles Morris als "Vermittler" bestimmt wurde, vom Standpunkt der Semiotik ein "unvollständiges Sein" ist, "dessen modaler Charakter als 'Mitrealität' bestimmt wurde" (Bense 1982, S. 140).

Nun überleben Zeichen zwar das Sein, aber zwischen der Welt der Zeichen und der Welt der Objekte wird ein Abgrund geschaufelt, so dass kein "Herein- und Hinausragen der einen Welt in die andere" möglich ist (Hausdorff 1976, S. 27), dies führt jedoch dazu, **dass die Erlösung durch den Tod ebenfalls unmöglich wird**. Die semiotische Repräsentation von Wahrnehmung, Erkenntnis und Kommunikation bildet also eine Käseglocke, in die man zum Zeitpunkt der Geburt hineingesetzt wird und die man auch sterbend nicht mehr verlassen kann. Die Semiotik ist somit eine Kafkasche Eschatologie der Hoffnungslosigkeit.

Ferner wird bei errichteter polykontexturaler Grenze zwischen Zeichen und Objekt der Bensesche "semiotische Erhaltungssatz" (Bense 1976, S. 60, 62; 1981, S. 259) trivial, denn das Zeichen als Vermittler lässt "als Ganzes keine vollständige Separation zwischen (materialer) Welt und (intelligiblem) Bewusstsein zu" (Gfesser 1990, S. 134 f.), da die durch die Dualisationsoperation jeder Zeichenklasse eineindeutig zugeordnete Realitätsthematik zusammen mit ihrer Zeichenklasse jeweils nur "die extremen Entitäten der identisch-einen Seinsthematik darstellen" (Bense 1976, S. 85) und somit die identisch-eine Repräsentation einer Qualität der Wirklichkeit bilden, welche damit also aus prinzipiellen Gründen unerreichbar ist, d.h. "Weltrepertoire und Zeichenrepertoire sind identisch" (Bayer 1994, S. 17).

Dies muss man sich vor Augen halten, wenn nun Bense in seinem letzten Buch die Eigenrealität (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3 × ...) "als fundamentales, universales und reales Zeichenband" bestimmt "und somit auch als repräsentatives relationales Modell für einen endlosen, kontinuierlichen Zeichen-Kosmos" einführt, "der im Sinne des Möbiusschen Bandes darüber hinaus auch als 'einseitig' bezeichnet werden könnte. Was auch immer erkannt wird, gehört dem verarbeitenden Bewusstsein an und kann oder muss nach Ch. S. Peirce in dreistellig geordneten Zeichenrelationen repräsentierbar sein" (Bense 1992, S. 54). Bense schafft unter der Voraussetzung der prinzipiellen Unmöglichkeit der Wahrnehmung transzendenten Seins und der dadurch implizierten Eingeschlossenheit des

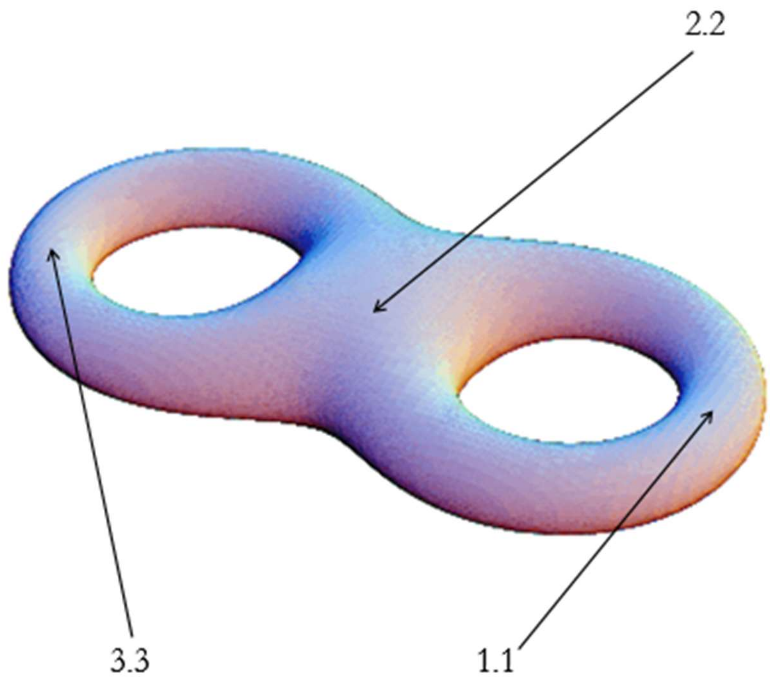
Individuums in die strikt-immanente Welt des Repräsentiert-Seins nun ein semiotisches kosmologisches Modell, d.h. er überträgt die zunächst der individuellen Je-Meinigkeit der Perzeption und Apperzeption zugedachte Eigenrealität (Bense 1992, S. 58), durch deren autosemiotische Funktion ja die ganze Welt der Qualitäten kraft des determinantensymmetrischen Dualitätssystems in den Schubladen der 10 Zeichenklassen repräsentiert werden muss (1992, S. 64), auf den Kosmos, d.h. auf die Form des Universums ("Shape of Space") und gibt als "Beispiel einer Abbildung kosmologischer Daten auf das fundamentale kosmologische Eigenrealitätsband" (Bense 1992, S. 59):

Materie:	3.1 2.2 1.3	$\cup$ (3.1 2.1 1.1 × 1.1 1.2 1.3)
Kraft:	3.1 2.2 1.3	$\cup$ (3.1 2.2 1.2 × 2.1 2.2 1.3)
Teilchen:	3.1 2.2 1.3	$\cup$ (3.2 2.2 1.2 × 2.1 2.2 2.3)
Realgehalt:	3.1 2.2 1.3	$\cup$ (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3)
Kausalprinzip:	3.1 2.2 1.3	$\cup$ (3.2 2.2 1.3 × 3.1 2.2 2.3)

Aus unseren obigen Tabellen, in denen die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) zwischen einer Zeichenklasse der allgemeinen Form (a.b c.d e.f) und ihrer Inversen (e.f c.d a.b) innerhalb eines semiotischen Diamanten vermittelt, geht jedoch klar hervor, dass das die Eigenrealität repräsentierende semiotische Möbius-Band (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3 × ...) aus zwei Gründen nicht allein ausreicht, um als semiotisches Modell den "Shape of Space" zu repräsentieren; einmal deswegen nicht, weil die den Torus als Zentrum des semiotischen Diamanten repräsentierende Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1 × 1.1 2.2 3.3 × 3.3 2.2 1.1 × ...) von Bense zwar als von "schwächerer Eigenrealität" (Bense 1992, S. 40) bestimmt, aber sonst nicht kosmologisch gewürdigt wurde und zum andern deshalb nicht, weil ein einziges Möbius-Band zur Repräsentation eines semiotischen Diamanten, der sowohl Innen- wie Aussenwelt, Individuum wie Kosmos repräsentieren soll, nicht ausreicht. Da ferner der Torus im Gegensatz zum Möbius-Band eine orientierbare Fläche ist, benötigen wir wegen der bei "schwächerer Eigenrealität" mit ihrer Zeichenthematik nicht dual-identischen Realitätsthematik der Genuinen Kategorienklasse ein topologisches Modell aus einem Doppel-Torus und anstelle von einem Möbius-Band zwei Möbius-Leitern, um die topologische Chiralität durch die in der Inversion einer Zeichenklasse präsentierte invertierte kategoriale Abfolge der Subzeichen zu repräsentieren. Auf einen topologischen Zusammenhang zwischen einem semiotischen Möbius-Band und der Genuinen Kategorienklasse hatte übrigens bereits Karl Gfesser aufmerksam gemacht: "Auf dem Möbiusschen Zeichenband gehen Zeichen- und Objektthematik endlos ineinander über, und die Faltung hält einzelne Momente der Fundamentalsemiose fest, die, über den genuinen Kategorien verlaufend und vermittelt durch die Eigenrealität, Welt und Bewusstsein zusammenführt" (Gfesser 1990, S. 139).

Ein Doppel-Torus ist "a topological object formed by the connected sum of two tori. That is to say, from each of two tori the interior of a disk is removed, and the boundaries of the two disks are identified (glued together), forming a double torus (Munkres 2000). Im folgenden Modell sind die Subzeichen der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1 × 1.1 2.2 3.3) als Phasen eingezeichnet. In der

Mitte treffen sich also bei chiral geschiedener Umdrehung die Zeichen- und die Realitätsthematik im indexikalischen Objektbezug (2.2):



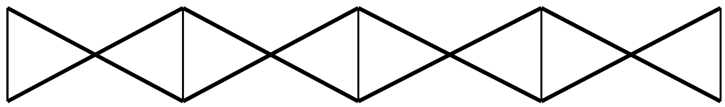
Rundherum gelegt muss man sich nun zwei topologisch-chirale bzw. im semiotischen Verhältnis von Zeichenklasse zu ihrer Inversen stehende Möbius-Leitern, d.h. eine Möbius-Leiter und und ihr Spiegelbild vorstellen.

Der Doppel-Torus "provides a relativistic model for a closed 2D cosmos with topology of genus 2 and constant negative curvature (Kramer und Lorente 2002) und ist damit mit dem gegenwärtig vorherrschenden Modell der "topologischen Kosmologie" (Luminet/ Roukema 1999) kompatibel: "If the speed of light were infinite, inhabitants of the binary tetrahedral space S3/T* would see 24 images of every cosmological object; like atoms in a crystal the images repeat along a tiling of S3 by 24 copies a fundamental octahedral cell. In the binary octahedral space S3/O* the images repeat along a tiling by 48 truncated cubes, and in the binary icosahedral space S3/I*, better known as the Poincaré dodecahedral space, the images repeat along a tiling by 120 octahedra" (Weeks 2004, S. 614).

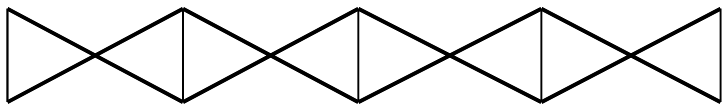
Es ist höchst interessant festzustellen, dass die 24 Bilder jedes kosmologischen Objektes erstens den 6 möglichen Transpositionen jeder Zeichenklasse in allen 4 semiotischen Quadranten entsprechen (siehe Kap. "Zu einer neuen semiotischen Realitätentheorie") und zweitens ebenfalls mit dem Graphen des "semiotischen Sterns", einer von der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) generierten Sterndarstellung dieser Zeichenklasse und aller 24 ihr koordinierten Trans-Zeichenklassen in drei semiotischen Kontexturen (Quadranten), vgl. Toth 2007).

Der indexikalische Objektbezug (2.2), in welchem sich nicht nur die Zeichen- und Realitätsthematik der Genuinen Kategorienklasse, sondern auch die beiden zueinander inversen Möbius-Leitern und ihre Realitätsthematiken schneiden:

(1.3 **2.2** 3.1) × (1.3 **2.2** 3.1) × (1.3 **2.2** 3.1) × (1.3 **2.2** 3.1) × (1.3 **2.2** 3.1) × ...

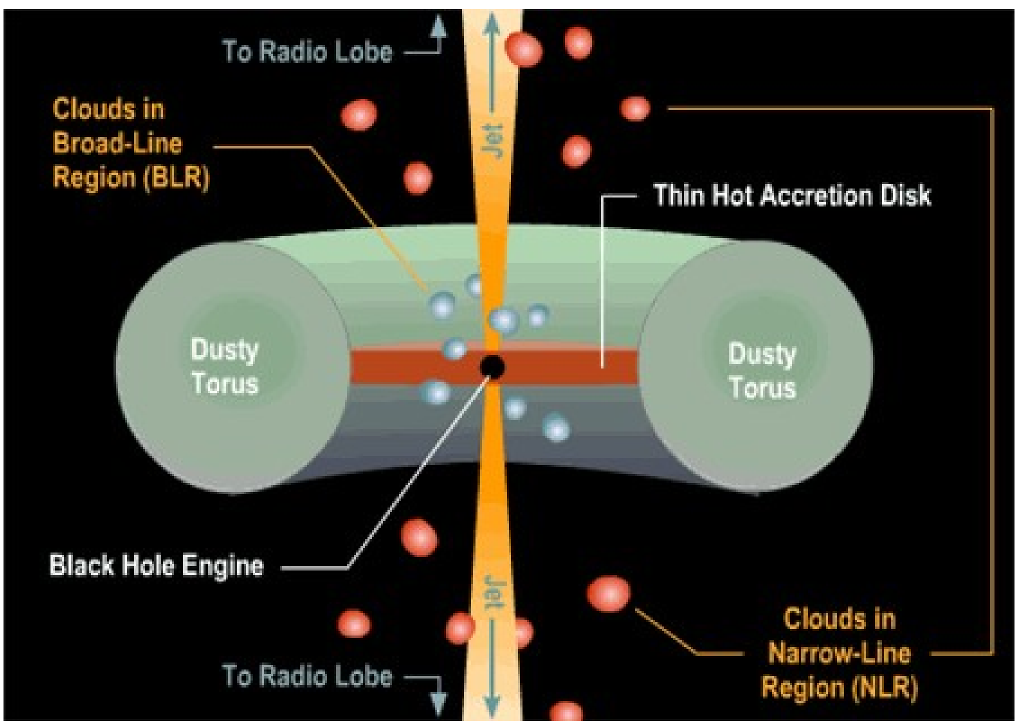


(3.3 **2.2** 1.1) × (1.1 **2.2** 3.3) × (3.3 **2.2** 1.1) × (1.1 **2.2** 3.3) × (3.3 **2.2** 1.1) × ...



(3.1 **2.2** 1.3) × (3.1 **2.2** 1.3) × (3.1 **2.2** 1.3) × (3.1 **2.2** 1.3) × (3.1 **2.2** 1.3) × ...

scheint semiotisch auch die physikalische Verbindung eines "Dusty Torus" zu einem Schwarzen Loch zu repräsentieren:



Quelle: http://astronomyonline.org/Cosmology/Galaxies.asp wobei das Schwarze Loch selbst kaum überraschenderweise sich in die oben gegebene Korrespondenzen-Liste der ebenfalls durch die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) semiotisch repräsentierten Begriffe “Nichts” und “Seele” einreiht und daher innerhalb eines semiotischen Diamanten seinen Sitz im Zentrum des mittleren Teils hat, wo wir unabhängig von der physikalischen Interpretation ebenfalls einen Torus als topologisches Modell angesetzt hatten. “Das Schwarze Loch selbst ist von einer Akkretionsscheibe umgeben, die einen Art Malstrom darstellt, in dem Gezeitenkräfte unerbittlich die einfallende Materie zermalmt und dabei enorm aufheizt. Umgeben ist die ganze Kernregion von einer torusartigen Struktur aus Gas und Staub, das von der Akkretionsscheibe erwärmt und somit im Infrarotbereich sichtbar sein sollte. Die relative Lage dieses Torus zu unserer Sichtlinie bestimmt unsere Sicht auf das Schwarze Loch und somit letztlich unsere Klassifikation der aktiven Galaxie” http://www.mpia.de/Public/menu_q2.php?Aktuelles/PR/2003/PR030627/PR_030627_de.html .

Aus den folgenden Angaben, die wir der Einfachheit und der Authentizität halber wörtlich wiedergeben, geht hervor, dass toroide Strukturen im Universum von bestimmten Attraktoren angezogen werden, und dass dabei die Trajektorien zu Möbius-Bändern zusammengedreht werden. Nun hatten wir Attraktoren im Zusammenhang mit der Untersuchung der Rolle semiotischer Symmetrien bei Fraktalen im Sinne der semiotischen Repräsentation von Selbstähnlichkeit bereits durch die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) bestimmt. Damit findet also nicht nur der Torus, sondern finden auch unsere Möbius-Leitern ihr physikalisches Pendant:

“The Lorenz attractors look rather like a mask with two eye-holes, but twisted so that the left- and right-hand sides bend in different directions. How can it lead to chaos? The answer is geometrical, and simple. Trajectories wind round the two eyeholes of the mask, where both eyeholes merge together. Whichever direction you have come from, you still have a choice. Moreover, points that start close together get stretched apart as they circulate round the attractor, so they 'lose contact', and can follow independent trajectories. This makes the sequence of lefts and rights unpredictable in the long term. This combination of factors, stretching points apart and 're-injecting' them back into small regions, is typical of all strange attractors. Another typical feature is that they are fractals, that is, they have complete structure on any scale of magnification. It may appear that the Lorenz attractor is a smooth surface; if you work closely enough, you'll find that it has infinitely many layers like an extreme version of puff pastry. [...] The so-called Rossler attractor, for example, resembles a Mobius band and lives in three-dimensional space. Trajectories loop round and round the band. Because of the way the band folds up, the precise position across the width of the band varies chaotically. Thus the direction across the band contains the main part of the chaos; that round the band is much tamer. Imagine a paper hoop stretched out across the band. Any given trajectory jumps through the hoop, meeting the paper in a single point; then wanders round the attractor, then jumps through the hoop again at some other point. This process defines a mapping from the paper to itself; that is, a rule assigning to each point of the paper another point, its image. Here, the image of a given initial point is just its point of first return. The paper hoop is a Poincare section, and the 'first return' rule is its Poincare mapping can be described as follows. Stretch the original sheet of paper out to make it long and thin; bend it into a U-shape, and replace it within its original outlines. We obtain a kind of stroboscopic view or cross-section of the dynamics of the full system by iterating or repeatedly applying the Poincare mapping. We lose some information - such as precisely what happens in between returns to the hoop - but we capture a great deal of the dynamics, including the distinction between order and chaos. [...] Any change in the qualitative nature of the attractor is called a bifurcation. More complicated bifurcations can create strange attractors from conventional ones. Thus bifurcations provide a route from order to chaos, and it is by studying such routes that most of our understanding of chaos has been obtained. For example, if a fluid is pumped along at faster and faster speeds, it makes a sudden transition from smooth flow to turbulent flow. At least in some specific cases this transition is accurately modelled by bifurcation from a torus to a strange attractor. Turbulence is topological (Stewart 1989).

Der Zusammenhang zwischen dem semiotischen Torus und den semiotischen Möbius-Leitern wird bekräftigt durch die physikalischen Ergebnisse von Ynnerman et al. (2002, S. 18): "Regular and stochastic behavior in single particle orbits in static magnetic reversals have wide application in laboratory and physical plasmas. In a simple magnetic reversal, the system has three degrees of freedom but only two global (exact) constants of the motion; the system is nonintegrable and the particle motion can, under certain conditions, exhibit chaotic behavior. Here, we consider the dynamics when a constant shear field is added. In this case, the form of the potential changes from quadratic to velocity dependent. We use numerically integrated trajectories to show that the effect of the shear field is to break the symmetry of the system so that the topology of the invariant tori of regular orbits is changed. In this case, invariant tori take the form of nested Moebius strips in the presence of the shear field. The route to chaos is via bifurcation (period doubling) of the Moebius strip tori".

Semiotisch gesehen sind die Symmetrien natürlich die beiden zueinander inversen eigenrealen Zeichenklassen (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3) und (1.3 2.2 3.1 × 1.3 2.2 3.1), wobei die 3 Grade der Freiheit von innerhalb des Torus aus gesehen in der Entscheidung für die beiden genannten eigenrealen Zeichenklassen oder die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1 × 1.1 2.2 3.3), also für "starke" oder "schwächere" Eigenrealität im Sinne Benses (1992, S. 40) bestehen, die ja gerade die drei semiotischen Repräsentationen eines semiotischen Diamanten ausmachen. Diese physikalische Freiheit fällt natürlich chaostheoretisch mit der Bifurkation und semiotisch mit dem Weg vom indexikalischen Objektbezug (2.2) zu den drei möglichen Pfaden zusammen:

$$
(3.3\ 2.2\ 1.1) \times (1.1\ 2.2\ 3.3) \times \ldots
\begin{cases}
\nearrow (1.3\ 2.2\ 3.1) \times (1.3\ 2.2\ 3.1) \times \ldots \\
\searrow (3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \times \ldots
\end{cases}
$$

In diesem Schema der **kosmologisch-semiotischen Freiheit** haben also sowohl das Universum als auch das Individuum im Bifurkations-Punkt (2.2) noch die **Wahl** zur kosmischen oder zur chaotischen

Entwicklung. Nachdem die "**Kategorien-Falle**" (2.2) passiert ist, gibt es also, angelangt auf der inversen Möbius-Leiter (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 1.3) × ..., welche die Domänen der hetero-morphischen Komposition, der logischen Rejektion und der Phantasie/Verzweiflung repräsentiert, keine Rückkehr mehr, denn durch keine semiotische Operation kann der Transit zur nicht-invertierten Eigenrealität (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3) wiederhergestellt werden. Das ist die "Reise ins Licht", von der in Kap. 6 meines Buches "In Transit" (Toth 2008) die Rede war und die hier also eine ebenso existentialistische wie kosmologische Deutung gefunden hat. Mitterauer (2004) hat also, wie schon in "In Transit" von mir vermutet, nicht recht, wenn er als polykontxturale Ursache für Dissoziation die Unfähigkeit zur Rejektion ansetzt. Es handelt sich im genauen Gegenteil darum, dass bei Dissoziation nur noch rejiziert und also die Kontrapositionen von Proposition und Opposition nicht mehr **akzeptiert** werden können. Der durch philosophische ebenso wie physikalische, mathematische und logische Fakten gestützte semiotisch-topologische Grund für den "Trip into the Light" (R.W. Fassbinder) ist also mit dem Ende von Kafkas Erzählung "Der Landarzt" identisch: "Einmal dem Fehlläuten der Nachtglocke gefolgt – es ist niemals mehr gutzumachen" (Kafka 1985, S. 128). Der Kosmos ebenso wie das Individuum haben diese 3fache Wahl am Bifurkationspunkt, der im übrigen mit Panizzas "Dämon" identisch ist (Panizza 1895, S. 25), wo also Ego und Alter-Ego einander gegenübertreten, und diese Wahl ist ein Teil der Freiheit des Individuums ebenso wie des Kosmos. Die Freiheit der Wahl aber impliziert eine Entscheidung – das Folgen oder Nicht-Folgen der "Nachtglocke". Diese Entscheidung ist jedoch genauso wenig wie das Abdriften kosmischer Strukturen ins Chaotische eine Krankheitserscheinung, sondern primär ein mathematischer, ein logischer und ein semiotischer Prozess und sekundär allenfalls, wie ebenfalls bereits in "In Transit" vermutet, für das Individuum ein soziologischer und für das Universum ein physikalischer Prozess.

Literatur

Bayer, Udo, Semiotik und Ontologie. In: Semiosis 74-76, 1994, S. 3-34

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

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

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

Bense, Max, Aesthetica. 2. Aufl. Baden-Baden 1982

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

Carroll, Lewis, Alice hinter den Spiegeln. Dt. von Christian Enzensberger. Frankfurt am Main 1983

George, Stefan, Werke. Ausgabe in vier Bänden. Bd. 2. München 1983

Gfesser, Karl, Bemerkungen zum Zeichenband. In: Walther, Elisabeth/Bayer, Udo, Zeichen von Zeichen für Zeichen. Baden-Baden 1990, S. 129-141

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Hausdorff, Felix, Zwischen Chaos und Kosmos. Baden-Baden 1976

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Kaehr, Rudolf, Double Cross Playing Diamonds. 2008. www.rudys-diamond-strategies.blogspot.com

Kafka, Franz, Sämtliche Erzählungen, hrsg. von Paul Raabe. Frankfurt am Main 1985

Kern, Udo, Leib und Seele in theologischer Sicht. Ringvorlesung der Physik, Universität Rostock, 12.11.2007. http://www.physik.uni-rostock.de/aktuell/Ring/U_Kern_Leib-Seele2.pdf

Kierkegaard, Søren, Der Begriff Angst. Frankfurt am Main 1984 (= Kiekegaard, Angst)

Kierkegaard, Søren, Die Krankheit zum Tode. Frankfurt am Main 1984 (= Kierkegaard, Krankheit)

Kramer, Peter/ Lorente, Miguel, The double torus as a 2D cosmos, in: Journal of Physics A 35, 2002, S. 1961-1981

Luminet, Jean-Pierre/Roukema, Boudewijn F., Topology of the universe: theory and observation. 1999. http://fr.arxiv.org/abs/astro-ph/9901364

Mitterauer, Bernhard, Too soon of earth: towards an interdisciplinary theory of schizophrenia. 2004 www.sbg.ac.at/fps/people/Mitterauer/Too%20soon%20on%20earth.pdf

Munkres, James R., Topology. 2. Aufl. Prentice-Hall 2000

Natorp, Paul, Platos Ideenlehre. Leipzig 1903

Novalis, Werke in einem Band. Hrsg. von Hans-Joachim Mähl und Richard Samuel. München 1995

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

Platon, Sämtliche Dialoge, hrsg. von Otto Apelt. 7 Bde. Hamburg 2004

Stewart, Ian, Portraits of chaos. 1989. http://www.newscientist.com/article/mg12416893.100-portraits-of-chaos-the-latest-ideas-in-geometry-arecombining-with-hightech-computer-graphics--the-results-are-providingstunning-new-insights-into-chaotic-motion.html

Toth, Alfred, Das eigenreale Selbst. Notizen zu Kierkegaards "Krankheit zum Tode". In: European Journal for Semiotic Studies 7, 1995, S. 717-725

Toth, Alfred, Die Geburt semiotischer Sterne. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 48/4, 2007, S. 183-188

Toth, Alfred, In Transit. A mathematical-semiotic theory of Decrease of Mind based on polycontextural Diamond Theory. Klagenfurt 2008

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

Weeks, Jeffrey, The Poincaré dodecahedral space and mystery of the missing fluctuations. In: Notices of the American Math. Society 51/6, S. 610-619

Ynnerman, A.; Chapman, S.C.; Ljung, P.; Andersson, N., Bifurcation to chaos in charged particle orbits in a magnetic reversal with shear field. In: Plasma Science, IEEE Transactions 30/1, Feb. 2002, S. 18-19

Zu einer semiotischen Zahlentheorie

1. Zeichnet man das klassische semiotische System der 10 Zeichenklassen und Realitätsthematiken in ein Kartesisches Koordinatensystem ein, so erhält man 40 Zeichenklassen und Realitätsthematiken, nämlich solche der allgemeinen Form

(±3.±a ±2.±b ±1.±c) × (±c.±1 ±b.±2 ±a.±3)

Permutiert man die Subzeichen pro Zeichenklasse gemäss den innerhalb der theoretischen Semiotik definierten Ordnungstypen

(3. → 2. → 1.), (3. → 1. → 2.); (2. → 3. → 1.), (2. → 1. → 3.); (1. → 3. → 2.), (1. → 2. → 3.),

so erhält man diesen Ordnungstypen entsprechen pro Zeichenklasse und Realitätsthematik je 6 Transpositionen der folgenden allgemeinen Form:

(±3.±a ±2.±b ±1.±c) × (±c.±1 ±b.±2 ±a.±3)

(±3.±a ±1.±c ±2.±b) × (±b.±2 ±c.±1 ±a.±3)

(±2.±b ±3.±a ±1.±c) × (±c.±1 ±a.±3 ±b.±2)

(±2.±b ±1.±c ±3.±a) × (±a.±3 ±c.±1 ±b.±2)

(±1.±c ±3.±a ±2.±b) × (±b.±2 ±a.±3 ±c.±1)

(±1.±c ±2.±b ±3.±a) × (±a ±3 ±b.±2 ±c.±1)

Durch Abbildung auf die Gausssche Zahlenebene und kombinatorische Permutation erhält man also pro semiotisches Repräsentationssystem 24 und statt der 10 Zeichenklassen und Realitätsthematiken 240 semiotische Repräsentationssysteme, welche erst den ganzen semiotischen Strukturreichtum ausschöpfen, der im Modell des triadisch-trichotomischen Zeichens steckt. Nimmt man noch die Genuine Kategorienklasse dazu (vgl. Bense 1992, S. 36 f.), die zwar trichotomisch irregulär (weil nicht nach dem semiotischen Inklusionsprinzip) gebaut ist, aber "natürlich" als Hauptdiagonale der semiotischen Matrix aufscheint, dann erhält man also ein operatives semiotisches System aus 264 Repräsentationssystemen, d.h. 264 Zeichenklassen und 264 ihnen dual koordinierte Realitätsthematiken, insgesamt also 528 Repräsentationsschemata.

2. Rechnet man also die Genuine Kategorienklasse zu den grundlegenden semiotischen Repräsentationsschemata, so erhält man 11 Zeichenklassen, von denen sich die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3 × 3.1 2.2 1.3) und die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1 × 1.1 2.2 3.3) auch im Hinblick auf ihre Abbildung auf die Gauss-Ebene und Permutation ihrer dyadischen

Bestandteile unterscheiden. Ich zeige hier zunächst das diesbezügliche Verhalten der Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3):

(3.1 2.1 1.3) × (3.1 1.2 1.3)

(-3.1 -2.1 -1.3) × (3.-1 1.-2 1.-3)

(3.-1 2.-1 1.-3) × (-3.1 -1.2 -1.3)

(-3.-1 -2.-1 -1.-3) × (-3.-1 -1.-2 -1.-3)

(3.1 1.3 2.1) × (1.2 3.1 1.3)

(-3.1 -1.3 -2.1) × (1.-2 3.-1 1.-3)

(3.-1 1.-3 2.-1) × (-1.2 -3.1 -1.3)

(-3.-1 -1.-3 -2.-1) × (-1.-2 -3.-1 -1.-3)

(2.1 3.1 1.3) × (3.1 1.3 1.2)

(-2.1 -3.1 -1.3) × (3.-1 1.-3 1.-2)

(2.-1 3.-1 1.-3) × (-3.1 -1.3 -1.2)

(-2.-1 -3.-1 -1.-3) × (-3.-1 -1.-3 -1.-2)

(2.1 1.3 3.1) × (1.3 3.1 1.2)

(-2.1 -1.3 -3.1) × (1.-3 3.-1 1.-2)

(2.-1 1.-3 3.-1) × (-1.3 -3.1 -1.2)

(-2.-1 -1.-3 -3.-1) × (-1.-3 -3.-1 -1.-2)

(1.3 3.1 2.1) × (1.2 1.3 3.1)

(-1.3 -3.1 -2.1) × (1.-2 1.-3 3.-1)

(1.-3 3.-1 2.-1) × (-1.2 -1.3 -3.1)

(-1.-3 -3.-1 -2.-1) × (-1.-2 -1.-3 -3.-1)

(1.3 2.1 3.1) × (1.3 1.2 3.1)

(-1.3 -2.1 -3.1) × (1.-3 1.-2 3.-1)

(1.-3 2.-1 3.-1) × (-1.3 -1.2 -3.1)

(-1.-3 -2.-1 -3.-1) × (-1.-3 -1.-2 -3.-1)

Wie man leicht erkennt, weisen also die Abbildungen der Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3) auf die Gauss-Ebene und die Permutationen im ganzen 24er-System, das dergestalt dieser Zeichenklasse als semiotischer Strukturraum zugeordnet wird, keine zwei gleichen Strukturen auf. Diese Erkenntnis gilt, wie man leicht nachprüft, für alle Zeichenklassen ausser der eigenrealen und der Genuinen Kategorienklasse. Diese zwei letzteren sollen hier deshalb gesondert untersucht werden.

3. Interne semiotische Repräsentationsstruktur der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3):

a(3.1 2.2 1.3) × a(3.1 2.2 1.3)

b(-3.1 -2.2 -1.3) × c(3.-1 2.-2 1.-3)

c(3.-1 2.-2 1.-3) × b(-3.1 -2.2 -1.3)

d(-3.-1 -2.-2 -1.-3) × d(-3.-1 -2.-2 -1.--)

a(3.1 1.3 2.2) × b(2.2 3.1 1.3)

c(-3.1 -1.3 -2.2) × d(2.-2 3.-1 1.-3)

e(3.-1 1.-3 2.-2) × f(-2.2 -3.1 -1.3)

g(-3.-1 -1.-3 -2.-2) × h(-2.-2 -3.-1 -1.-3)

b(2.2 3.1 1.3)	×	a(3.1 1.3 2.2)
f(-2.2 -3.1 -1.3)	×	e(3.-1 1.-3 2.-2)
d(2.-2 3.-1 1.-3)	×	c(-3.1 -1.3 -2.2)
h(-2.-2 -3.-1 -1.-3)	×	g(-3.-1 -1.-3 -2.-2)

a(2.2 1.3 3.1)	×	b(1.3 3.1 2.2)
c(-2.2 -1.3 -3.1)	×	d(1.-3 3.-1 2.-2)
e(2.-2 1.-3 3.-1)	×	f(-1.3 -3.1 -2.2)
g(-2.-2 -1.-3 -3.-1)	×	h(-1.-3 -3.-1 -2.-2)

b(1.3 3.1 2.2)	×	a(2.2 1.3 3.1)
f(-1.3 -3.1 -2.2)	×	e(2.-2 1.-3 3.-1)
d(1.-3 3.-1 2.-2)	×	c(-2.2 -1.3 -3.1)
h(-1.-3 -3.-1 -2.-2)	×	g(-2.-2 -1.-3 -3.-1)

a(1.3 2.2 3.1)	×	a(1.3 2.2 3.1)
b(-1.3 -2.2 -3.1)	×	c(1.-3 2.-2 3.-1)
c(1.-3 2.-2 3.-1)	×	b(-1.3 -2.2 -3.1)
d(-1.-3 -2.-2 -3.-1)	×	d(-1.-3 -2.-2 -3.-1)

Bei der eigenrealen Zeichenklasse muss also die interne semiotische Struktur der 6 Blöcke gesondert untersucht werden, denn der 1. und der 6. Block verhalten sich grundlegend anders als der 2.-5. Block. Da wir oben gleiche semiotische Strukturen durch gleiche kleine Buchstaben markiert haben, finden wir folgende interne semiotische Struktur des eigenrealen Repräsentationssystems:

Schema für 1. und 6. Block:	Schema für 2.-5. Block:
a — a	a — b — b — a
b c	c — d f — e
c b	e — f d — c
d — d	g — h — h — g

4. Man bemerkt, dass die Verteilungen (c-d / d-c) und (e-f / f-e) sich überkreuzen. Wir haben hier also einen repräsentationsinternen semiotischen Chiasmus vor uns. Da chiastische Strukturen mit einer monokontexturalen Logik unverträglich sind, möchte ich hier provisorisch und auf weitere Arbeiten vorausschauend einige rudimentäre logische Gesetze formulieren, die im eigenrealen semiotischen Repräsentationssystem zu gelten scheinen. Ich erinnere dabei daran, dass die eigenreale Zeichenklasse von Jorge Bogarin (1986) ausdrücklich als rekursive, d.h. selbstbezügliche bestimmt wurde und dass Georg Galland in seiner Dissertation (1978) ausdrücklich den Widerspruch als "negative Selbstbezüglichkeit" bestimmt hatte. Nun können wir natürlich die rein mathematisch durch Abbildung auf die Gaussebene gewonnenen Zeichenklassen mit negativen Subzeichen als logische Negationen deuten, zumal in Toth (2007, S. 143-213) gezeigt worden war, dass sich die gesamte Logik mit Hilfe der mathematischen Semiotik formulieren lässt.

Zuerst definieren wir innerhalb der allgemeinen Struktur einer Zeichenklasse (±3.±a ±2.±b±1.c) die Form (3.a 2.b 1.c) als Position, die Folge (-3.a –2.b –1.c) als 1. Negation, die Folge (3.-a 2.-b 1.-c) als 2. Negation und die Folge (-3.-a –2.-b –1.-c) als 3. Negation:

N1(a.b c.d e.f) = (-a.b –c.d –ef.)

N2(a.b c.d e.f) = (a.-b c.-d e.-f)

N3(a.b c.d e.f) = (-a.-b –c.-d –e.-f)

Dabei kann jede Negation als Kombination der beiden jeweils anderen Negationen ausgedrückt werden:

N1 = N2N3 = N3N2

N2 = N1N3 = N3N1

N3 = N1N2 = N2N1,

d.h. aber gleiche Negationen löschen einander aus:

N1N1 = N2N2 = N3N3 = 1

Deshalb gilt weiter:

N2N1N2 = N1

N1N2N1 = N2

N1N1N3 = N3

N2N2N3 = N3, usw.

Nun entdecken wir jedoch eine in der klassischen Logik nicht vorhandene Besonderheit, nämlich die chiastische Überkreuzung von semiotischer Negation und semiotischer Dualisation, insofern, wie anhand des oben gegebenen Strukturschema klar geworden ist, beispielsweise die Realitätsthematik von (-3.1 –2.2 –1.3) der Zeichenklasse von (3.-1 2.-2 1.-3) und umgekehrt entspricht. Somit erhalten wir:

N1 = DN2

DDN1 = N1

DDN2 = N2

N2 = DN1

Neben der internen chiastischen semiotischen Repräsentatiossstruktur der Eigenrealität finden wir also einen semiotischen Chiasmus komplexer Zeichenklassen und Realitätsthematiken, der nicht nur auf die eigenreale Zeichenklasse beschränkt ist. Man könnte diesen Sachverhalt auch wie folgt ausdrücken: Permutierte komplexe Zeichenklassen haben Realitätsthematiken, die nicht von ihnen selbst, sondern von einer anderen Permutation derselben Zeichenklasse gebildet werden. Ferner ist rein qualitativ betrachtet die 3. Negation nicht überflüssig, auch wenn sie quantitativ durch die beiden anderen Negationen ausgedrückt werden kann. Hier liegt also wieder ein Hinweis auf die schon oft festgestellte Zwischenstellung der Semiotik zwischen Mono- und Polykontexturalität vor, denn 3 Negationen erfordern normalerweise eine 4-wertige, also eine tetradische und nicht nur eine triadische Semiotik (vgl. Toth 2007, S. 214 ff.).

Es ist klar, dass die hier skizzierten Anfänge einer semiotischen Negationstheorie auf eine "nicht-klassische Logik für logische Falschheit" abzielen, wie der Titel von Wolfgang Bergers Dissertation lautet (Berger 1977), denn eine Widerlegung ist für Berger (der hierin Kant folgt) ein "negativer Beweis", und er entwickelt auf dieser Basis ein paralleles syntaktisches und semantisches logisches Strukturschema von "Ableitung – Beweis" und "Widerlegung – Verwerfung" unter Benützung der entsprechenden Kalküle von Lukasiewicz (1951), Gentzen (1934) und Charles Morgan (1973).

5. Interne semiotische Repräsentationsstruktur der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1):

a(3.3 2.2 1.1)	×	b(1.1 2.2 3.3)
c(-3.3 -2.2 -1.1)	×	d(1.-1 2.-2 3.-3)
e(3.-3 2.-2 1.-1)	×	f(-1.1 -2.2 -3.3)
g(-3.-3 -2.-2 -1.-1)	×	h(-1.-1 -2.-2 -3.-3)

i(3.3 1.1 2.2)	×	j(2.2 1.1 3.3)
k(-3.3 -1.1 -2.2)	×	l(2.-2 1.-1 3.-3)
m(3.-3 1.-1 2.-2)	×	n(-2.2 -1.1 -3.3)
o(-3.-3 -1.-1 -2.-2)	×	p(-2.-2 -1.-1 -3.-3)

q(2.2 3.3 1.1)	×	r(1.1 3.3 2.2)
s(-2.2 -3.3 -1.1)	×	t(1.-1 3.-3 2.-2)
u(2.-2 3.-3 1.-1)	×	v(-1.1 -3.3 -2.2)
w(-2.-2 -3.-3 -1.-1)	×	x(-1.-1 -3.-3 -2.-2)

j(2.2 1.1 3.3)	×	i(3.3 1.1 2.2)
n(-2.2 -1.1 -3.3)	×	m(3.-3 1.-1 2.-2)
l(2.-2 1.-1 3.-3)	×	k(-3.3 -1.1 -2.2)
p(-2.-2 -1.-1 -3.-3)	×	o(-3.-3 -1.-1 -2.-2)

r(1.1 3.3 2.2)	×	q(2.2 3.3 1.1)
v(-1.1 -3.3 -2.2)	×	u(2.-2 3.-3 1.-1)
t(1.-1 3.-3 2.-2)	×	s(-2.2 -3.3 -1.1)
x(-1.-1 -3.-3 -2.-2)	×	w(-2.-2 -3.-3 -1.-1)

b(1.1 2.2 3.3)	×	a(3.3 2.2 1.1)
f(-1.1 -2.2 -3.3)	×	e(3.-3 2.-2 1.-1)
d(1.-1 2.-2 3.-3)	×	c(-3.3 -2.2 -1.1)
h(-1.-1 -2.-2 -3.-3)	×	g(-3.-3 -2.-2 -1.-1)

Auch der interne semiotische Repräsentationsraum der Genuinen Kategorienklasse weist Chiasmen auf, und zwar müssen hier wiederum die Blöcke 1. und 6. gesondert von den Blöcken 2.-5. dargestellt werden:

Schema für 1. und 6. Block: **Schema für 2.-5. Block:**

a — b	—	b — a		i — j	—	j — i
c — d		f — e		k — l		n — m
e — f		d — c		m — n		l — k
g — h	—	h — g		o — p	—	p — o

q — r	—	r — q
s — t		v — u
u — v		t — s
w — x	—	x — w

Die interne Struktur der Blöcke 2.-5. hat also wiederum selbst eine interne Struktur, und diese ist isomorph derjenigen des 1. und 6. Blockes, so dass also alle 3 unterscheidbaren Blöcke je einen semiotischen Chiasmus aufweisen. Die interne semiotische Repräsentationsstruktur der Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) ist damit also fundamental verschieden von derjenigen der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), vgl. Bense (1992, S. 14 ff.).

6. Abschliessend wollen wir uns den Matrizen der 4 Darstellungmöglichkeiten komplexer Subzeichen zuwenden. Wir erhalten ja für die allgemeine Primzeichen-Relation PZ = (±.1., ±.2., ±.3.) nun statt einer vier semiotische Matrixen, von denen nur die erste mit der "klassischen" kleinen semiotischen Matrix übereinstimmt:

1.1	1.2	1.3	-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	2.-1	2.-2	2.-3	-2.-1	-2.-2	-2.-3
3.1	3.2	3.3	-3.1	-3.2	-3.3	3.-1	3.-2	3.-3	-3.-1	-3.-2	-3.-3

Wenn wir statt der dyadischen Subzeichen deren Repräsentationswerte, d.h. die Summen der numerischen kategorialen Haupt- und Stellenwerte nehmen, können wir die obigen 4 Matrizen auch wie folgt darstellen:

2	3	**4**	**0**	1	2	**0**	-1	-2	-2	-3	**-4**
3	**4**	5	-1	**0**	1	1	**0**	-1	-3	**-4**	-5
4	5	6	-2	-1	**0**	2	1	**0**	**-4**	-5	-6

Wir sehen hier die Hauptdiagonalen mit identischem positivem (4 –4 -4) und identischem negativem (-4 - -4 - -4) Repräsentationswert bei den Matrizen der "positiven" und der "doppelt verneinten" semiotischen Matrizen. Ferner weisen die beiden "einfach verneinten" semiotischen Matrizen die identischen Nebendiagonalen (0 – 0 – 0) auf. Die Addition der entsprechenden hauptdiagonalen und der entsprechenden nebendiagonalen Werte ergibt nun zweimal die Summe 12 und zweimal die Summe 0 und zwar ganz genau wie bei den schon von Bense (1992, S. 14 ff.) als zu einander semiotisch affin nachgewiesenen Zeichenklassen

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

(3.2 2.2 1.2) × (2.1 2.2 2.3)

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

der Eigenrealität, des Vollständigen Objektes und der Genuinen Kategorien:

(3.1 2.1 1.1)	Rpw = 9	(-3.1 -2.1 -1.1)	Rpw = -3
(3.1 2.1 1.2)	Rpw = 10	(-3.1 -2.1 -1.2)	Rpw = -2
(3.1 2.1 1.3)	Rpw = 11	(-3.1 -2.1 -1.3)	Rpw = -1
(3.1 2.2 1.2)	Rpw = 11	(-3.1 -2.2 -1.2)	Rpw = -1
(3.1 2.2 1.3)	**Rpw = 12**	(-3.1 -2.2 -1.3)	**Rpw = 0**
(3.1 2.3 1.3)	Rpw = 13	(-3.1 -2.3 -1.3)	Rpw = 1
(3.2 2.2 1.2)	**Rpw = 12**	(-3.2 -2.2 -1.2)	**Rpw = 0**
(3.2 2.2 1.3)	Rpw = 13	(-3.2 -2.2 -1.3)	Rpw = 1
(3.2 2.3 1.3)	Rpw = 14	(-3.2 -2.3 -1.3)	Rpw = 2
(3.3 2.3 1.3)	Rpw = 15	(-3.3 -2.3 -1.3)	Rpw = 3
(3.3 2.2 1.1)	**Rpw = 12**	(-3.3 –2.2 –1.1)	**Rpw = 0**

(3.-1 2.-1 1.-1)	Rpw = 3	(-3.-1 -2.-1 -1.-1)	Rpw = -9
(3.-1 2.-1 1.-2)	Rpw = 2	(-3.-1 -2.-1 -1.-2)	Rpw = -10
(3.-1 2.-1 1.-3)	Rpw = 1	(-3.-1 -2.-1 -1.-3)	Rpw = -11
(3.-1 2.-2 1.-2)	Rpw = 1	(-3.-1 -2.-2 -1.-2)	Rpw = -11
(3.-1 2.-2 1.-3)	**Rpw = 0**	**(-3.-1 -2.-2 -1.-3)**	**Rpw = -12**
(3.-1 2.-3 1.-3)	Rpw = -1	(-3.-1 -2.-3 -1.-3)	Rpw = -13
(3.-2 2.-2 1.-2)	**Rpw = 0**	**(-3.-2 -2.-2 -1.-2)**	**Rpw = -12**
(3.-2 2.-2 1.-3)	Rpw = -1	(-3.-2 -2.-2 -1.-3)	Rpw = -13
(3.-2 2.-3 1.-3)	Rpw = -2	(-3.-2 -2.-3 -1.-3)	Rpw = -14
(3.-3 2.-3 1.-3)	Rpw = -3	(-3.-3 -2.-3 -1.-3)	Rpw = -15
(3.-3 2.-2 1.-1)	**Rpw = 0**	**(-3.-3 –2.-2 –1.-1)**	**Rpw = -12**

Die Repräsentationswerte der einfach negierten Zeichenklassen sind jedoch trotz der semiotischen Chiasmen mit ihren Realitätsthematiken identisch, z.B.:

Rpw(-3.1 –2.2 –1.3) = -2 + 0 + 2 = 0

Rpw(3.-1 2.-2 1.-3) = 2 + 0 + -2

Das auffälligste Charakteristikum der semiotischen Kardinalzahlen, als welche die Repräsentationswerte erscheinen, ist jedoch deren enorme Multilateralität.

$$
\begin{array}{ccccc@{\qquad}ccccc@{\qquad}ccccc@{\qquad}ccccc}
2 & \rightarrow & 3 & \rightarrow & \mathbf{4} & \mathbf{0} & \rightarrow & 1 & \rightarrow & 2 & \mathbf{0} & \leftarrow & -1 & \leftarrow & -2 & -2 & \leftarrow & -3 & \leftarrow & \mathbf{-4} \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
3 & \rightarrow & \mathbf{4} & \rightarrow & 5 & -1 & \rightarrow & \mathbf{0} & \rightarrow & 1 & 1 & \leftarrow & \mathbf{0} & \leftarrow & -1 & -3 & \leftarrow & \mathbf{-4} & \leftarrow & -5 \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
\mathbf{4} & \rightarrow & 5 & \rightarrow & 6 & -2 & \rightarrow & -1 & \rightarrow & \mathbf{0} & 2 & \leftarrow & 1 & \leftarrow & \mathbf{0} & \mathbf{-4} & \leftarrow & -5 & \leftarrow & -6
\end{array}
$$

So hat also z.B. 2 nicht nur einen, sondern 2 Nachfolger (3, 4); ferner ist die 3 auf 2 verschiedenen Wegen erreichbar, nämlich als intra-kontexturelle Transition innerhalb der Trichotomien (2 →) und als trans-kontexturelle Transition innerhalb der Triaden (2 ↓). Wie schon die Pfeile in den obigen Diagrammen andeuten, wechseln hier sogar Vorwärts- (→) und Rückwärtsbewegungen (←). Die dadurch implizierte antidromische semiotische Zahlenstruktur lässt sich am besten anhand des folgenden Schemas darstellen, indem die erste Matrize (ganz links) um 180 Grad im Gegenuhrzeigersinn gedreht wurde, damit die komplexe semiotische Struktur der Repräsentationswerte im Sinne von nicht nur flächigen, sondern sogar antidromischen Zahlenreihen sichtbar wird:

$$
\begin{array}{ccccccccccc}
6 & \leftarrow & 5 & \leftarrow & \mathbf{4} & & & & & & \\
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & & & & & \\
5 & \leftarrow & \mathbf{4} & \leftarrow & 3 & & & & & & \\
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & & & & & \\
\mathbf{4} & \leftarrow & 3 & \leftarrow & 2 & & & & & & \\
 & & & & \equiv & & & & & & \\
\mathbf{0} & \rightarrow & 1 & \rightarrow & 2 & \equiv & 2 & \leftarrow & 1 & \leftarrow & \mathbf{0}
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{ccccccccccccccccc}
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & & & & & \\
-1 & \rightarrow & \mathbf{0} & \rightarrow & 1 & \equiv & 1 & \leftarrow & \mathbf{0} & \leftarrow & -1 & & & & & & \\
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & & & & & \\
-2 & \rightarrow & -1 & \rightarrow & \mathbf{0} & \equiv & \mathbf{0} & \leftarrow & -1 & \leftarrow & -2 & \equiv & -2 & \leftarrow & -3 & \leftarrow & \mathbf{-4} \\
 & & & & & & & & & & & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 & & & & & & & & & & & & -3 & \leftarrow & \mathbf{-4} & \leftarrow & -5 \\
 & & & & & & & & & & & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 & & & & & & & & & & & & \mathbf{-4} & \leftarrow & -5 & \leftarrow & -6
\end{array}
$$

Das aus der klassischen Analysis bekannte Gesetz der Unmöglichkeit einer Anordnung des Körpers der komplexen Zahlen **C** gilt somit beim System dieser "Peirce-Zahlen" nicht, da die komplexen Subzeichen zwar alle 4 Quadranten eines Kartesischen Koordinatensystems bzw. einer Gaussschen Zahlenebene belegen, da sich aber nach Toth (2008a, b) zwischen den triadischen Hauptwerten Kontexturgrenzen befinden. Die antidromische Anordnung dieser Peirce-Zahlen sprengt damit sogar das flächige Schema polykontexturaler Zahlen, das Kronthaler (1986, S. 31) gegeben hat, steht jedoch in Einklang mit der antidromischen Kompositionsstruktur von Morphismen bzw. Heteromorphismen in kategorietheoretischen Diamanten, wie sie von Kaehr (2007) in die Polykontexturalitätstheorie eingeführt wurden.

Literatur

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

Berger, Wolfgang, Entwurf und Untersuchung einer nicht-klassischen Logik für logische Falschheit. Diss. Stuttgart 1977

Bogarin, Jorge, Semiotische Ansätze zur Analyse der rekursiven Funktionen. In: Semiosis 42, 1986, S. 14-22

Galland, Georg, Zur semiotischen Funktion der kantischen Erkenntnistheorie. Diss. Stuttgart 1978

Gentzen, Gerald, Untersuchungen über das logische Schliessen. In: Math. Zeitschrift 39, 1934, S. 176-210 u. 405-431

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Lukasiewicz, Jan, Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic. Oxford 1951

Morgan, Charles S., Sentential Calculus for Logical Falsehoods. In: Notre Dame Journal of Formal Logic 14/3, 1973, S. 347-353

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Zu einer semiotischen Zahlentheorie I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

Toth, Alfred, Zu einer semiotischen Zahlentheorie II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

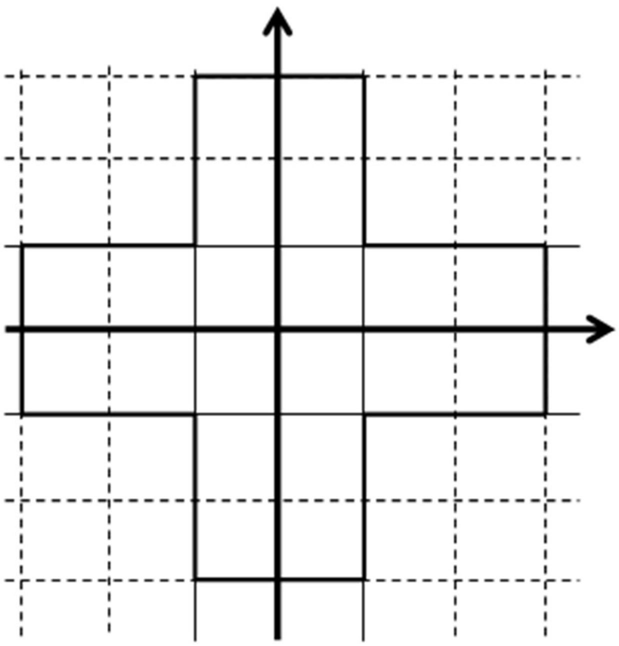
Swastika und Diamant

1. Die Einbettung der triadisch-trichotomischen Zeichenreltation ZR = (3.a 2.b 1.c) in die tetradisch-trichotomische Zeichenrelation PZR = (3.a 2.b 1.c 0.d) bedeutet nicht nur die Einbeziehung des kategorialen Objektes (0.d) in die monokontexturale Zeichenrelation und damit deren Transformation in eine polykontrexturale Zeichenrelation, sondern auch die Erweiterung der Thematisationsfelder des in Toth (2001) eingeführten und in Toth (2007) ausführlich vorgestellten semiotischen Koordinatensystems. Wie in Toth (2008c) ausgeführt, kann derjenige Teilraum des semiotischen Koordinatensystems als präsemiotischer Raum definiert werden, der die beiden folgenden Funktionswerte-Tabellen erfüllt:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1

y	-3	-2	-1	0	1	2	3
x	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1

Damit ist der präsemiotische Raum zwar ein Teilraum des semiotischen Koordinatensystems, aber nicht des semiotischen Raums, denn der präsemiotische Raum ist genau dort definiert, wo innerhalb des semiotischen Koordinatensystems der semiotische Raum nicht definiert ist, d.h. bei den Punkten der obigen beiden Funktionswertetabellen sowie zwischen ihnen und dem durch die semiotische 3 × 3-Matrix definierten semiotischen Raum. Der präsemiotische Raum enthält damit allerdings auch den Ursprung des semiotischen Koordinatensystems (0|0) sowie die in den präsemiotischen Zeichenthematisationen nicht definierten Punkte (±1.0), (±2.0) und (±3.0), deren semiotische Relevanz allerdings durch die präsemiotische Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1 0.0) einerseits sowie die durch das semiotischen Koordinatensystem führenden Haupt- und Nebendiagonalen erwiesen ist:

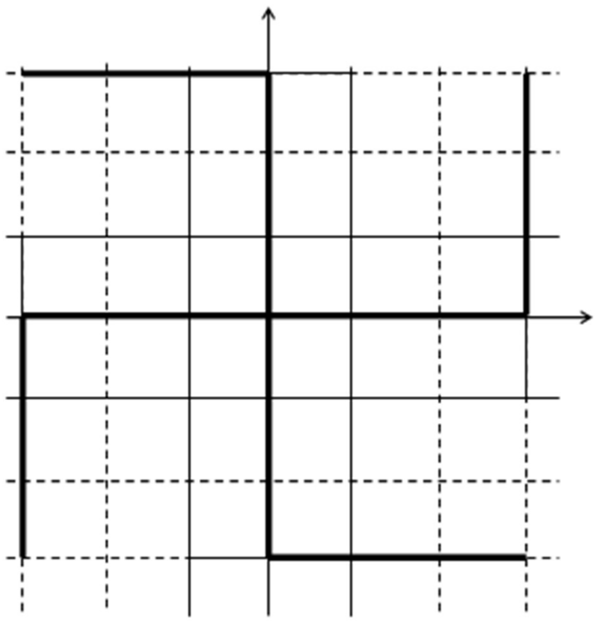


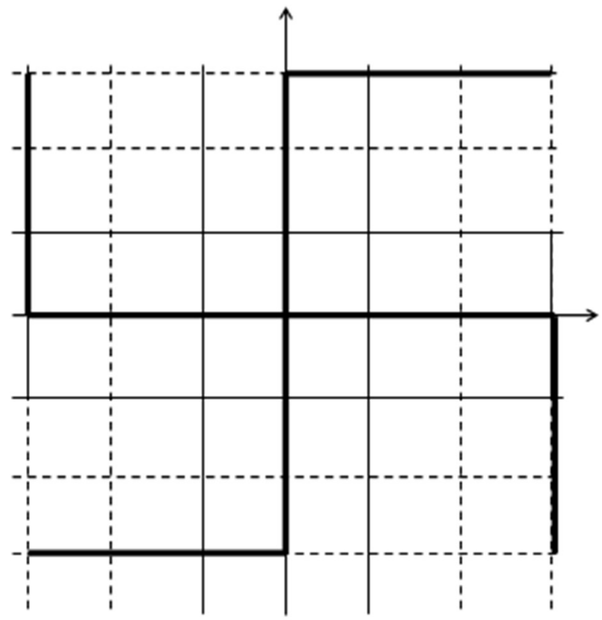
Von den insgesamt 6 mal 6 = 36 Thematisationsfeldern des semiotischen Koordinatensystems entfallen also 20 Thematisationsfelder auf den präsemiotischen Raumm und lediglich 4 mal 4 = 16 auf den semiotischen Raum. Aus dieser simplen Rechnung darf man allerdings schliessen, dass der präsemiotische Raum, obwohl er bloss Verbindungsglied zwischem dem ontologischen Raum der Objekte und dem semiotischen Raum der Zeichen ist (Bense 1975, S. 45 f.), eine grössere Mächtigkeit besitzt als der semiotische Raum.

2. In Toth (2008b, Bd. 2, S. 90 ff.) hatten wir gezeigt, dass das Swastika-Kreuz und sein horizontales Spiegelbild die kürzesten Graphen sind, die alle Subzeichen von ZR = (3.a 2.b 1.c) miteinander verbinden:

```
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        3.1 — 3.2   3.3
```

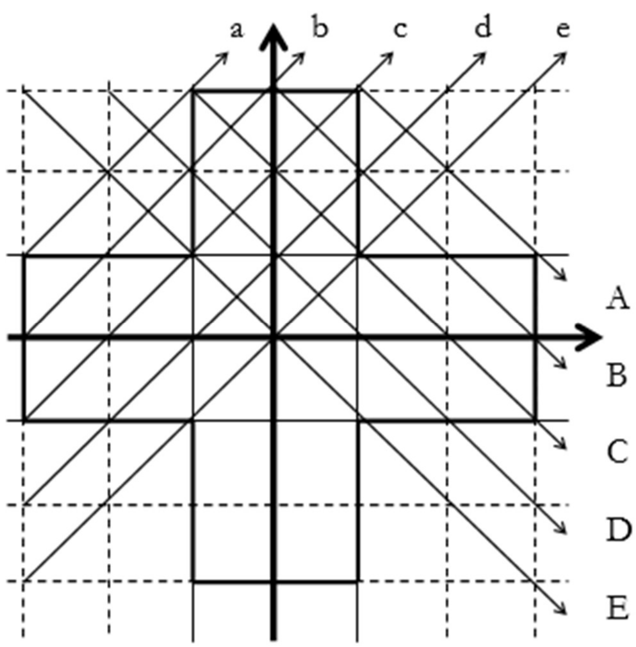
Die Swastika-Graphen lassen sich nun ebenfalls auf das semiotische Koordinatensystem anwenden:



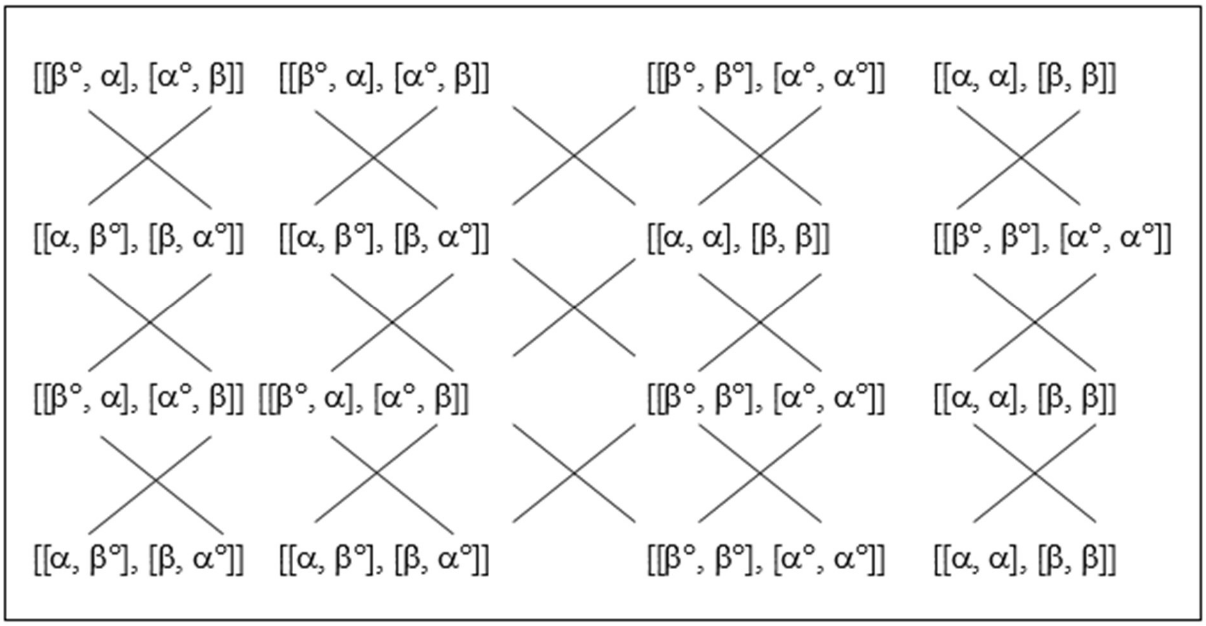


Die beiden Swastikaformen sind also innerhalb des semiotischen Koordinatensystems die kleinsten Hüllen des semiotischen Raumes und gleichzeitig die kürzesten Graphen, die alle Punkte des präsemiotischen Raumes enthalten.

3. In Toth (2008d) hatten wir gezeigt, dass man die Entstehung semiotischer Orientiertheit durch die semiotischen Transformationen zwischen den Haupt- und den Nebendiagonalen des semiotischen Koordinatensystems darstellen kann:



Dabei repräsentieren also die Diagonalen a und A Eigenrealität und die Diagonalen e und E Kategorienrealität. Bereits in Toth (2008a, S. 196 ff.) wurde gezeigt, dass die semiotischen Transformationen der den Torus repräsentierenden Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) und der die Möbiusbänder repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) sowie ihre Transpositionen und Dualisationen mit der folgenden zu einem semiotischen Diamanten (vgl. Toth 2008a, S. 177 ff.) isomorphen Chiasmen-Struktur repräsentiert werden kann:



Besonders interessant ist nun, dass, wenn man alle möglichen homogenen eigenrealen Zeichenklassen, d.h.

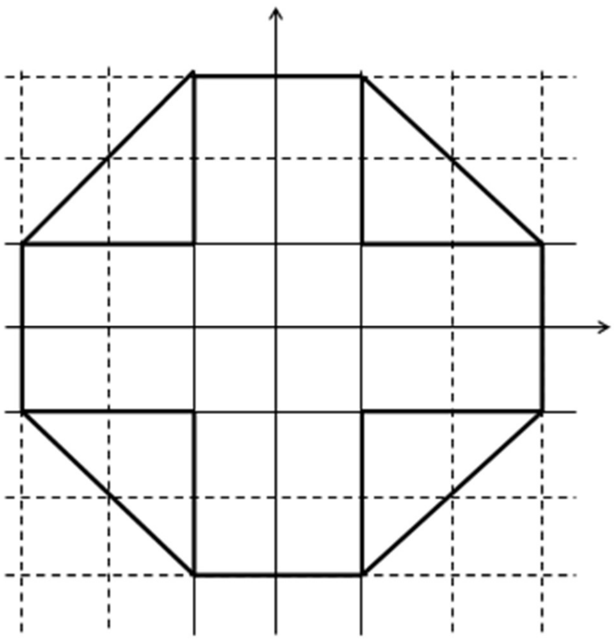
(3.1 2.2 1.3)

(-3.1 -2.2 –1.3)

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

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

in das semiotische Koordinatensystem einzeichnet, sich die Kreuzform des präsemiotischen Raumes zu einem semiotisch-präsemiotischen Diamanten ergänzt:



Dieser semiotisch-präsemiotische Diamant enthält also ausser dem vollständigen präsemiotischen Raum, d.h. den drei Strukturbereichen (Proto-, Deutero- und Trito-Zeichen), die Subzeichen

(±1.±1, ±1.±2, ±1.±3)

(±2.±1, ±2.±2)

(±3.±1),

aus denen sich sowohl die 10 monokontexturalen als auch die 15 polykontexturalen Zeichenklassen konstruieren lassen.

4. Zusammenfassend kann man also sagen, dass die semiotischen Swastika-Graphen die kleinsten Hüllen des semiotischen Raumes und gleichzeitig die kürzesten Graphen sind, die alle Punkte des präsemiotischen Raumes enthalten. Der semiotische Diamant-Graph ist der kürzeste Graph, der den präsemiotischen Raum und sowie alle homogenen eigenrealen Zeichenklassen enthält, kraft deren sämtliche Punkte des semiotischen Raumes konstruiert werden können.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Monokontexturale und polykontexturale Semiotik. In: Bernard, Jeff/Withalm, Gloria (Hrsg.), Myths, Rites, Simulacra. Bd. I: Wien 2001, S. 117-134

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

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

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

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

Toth, Alfred, Die Genese von semiotischer Orientiertheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008d

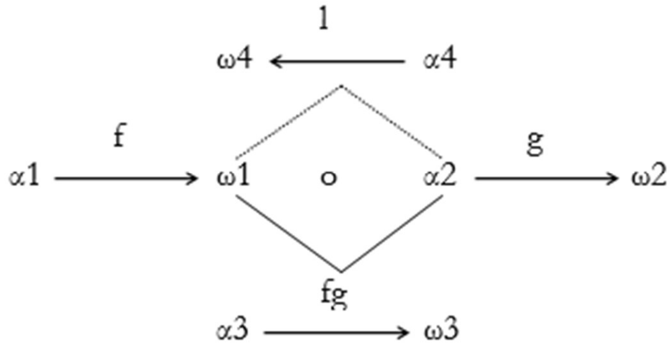
Die topologische Struktur des "Transit"-Torus

> Was draussen in der Welt vorging, wusste er schon lange nicht mehr und wollte es nicht wissen. Nicht nur in den ersten Fieberwochen, auch später, als das Fieber gewichen und eigentlich nichts übriggeblieben war als das schwächende, in seiner Gestaltlosigkeit desto beängstigendere Gefühl einer fremdartigen, geheimnisvoll schweren Krankheit, lag Clemens meistens in seinen Kissen, ohne etwas zu lesen, ohne Bilder anzusehen, ja auch ohne nachzudenken oder wachen Auges zu träumen, lag wie ein Ding, wunschlos, sinnlos, unbeseelt.
>
> Max Herrmann-Neisse, Der Todeskandidat (1980, S.8)

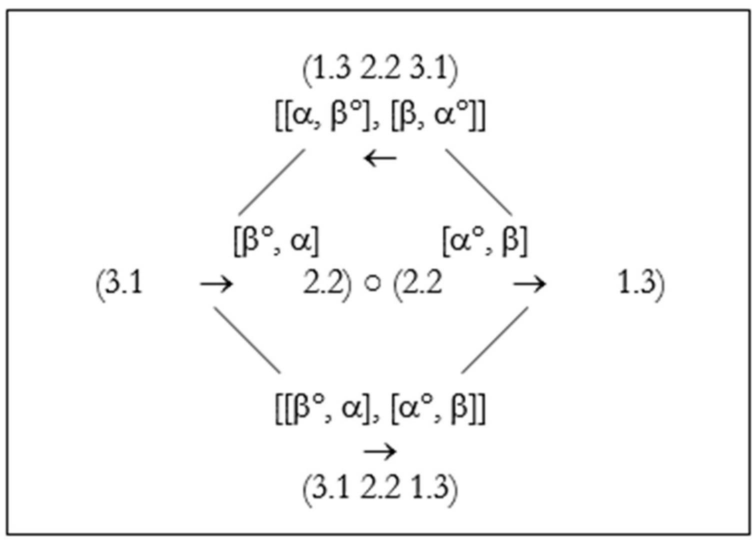
> Anstatt die Möglichkeit in die Notwendigkeit zurückzunehmen, läuft er der Möglichkeit nach – und zuletzt kann er nicht mehr zu sich selbst zurückfinden. – In der Schwermut geschieht das Entgegengesetzte auf dieselbe Weise. Das Individuum verfolgt schwermütig liebend eine Möglichkeit der Angst, die es zuletzt von sich selbst fortführt, so dass es in der Angst umkommt oder in dem umkommt, worin umzukommen es sich fürchtete.
>
> Søren Kierkegaard, Die Krankheit zum Tode (1984, S. 36)

1. In meinem Buch "In Transit" (Toth 2008a) habe ich ein mathematisch-semiotisches Modell des Zerfalls von "Geist" vorgelegt als Ergänzung zu meinem Buch "Zwischen den Kontexturen" (Toth 2007b), worin der Zerfall von "Materie" mit Hilfe der mathematischen Semiotik analysiert wird, zusammen also eine vollständige Todesmetaphysik, wie sie von Gotthard Günther (1957) gefordert worden war.

Meine "Mathematical-Semiotic Theory of Decrease of Mind based on Polycontextural Diamond Theory" geht aus von dem folgenden kategorietheoretischen Diamantenmodell, wie es Kaehr (2007) aufgestellt hatte:



Die Existenz semiotischer Diamanten wurde in Toth (2008b) bewiesen. Danach kann z.B. die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) wie folgt als semiotischer Diamant dargestellt werden:



Dabei korrespondiert also die hetero-morphismische Komposition semiotisch der Inversion einer Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik, allgemein:

Zkl = (a.b c.d e.f) Rth = (f.e d.c b.a)

INV(a.b c.d e.f) = (e.f c.d a.b) INV(f.e d.c b.a) = (b.a d.c f.e)

Nun ist aber INV(a.b c.d e.f) = (e.f c.d a.b) nur eine von 5 möglichen Transpositionen der Zeichenklasse (a.b c.d e.f) und INV(f.e d.c b.a) = (b.a d.c f.e) nur eine von 5 möglichen Transpositionen der Realitätsthematik (f.e d.c b.a). Zusammen mit den Schemata der Zeichenklasse und der Realitätsthematik bekommen wir also das folgende vollständige relle Schema der semiotischen Repräsentation (Zeichenklassen, Transpositionen und Dualisationen):

(a.b c.d e.f) × (f.e d.c b.a)

(a.b e.f c.d) × (d.c f.e b.a)

(c.d a.b e.f) × (f.e b.a d.c)

(c.d e.f a.b) × (b.a f.e d.c)

(e.f a.b c.d) × (d.c b.a f.e)

(e.f c.d a.b) × (b.a d.c f.e)

Wenn wir ferner berücksichtigen, dass die Existenz komplexer Zeichenklassen in Toth (2007a, S. 52 ff.) nachgewiesen wurde, erhalten wir das folgende vollständige komplexe Schema der semiotischen Repräsentation (Zeichenklassen, Transpositionen und Dualisationen):

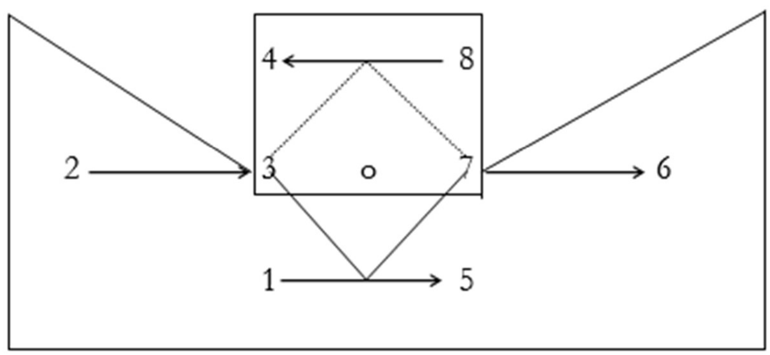
(a.b c.d e.f) × (f.e d.c b.a)	(-a.b -c.d -e.f) × (f.-e d.-c b.-a)
(a.b e.f c.d) × (d.c f.e b.a)	(-a.b -e.f -c.d) × (d.-c f.-e b.-a)
(c.d a.b e.f) × (f.e b.a d.c)	(-c.d -a.b -e.f) × (f.-e b.-a d.-c)
(c.d e.f a.b) × (b.a f.e d.c)	(-c.d -e.f -a.b) × (b.-a f.-e d.-c)
(e.f a.b c.d) × (d.c b.a f.e)	(-e.f -a.b -c.d) × (d.-c b.-a f.-e)
(e.f c.d a.b) × (b.a d.c f.e)	(-e.f -c.d -a.b) × (b.-a d.-c f.-e)

(a.-b c.-d e.-f) × (-f.e -d.c -b.a)	(-a.-b -c.-d -e.-f) × (-f.-e -d.-c -b.-a)
(a.-b e.-f c.-d) × (-d.c -f.e -b.a)	(-a.-b -e.-f -c.-d) × (-d.-c -f.-e -b.-a)
(c.-d a.-b e.-f) × (-f.e -b.a -d.c)	(-c.-d -a.-b -e.-f) × (-f.-e -b.-a -d.-c)
(c.-d e.-f a.-b) × (-b.a -f.e -d.c)	(-c.-d -e.-f -a.-b) × (-b.-a -f.-e -d.-c)
(e.-f a.-b c.-d) × (-d.c -b.a -f.e)	(-e.-f -a.-b -c.-d) × (-d.-c -b.-a -f.-e)
(e.-f c.-d a.-b) × (-b.a -d.c -f.e)	(-e.-f -c.-d -a.-b) × (-b.-a -d.-c -f.-e)

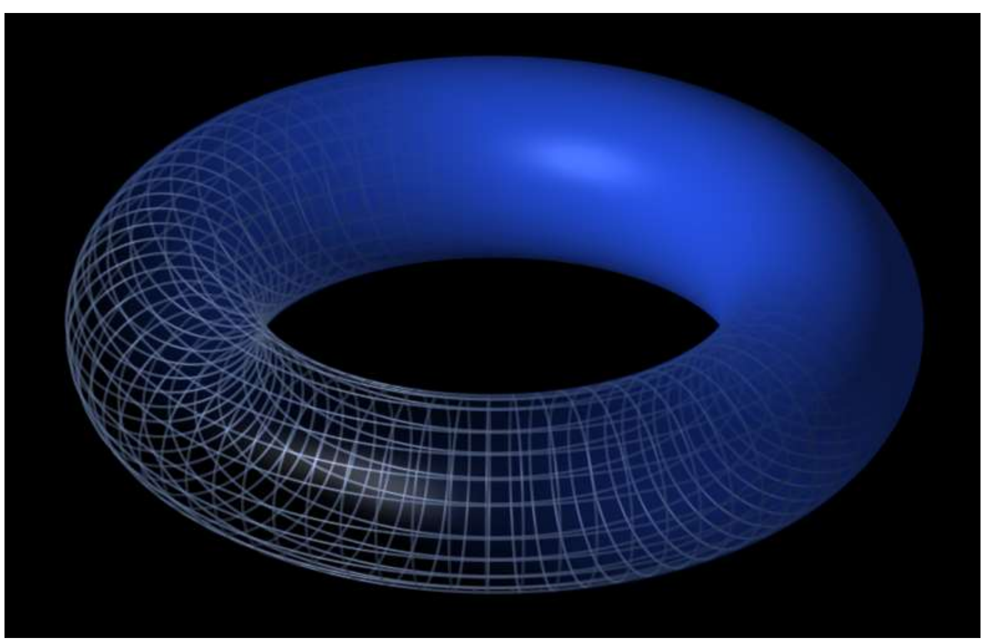
2. Nach Kaehr (2007, S. 3) ist der kategorietheoretische Diamant logisch äquivalent dem folgenden chiastischen Schema, in dem die Objekte die gleiche Bezeichnung tragen:

$$\begin{tikzcd}
\alpha 3 \arrow[r, phantom, "-"] \arrow[d] & \alpha 1 \arrow[r] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dr, dash] & \omega 1 \arrow[r, phantom, "-"] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dl, dash] & \omega 4 \\
\omega 3 \arrow[r, phantom, "-"] & \omega 2 & \alpha 2 \arrow[l] \arrow[r, phantom, "-"] & \alpha 4 \arrow[u]
\end{tikzcd}$$

Wenn wir nun dieses chiastische Schema wiederum in einen Diamanten überführen und die Objekte von links nach rechts und von unten nach oben durchnumerieren, so bekommen wir eine Diamantenstruktur, in der das Polygon im unteren Teil, dreidimensional gedacht, zu einem Torus zusammengewickelt werden kann:



Der obige chiastische Diamant enthält also den bekannten Torus:



Nach Bense (1992, S. 54 ff.) dient nun das Möbius-Band als semiotisches Modell für die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), und nach Toth (2008c) der Torus als Modell für die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1). Während das Möbius-Band eine nicht-orientierbare glatte Oberfläche darstellt, stellt der Torus eine orientierbare glatte Oberfläche dar. Da im obigen semiotischen Diamanten die hetero-morphismische Komposition die Inversion einer Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik verlangt, bekommen wir also, ein Schema von Kaehr (2007, S. 11) benutzend, die folgende Zusammenstellung:

(1.3 2.2 3.1)	Rejektion	Umgebung/System	Möbius-Band
(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)	Proposition-Opposition	ergodische Semiose	Torus
(3.1 2.2 1.3)	Akzeptanz	System/Umgebung	Möbiusband

4. Das Hauptmerkmal semiotischer Eigenrealität ist Dualinvarianz. Bei der Dualisation wird die eigenreale Zeichenklasse in sich selbst überführt bzw. ist mit ihrer Realitätsthematik identisch:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

Hier wird also sowohl die Reihenfolge der Subzeichena als auch diejenige der Primzeichen umgekehrt. Nun hatte Bense die Genuine Kategorienklasse als "Eigenrealität schwächerer Repräsentation" bestimmt (1992, S. 40):

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1),

aber die "Eigenrealität" gilt hier nur für die Reihenfolge der Subzeichen, nicht jedoch für diejenige der Primzeichen. Bei der den Torus semiotisch repräsentierenden Genuinen Kategorienklasse braucht man also zwei Dualisationen und nicht nur eine wie bei der das Möbiusband semiotisch repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse, um zu einer identischen Abbildung (Automorphismus) zu gelangen. Wir wollen deshalb im folgenden schauen, welche Typen von Eigenrealität semiotisch auftreten und legen dabei unser obiges vollständiges komplexes Schema semiotischer Repräsentation zu Grunde.

4.1. (Starke) Eigenrealität

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

(3.1 1.3 2.2) × (2.2 3.1 1.3) × (3.1 1.3 2.2)

(2.2 3.1 1.3) × (3.1 1.3 2.2) × (2.2 3.1 1.3)

(2.2 1.3 3.1) × (1.3 3.1 2.2) × (2.2 1.3 3.1)

(1.3 3.1 2.2) × (2.2 1.3 3.1) × (1.3 3.1 2.2)

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1)

(-3.1 -2.2 -1.3) × (3.-1 2.-2 1.-3) × (-3.1 –2.2 –1.3)

(-3.1 -1.3 -2.2) × (2.-2 3.-1 1.-3) × (-3.1 –1.3 –2.2)

(-2.2 -3.1 -1.3) × (3.-1 1.-3 2.-2) × (-2.2 –3.1 –1.3)

(-2.2 -1.3 -3.1) × (1.-3 3.-1 2.-2) × (-2.2 –1.3 –3.1)

(-1.3 -3.1 -2.2) × (2.-2 1.-3 3.-1) × (-1.3 –3.1 –2.2)

(-1.3 -2.2 -3.1) × (1.-3 2.-2 3.-1) × (-1.3 –2.2 –3.1)

(3.-1 2.-2 1.-3) × (-3.1 –2.2 –1.3) × (3.-1 2.-2 1.-3)

(3.-1 1.-3 2.-2) × (-2.2 –3.1 –1.3) × (3.-1 1.-3 2.-2)

(2.-2 3.-1 1.-3) × (-3.1 –1.3 –2.2) × (2.-2 3.-1 1.-3)

(2.-2 1.-3 3.-1) × (-1.3 –3.1 –2.2) × (2.-2 1.-3 3.-1)

(1.-3 3.-1 2.-2) × (-2.2 –1.3 –3.1) × (1.-3 3.-1 2.-2)

(1.-3 2.-2 3.-1) × (-1.3 –2.2 –3.1) × (1.-3 2.-2 3.-1)

(-3.-1 -2.-2 -1.-3) × (-3.-1 –2.-2 –1.-3)

(-3.-1 -1.-3 -2.-2) × (-2.-2 –3.-1 –1.-3) × (-3.-1 –1.-3 –2.-2)

(-2.-2 -3.-1 -1.-3) × (-3.-1 –1.-3 –2.-2) × (-2.-2 –3.-1 –1.-3)

(-2.-2 -1.-3 -3.-1) × (-1.-3 –3.-1 –2.-2) × (-2.-2 –1.-3 –3.-1)

(-1.-3 -3.-1 -2.-2) × (-2.-2 –1.-3 –3.-1) × (-1.-3 –3.-1 –2.-2)

(-1.-3 -2.-2 -3.-1) × (-1.-3 –2.-2 –3.-1)

Es gibt also die folgenden 4 Fälle von (starker) Eigenrealität:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1)

(-3.-1 -2.-2 -1.-3) × (-3.-1 –2.-2 –1.-3)

(-1.-3 -2.-2 -3.-1) × (-1.-3 –2.-2 –3.-1)

4.2. Schwache Eigenrealität

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1)

(3.3 1.1 2.2) × (2.2 1.1 3.3) × (3.3 1.1 2.2)

(2.2 3.3 1.1) × (1.1 3.3 2.2) × (2.2 3.3 1.1)

(2.2 1.1 3.3) × (3.3 1.1 2.2) × (2.2 1.1 3.3)

(1.1 3.3 2.2) × (2.2 3.3 1.1) × (1.1 3.3 2.2)

(1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

(-3.3 -2.2 -1.1) × (1.-1 2.-2 3.-3) × (-3.3 –2.2 –1.1)

(-3.3 -1.1 -2.2) × (2.-2 1.-1 3.-3) × (-3.3 –1.1 –2.2)

(-2.2 -3.3 -1.1) × (1.-1 3.-3 2.-2) × (-2.2 –3.3 –1.1)

(-2.2 -1.1 -3.3) × (3.-3 1.-1 2.-2) × (-2.2 –1.1 –3.3)

(-1.1 -3.3 -2.2) × (2.-2 3.-3 1.-1) × (-1.1 –3.3 –2.2)

(-1.1 -2.2 -3.3) × (3.-3 2.-2 1.-1) × (-1.1 –2.2 –3.3)

(3.-3 2.-2 1.-1) × (-1.1 –2.2 –3.3) × (3.-3 2.-2 1.-1)

(3.-3 1.-1 2.-2) × (-2.2 –1.1 –3.3) × (3.-3 1.-1 2.-2)

(2.-2 3.-3 1.-1) × (-1.1 –3.3 –2.2) × (2.-2 3.-3 1.-1)

(2.-2 1.-1 3.-3) × (-3.3 –1.1 –2.2) × (2.-2 1.-1 3.-3)

(1.-1 3.-3 2.-2) × (-2.2 –3.3 –1.1) × (1.-1 3.-3 2.-2)

(1.-1 2.-2 3.-3) × (-3.3 –2.2 –1.1) × (1.-1 2.-2 3.-3)

(-3.-3 -2.-2 -1.-1) × (-1.-1 –2.-2 –3.-3) × (-3.-3 –2.-2 –1.-1)

(-3.-3 -1.-1 -2.-2) × (-2.-2 –1.-1 –3.-3) × (-3.-3 –1.-1 –2.-2)

(-2.-2 -3.-3 -1.-1) × (-1.-1 –3.-3 –2.-2) × (-2.-2 –3.-3 –1.-1)

(-2.-2 -1.-1 -3.-3) × (-3.-3 –1.-1 –2.-2) × (-2.-2 –1.-1 –3.-3)

(-1.-1 -3.-3 -2.-2) × (-2.-2 –3.-3 –1.-1) × (-1.-1 –3.-3 –2.-2)

(-1.-1 -2.-2 -3.-3) × (-3.-3 –2.-2 –1.-1) × (-1.-1 –2.-2 –3.-3)

Es gibt also genau die obigen 24 Fälle von schwächerer Eigenrealität.

5. Da die eigenreale Zeichenklasse die Nebendiagonale (Determinante) der kleinen semiotischen Matrix bildet, erhält man die Genuine Kategorienklasse (Diskriminante) durch Drehung der Matrix um 90° im Uhrzeigersinn:

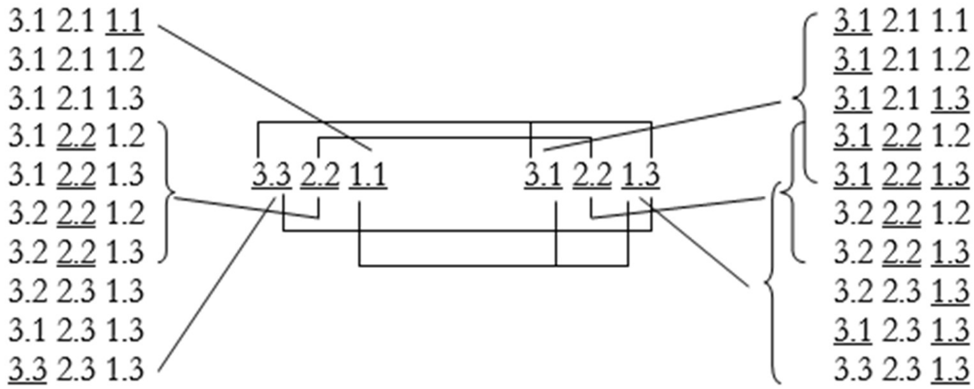
	1	2	3
1	1.1	1.2	1.3
2	2.1	2.2	2.3
3	3.1	3.2	3.3

⇒

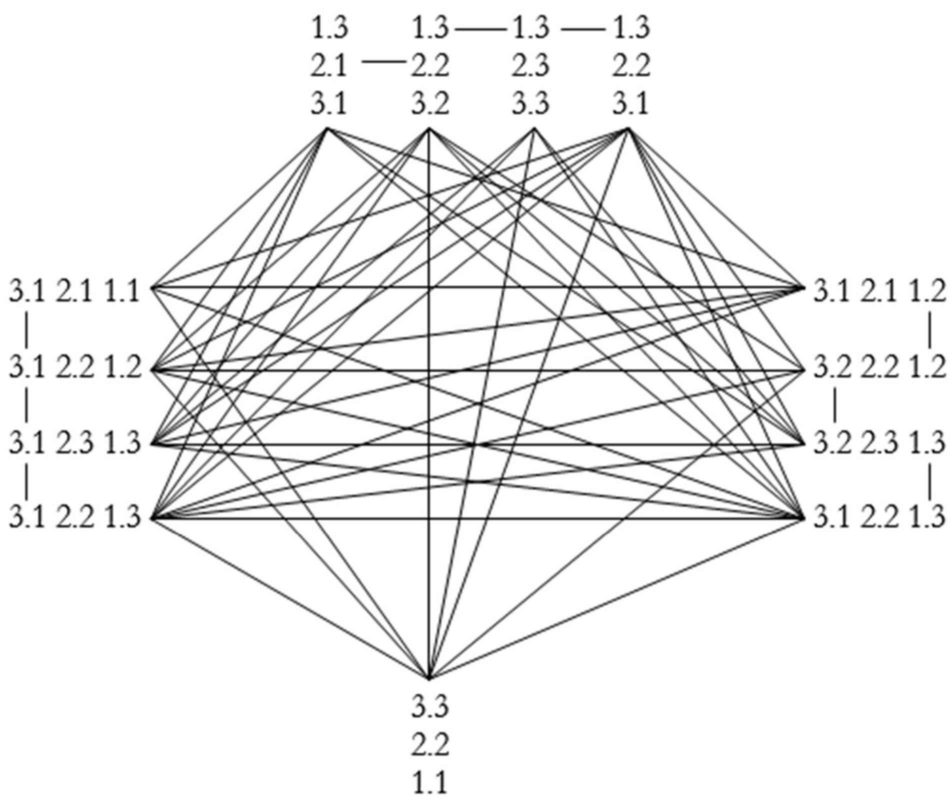
T			
	3.1	2.1	1.1
	3.2	2.2	1.2
	3.3	2.3	1.3

Während die eigenreale Zeichenklasse mit jeder anderen Zeichenklasse durch mindestens ein Subzeichen zusammenhängt (wodurch sich je 3 Zeichenklassen bzw. Realitätsthematiken zu Trichotomischen Triaden zusammensetzen lassen, welche dergestalt durch die eigenreale

Zeichenklasse determiniert werden, vgl. Walther 1982), hängt die schwächer-eigenreale Kategorienklasse nur mit 6 der 10 Zeichenklassen in höchstens einem Subzeichen zusammen:

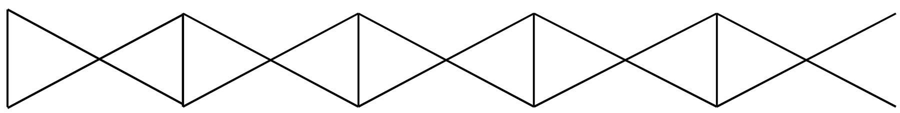


oder besser mit dem folgenden Turán-Graphen (11, 4) dargestellt:

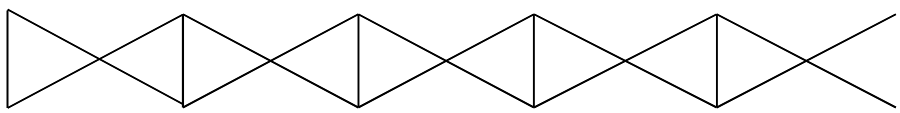


Dabei ergibt sich jedoch der folgende interessante topologische Zusammenhang zwischen den beiden Klassen, der übrigens auch gegenüber der Ersetzung der Zeichenklassen durch ihre reellen Transpositionen invariant ist:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...



(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × ...

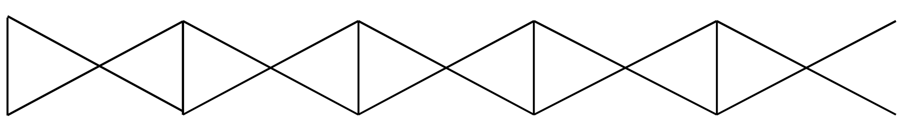


(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...

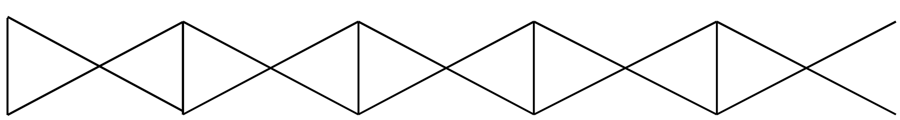
Die obigen Möbius-Leitern können damit als Modell für den Zusammenhang zwischen zwei eigenrealen Zeichenklassen und der Genuinen Kategorienklasse dienen und illustrieren zugleich die Orthogonalität der beiden obigen transponierten Matrizen.

Im Falle des semiotischen Diamanten müssen wir wegen der semiotischen Korrespondenz der invertierten Zeichenklasse mit den kategorietheoretischen Hetero-Morphismen von folgenden zueinander spiegelsymmetrischen Möbius-Leitern (vgl. Guy und Harary 1967; Flapan 1989) ausgehen:

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × ...



(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × ...



(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...

Nun sind Möbius-Leitern Beispiele für zirkulante Graphen, d.h. für Graphen, deren Adjazenzmatrizen zirkulant sind, und zirkulante Matrizen sind Spielarten der Toeplitz-Matrizen, d.h. von einer diagonal-konstanten Matrik, nach der wir nun die Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix anordnen wollen (die Matrizen für komplexe Subzeichen wollen wir uns ersparen):

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

Nicht genug nun damit, dass Möbius-Leitern toroidale Graphen sind, dass hiermit also topologisch bestätigt wird, dass die reellen Zeichenklassen (3.1 2.2 1.3) und (1.3 2.2 3.1) wirklich im Sinne von Eigenrealität mit dem durch den Torus repräsentierten Klassen für schwache Eigenrealität (3.3 2.2 1.1 usw.) zusammenhängen, sondern der semiotische Zusammenhang zwischen starker und schwacher Eigenrealität, Möbius-Leitern und Torus kommt nun auch algebraisch in der Nebendiagonalen der semiotischen Toeplitz-Matrix zum Ausdruck:

$[\underline{3.3}\ \underline{\underline{3.1}}\ \underline{2.2}\ \underline{\underline{1.3}}\ \underline{1.1}\ 3.2\ 2.3\ 2.1\ 1.2]$

Diese Nebendiagonale enthält also nicht nur die (durch einfache Unterstreichung markierte) Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) und die (durch doppelte Unterstreichung markierte) eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3), sondern zusammen mit dem bereits in beiden Klassen vorhandenen genuinen Objektbezug (2.2) sämtliche semiotisch objekthaften Subzeichen (3.2, 2.3, 2.1, 1.2). Damit wird also auch die Vermutung Benses über den Zusammenhang der eigenrealen und der Genuinen Klasse mit der Zeichenklasse/Realitätsthematik des Vollständigen Objekts (3.2 2.2 1.2 × 2.1 2.2 2.3) bestätigt (vgl. Bense 1992, S. 14 u. passim).

Zusammenfassend können wir also sagen: Das topologische Modell meiner "Transit"-Theorie besteht aus zwei Möbius-Leitern und einem Torus als Repräsentanten des kategorietheoretischen Diamantenmodells. Die heteromorphismische Komposition korrespondiert der semiotischen Operation der Inversion. Semiotische Diamanten sind nicht nur für reelle Zeichenklassen, ihre Dualisationen und Transpositionen, sondern auch für ihre komplexen Gegenstücke, total also für 24 Strukturen für jede der 10 Zeichenklassen plus die Genuine Kategorienklasse semiotisch definiert.

Wenn ich im letzten Kapitel meines Transit-Buches, in Kap. 6, betitelt "A Trip into the Light" ("Eine Reise ins Licht") geschrieben hatte, aus dem das semiotische Universum repräsentierenden Torus gebe es keinen Ausweg, so gilt das auch für ein topologisches Modell, das aus zwei auf einen Torus gewickelten Möbius-Leitern und dem Torus selbst besteht. Es deckt sich also mit dem, was Karl Gfesser über die klassische, ohne komplexe und transpositionelle Zeichenklassen und ohne semiotische Diamanten operierende Semiotik Bensescher Prägung geschrieben hatte: "Die Semiotik Peircescher Provenienz ist ein nicht-transzendentales, ein nicht-apriorisches und nicht-platonisches Organon"; sie basiert stattdessen auf einer durch die Operation der Dualisation geleisteten

"Vermittlung, die als Ganzes keine vollständige Separation zwischen (materialer) Welt und (intelligiblem) Bewusstsein zulässt" (Gfesser 1990, S. 133, 135). Sehr bemerkenswerterweise gelten genau die selben Feststellungen für das nur in seinem Inneren, aber ohne transzendentes Jenseits strukturierte polykontexturale Weltbild: "What's my environment is your system. What's your environment is my system" (Kaehr 2008, S. 14).

Literatur

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

Flapan, Erica, Introduction to topological chirality. In: Mathematische Annalen 283/2, 1989, S. 271-280

Gfesser, Karl, Bemerkungen zum "Zeichenband". In: Walther, Elisabeth/Bayer, Udo, Zeichen von Zeichen für Zeichen. Festschrift für Max Bense. Baden-Baden 1990, S. 129-141

Günther, Gotthard, Ideen zu einer Metaphysik des Todes (1957). In: ders., Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. III. Hamburg 1980, S. 1-13

Guy, Richard K./Harary, Frank, On Möbius ladders. In: Canadian Mathematical Bulletin 10, 1967, S. 493-496

Herrmann-Neisse, Max, Der Todeskandidat. (Erstauflage Berlin 1927.) Frankfurt am Main 1980

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Kaehr, Rudolf, Double Cross Playing Diamonds. 2008 www.rudys-diamond-strategies.blogspot.com

Kierkegaard, Søren, Die Krankheit zum Tode. Frankfurt am Main 1984

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2007 (2007a)

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007 (2007b)

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Semiotische Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Toth, Alfred, Der semiotische Homöomorphismus zwischen Torus und Möbius-Band. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

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

Der semiotische Homöomorphismus zwischen Torus und Möbius-Band

> Ich bin hier, mehr weiss ich nicht, mehr kann ich nicht tun. Mein Kahn ist ohne Steuer, er fährt mit dem Wind, der in den untersten Regionen des Todes bläst.
>
> Franz Kafka, Der Jäger Gracchus (1985, S. 288)

1. Das semiotische Zehnersystem, bestehend aus den 10 Zeichenklassen und ihren 10 durch Dualisierung aus ihnen konstruierten 10 Realitätsthematiken sowie die 10 aus den Zeichenklassen durch Anwendung des Operators INV gewonnen (invertierten) Transpositionen und ihre 10 Dualisationen, total also 40 Zeichenklassen, stellen das formale Basisinventar der theoretischen Semiotik dar. Unter den 10 Zeichenklassen befindet sich die von Max Bense als eigenreale bestimmte Klasse, die als einzige Zeichenklasse dual-invariant ist, und zwar sowohl als Zeichenklasse und als Transposition:

$(3.1\ 2.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.2\ 1.3) \equiv [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]] \times [[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$

$(1.3\ 2.2\ 3.1) \times (1.3\ 2.2\ 3.1) \equiv [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] \times [[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$

Dargestellt als semiotische Chiasmen:

$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$	$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$	$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$	$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$
$[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$	$[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$	$[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$	$[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]]$

2. Ausserhalb des Systems der Zeichenklassen, aber als Diskriminante der kleinen semiotischen Matrix nicht ausserhalb des formalen Basisinventars der theoretischen Semiotik, steht die Genuine Kategorienklasse ($3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$), deren Subzeichen bei der Dualisierung zwar nicht in ihrer Reihenfolge, aber in derjenigen ihrer konstituierenden Primzeichen identisch bleiben, weshalb Max Bense diese Klasse als "Eigenrealität schwächerer Repräsentation" bestimmt hatte (1992, S. 40). Auch bei der Genuinen Kategorienklasse gilt diese Eigenschaft ebenfalls für ihre Transpositionen und alle Dualisationen:

$$(3.3\ 2.2\ 1.1) \times (1.1\ 2.2\ 3.3) \equiv [[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]] \times [[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$$
$$(1.1\ 2.2\ 3.3) \times (3.3\ 2.2\ 1.1) \equiv [[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]] \times [[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$$

$[[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$	$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$	$[[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$	$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$
$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$	$[[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$	$[[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$	$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$

3. Max Bense hatte nun vorgeschlagen, “die semiotische Eigenrealität als fundamentales, universales und reales Zeichenband aufzufassen und somit auch als repräsentatives relationales Modell für einen endlosen, kontinuierlichen Zeichen-Kosmos einzuführen, der im Sinne des Möbiusschen Bandes darüber hinaus auch als ‘einseitig’ bezeichnet werden könnte” (1992, S. 54).

Damit erhebt sich generell die Frage nach der Existenz “einseitiger Polyeder” in der theoretischen Semiotik. Da das Möbius-Band als Repräsentant der semiotischen Eigenrealität die topologische Eigenschaft hat, nicht-orientierbar zu sein, semiotisch ausgedrückt:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ..., bzw.

(1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × (1.3 2.2 3.1) × ...,

während die Genuine-Kategorienklasse als Repräsentantin der schwächeren semiotischen Eigenrealität die topologische Eigenschaft hat, zwar ebenfalls einseitig-polyedrisch, dabei aber orientierbar zu sein:

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × ..., bzw.

(1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × ...,

und da ferner Bense ausdrücklich auf den “Übergang von der Kategorienklasse zur Eigenrealität durch den einfachen Austausch zwischen einer Erstheit und einer Drittheit” hingewiesen hatte (1992, S. 37), stellt sich ausserdem die Frage nach dem semiotischen Modell einseitiger Polyeder in der Semiotik.

4. Während Möbius-Band, Kleinsche Flasche u.a. nicht-orientierbare topologische Modelle also nach Bense die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) illustrieren, bestimmen wir hiermit den Torus (“doughnut”) als orientierbares topologisches Modell für die “schwächer eigenreale” Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1).

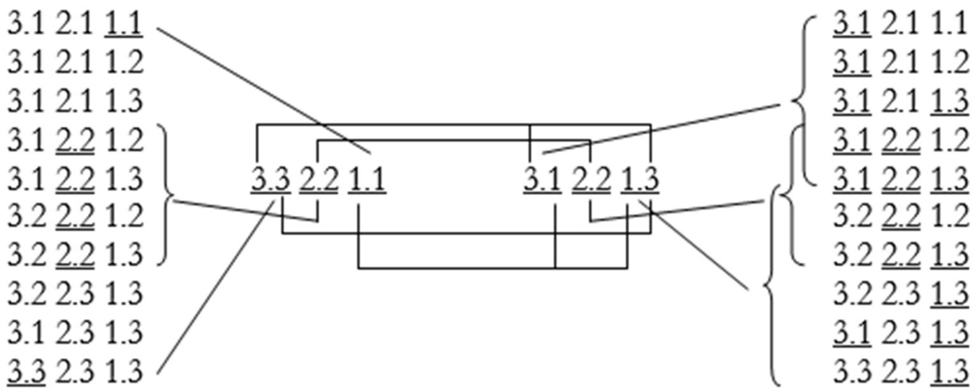
5. Da die eigenreale Zeichenklasse die Nebendiagonale (Determinante) der kleinen semiotischen Matrix bildet, erhält man die Genuine Kategorienklasse durch Drehung der Matrix um 90° im Uhrzeigersinn:

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

⇒

T			
	3.1	2.1	1.1
	3.2	2.2	1.2
	3.3	2.3	1.3

Während die eigenreale Zeichenklasse mit jeder anderen Zeichenklasse durch mindestens ein Subzeichen zusammenhängt, hängt die schwächer-eigenreale Kategorienklasse nur mit 6 der 10 Zeichenklassen in höchstens einem Subzeichen zusammen:



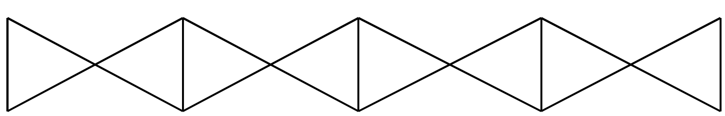
Da aber, wie von Bense (1992, S. 37) angedeutet, die beiden eigenrealen Zeichenklassen in dem folgenden Transpositionszusammenhang stehen:

$T_{2,6}$(3.1 2.2 1.3) = (3.3 2.2 1.1) bzw.

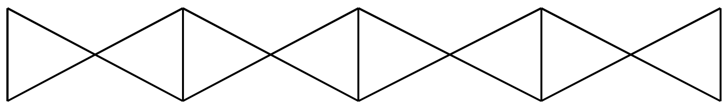
$T_{2,6}$(3.3 2.2 1.1) = (3.1 2.2 1.3),

ergibt sich der folgende interessante topologische Zusammenhang zwischen den beiden Klassen, der übrigens auch gegenüber der Ersetzung der Zeichenklassen durch ihre Transpositionen invariant ist:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...

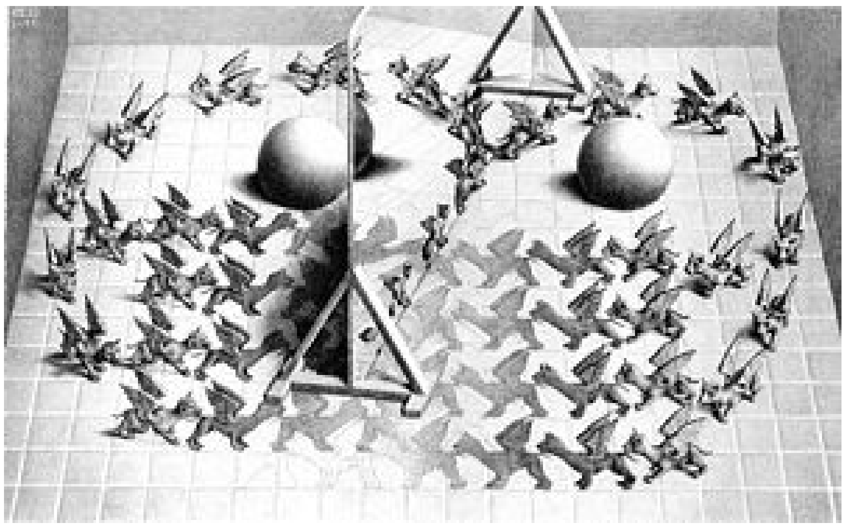


(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3) × (3.3 2.2 1.1) × ...



(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3) × ...

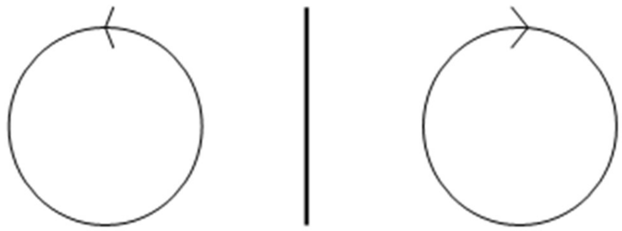
Hier wird also die Orthogonalität der beiden obigen transponierten Matrizen visualisiert. Nun weist mindestens eine der Graphiken M.C. Eschers, die ja auch Max Bense bei der Bestimmung des Möbius-Bandes als Modell für die Eigenrealität inspiriert hatten (1992, S. 56) exakt das orthogonale topologische Verhältnis auf, wie es sich oben für den Zusammenhang von Eigenrealität-schwächere Eigenrealität-Eigenrealität ergeben hatte:



M.C. Escher, "Zauberspiegel" (1946)

Escher selbst kommentierte seinen "Zauberspiegel" wie folgt: "Auf einem Fliesenboden steht vertikal ein spiegelnder Schirm, aus dem ein Fabeltier geboren wird. Stück für Stück tritt es hervor, bis ein vollständiges Tier nach rechts fortläuft. Sein Spiegelbild begibt sich nach links, erweist sich jedoch als ebenso real, denn hinter dem reflektierenden Schirm kommt es in der Wirklichkeit zum Vorschein. Zuerst laufenden sie in einer Reihe hintereinander, dann paarweise, und schliesslich begegnen sich beide Ströme in Viererreihen. Gleichzeitig verlieren sie ihre Plastizität. Wie Teile eines Puzzles fügen sie sich zusammen, füllen gegenseitig die Zwischenräume aus und verbinden sich mit dem Fussboden, auf dem der Spiegel steht" (Escher 1989, S. 11)

Formal haben wir hier zwei Hetero-Zyklen mit gegenläufigem Umlaufsinn und dazwischen den reflektierenden Spiegel, also ein hierarchisch-heterarchisches polykontexturales Reflexionssystem, wie es in Kronthaler (1986, S. 158) dargestellt ist:

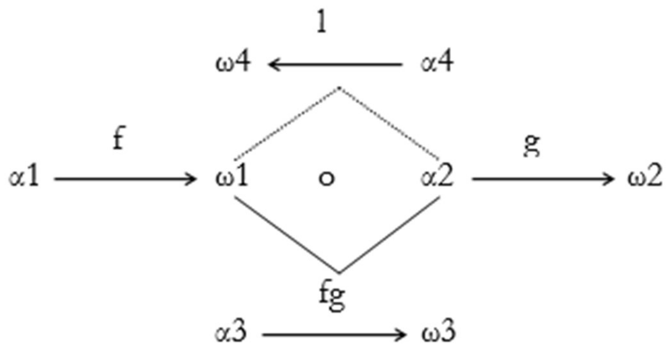


Im Sinne Benses fungiert dabei der Spiegel als “Fundamentalsemiose” bzw. “als normierte Führungssemiose aller Zeichenprozesse überhaupt” (1975, S. 89). Diese Funktion kann die die Fundamentalsemiose repräsentierende Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) aber nur dadurch wahrnehmen, dass sie transformationell mit der eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) verbunden ist, denn nur mit der letzteren hängen ja sämtliche Zeichenklassen, wie oben dargestellt, in mindestens einem Subzeichen zusammen. Schwächere Eigenrealität benötigt also im Sinne der Führungssemiose immer der stärkeren (eigentlichen) Eigenrealität.

Man kann Eschers Zauberspiegel aber auch kybernetisch interpretieren, und zwar stehen die Realitäten hinter und vor dem Spiegel im Verhältnis von System und Umgebung, wobei die den Spiegel repräsentierende Genuine Kategorienklasse als “ergodische Semiose” fungiert (Bense 1975, S. 93). Auch hier müssen sowohl System als auch Umgebung zunächst durch die eigentliche Eigenrealität (3.1 2.2 1.3) repräsentiert sein, um den Zusammenhang aller 10 Zeichenklassen repräsentieren zu können. Somit könnte man also sagen, die durch die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) repräsentierte ergodische Semiose hebt die Eigenrealität (3.1 2.2 1.3) vor und hinter dem Spiegel auf. Prozessual, d.h. semiosisch interpretiert, durchläuft (3.3 2.2 1.1) alle als “Ensemblewerte” aufgefassten Subzeichen der kleinen Matrix, und dies kann sie nur als Determinante dieser kleinen Matrix und indem sie mit den den geringsten und den höchsten Semiotizitätswert repräsentierenden Subzeichen (3.3, 1.1) das ganze repräsentative semiotische Spektrum abdeckt, durch den Index (2.2) aber mit der eigentlichen Eigenrealität verknüpft ist und kraft dieser Verknüpfung und der Dualinvarianz ihrer Subzeichen als schwächere Eigenrealität fungiert. Im semiotischen “Phasenraum” trifft die Genuine Kategorienklasse damit jeden Subzeichen-Punkt, womit wir ein semiotisches Analogon zum Theorem von Ehrenfest gefunden haben.

6. Eschers Zauberspiegel macht es unmöglich zu entscheiden, welche Realität – diejenige vor oder hinter dem Spiegel – die “wirkliche” Realität ist. Die Kugel rechts vom Spiegel wird zwar im Spiegel reflektiert, sie taucht aber hinter dem Spiegel wieder auf. Damit suggeriert Escher also einen Gang durch den Spiegel wie vor ihm Lewis Carroll in “Through the Looking-Glass” (1893). Die Welt hinter dem Spiegel ist eine Welt, in der die polykontexturale Grenze zwischen Zeichen und Objekt aufgehoben ist: “The pictures on the wall next the fire seemed to be all alive, and the very clock on the chimney-piece [...] had got the face of a little old main, and grinned at her” (Carroll 1982, S. 129). Ferner finden wir eine anti-parallele Zeitrichtung: Während sich Alice mit der Weissen Königin unterhält, schreit diese plötzlich auf, doch sie sticht sich erst hinterher mit ihrer Brosche, und erst am Ende blutet sie (Carroll 1982, S. 176).

Wir befinden uns also hinter dem Spiegel in einer Welt, die eine “anti-dromic time axis” hat, wie sie Rudolf Kaehr als typisch für eine auf dem polykontexturalen Diamanten-Modell basierende Welt bestimmt hat (2007, S. 1 ff.):



Wenn wir mit Toth (2008a, S. 36) den mittleren Teil des Diamanten, d.h. die “Arena” der noch nicht komponierten Morphismen und Hetero-Morphismen, dreidimensional als Torus interpretieren, dann repräsentiert dieser in Übereinstimmung mit dem oben Gesagten die Genuine Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) und damit den Spiegel in Eschers Bild und in Carrols Roman. Die polykontextural-antidromische Welt hinter dem Spiegel wird dann durch die Arena der komponierten Hetero-Morphismen im oberen Teil des Diamanten und die monokontextural-lineare Welt vor dem Spiegel durch die Arena der komponierten Morphismen repräsentiert. Sowohl den oberen wie den unteren Teil des Diamanten müssen wir somit durch die eigenreale Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) repräsentieren, denn die komponierten Morphismen und Hetero-Morphismen sind wie die Zahlen und die Zeichen “aus sich selbst zusammengesetzt” (vgl. Bense 1992, S. 5).

Nun hatten wir in einer früheren Arbeit (Toth 2008b) nachgewiesen, dass sich die Kompositionen einer Zeichenklasse und ihrer Transposition in Form eines semiotischen Diamanten darstellen lassen. Die Diamanten für die eigenreale Zeichenklasse und für die Genuine Kategorienklasse sind:

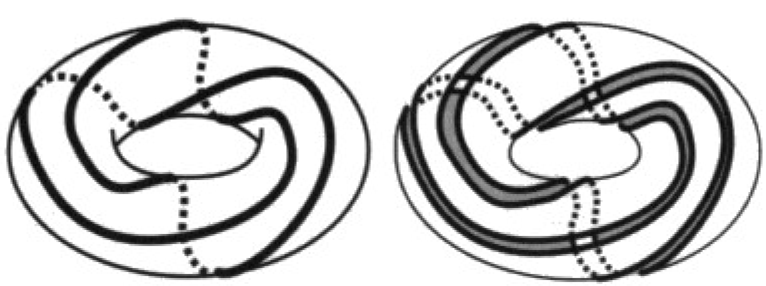
$$(1.1\ 2.2\ 3.3)$$
$$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$$
$$\leftarrow$$
$$[\beta°, \alpha] \qquad\qquad [\alpha°, \beta]$$
$$(3.3 \rightarrow 2.2) \circ (2.2 \rightarrow 1.1)$$
$$[[\beta°, \beta°], [\alpha°, \alpha°]]$$
$$\rightarrow$$
$$(3.3\ 2.2\ 1.1)$$

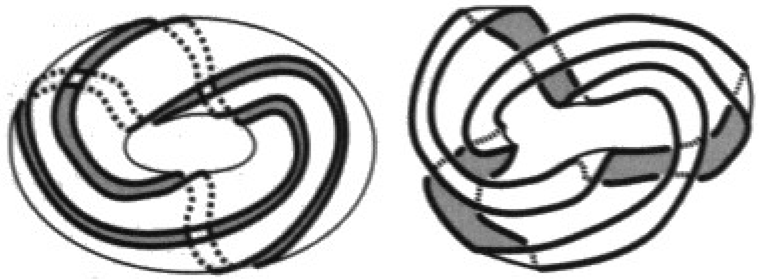
$$(1.3\ 2.2\ 3.1)$$
$$[[\alpha, \alpha], [\beta, \beta]]$$
$$\leftarrow$$
$$(3.1 \rightarrow 2.2) \circ (2.2 \rightarrow 1.3)$$
$$[[\beta°, \alpha], [\alpha°, \beta]]$$
$$\rightarrow$$
$$(3.1\ 2.2\ 1.3)$$

Daraus folgt also, dass der obere Teil des semiotischen Diamanten durch die transponierte eigenreale Zeichenklasse (1.3 2.2 3.1) repräsentiert werden muss. Wir können damit die semiotisch-logisch-kybernetisch-topologische Struktur des allgemeinen Diamanten-Modells wie folgt angeben:

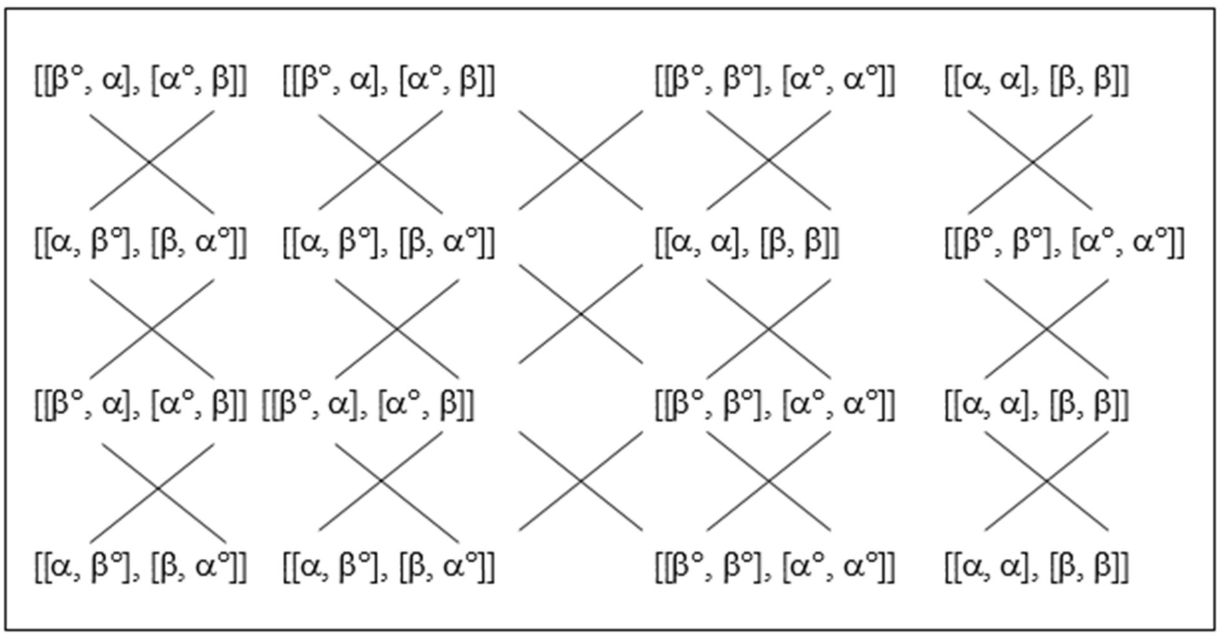
(1.3 2.2 3.1)	Rejektion	Umgebung/System	Möbius-Band
(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)	Proposition-Opposition	ergodische Semiose	Torus
(3.1 2.2 1.3)	Akzeptanz	System/Umgebung	Möbiusband

7. Nun ist aus der Topologie bekannt, dass Torus und Möbiusband zueinander homöomorph sind, wobei bei der Transformation eines Torus in ein Möbiusband oder eines ihm isomorphen Polyeders die Orientierbarkeit verloren geht bzw. bei der umgekehrten Transformation gewonnen wird (vgl. Vappereau o.J., Wagon 1991):

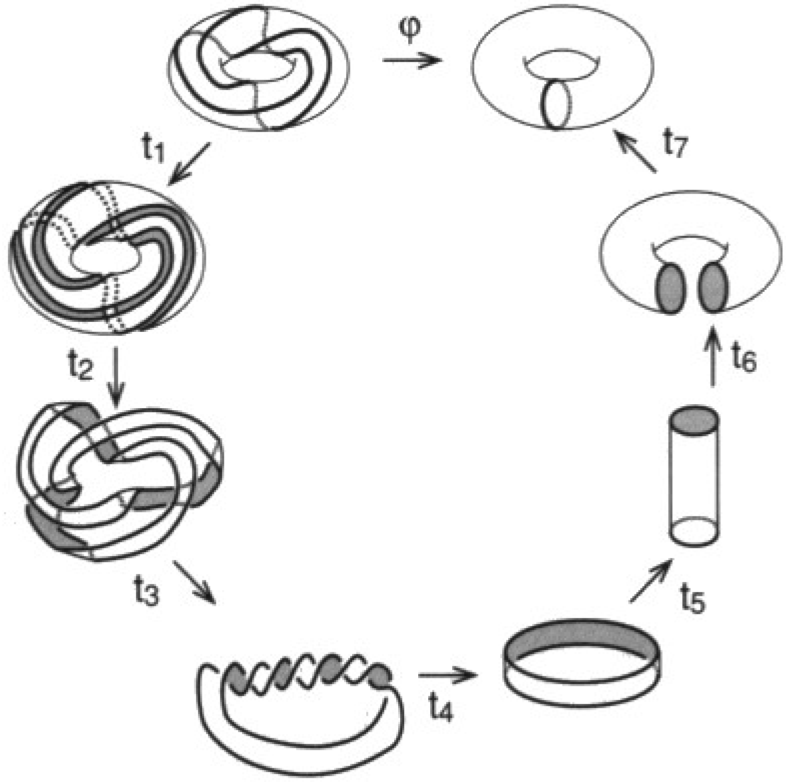




Da semiotische Diamanten isomorph zu semiotischen Chiasmen sind (Toth 2008c) – ebenso wie logische und mathematische Diamanten und Chiasmen -, können wir also die semiotischen Transformationen der den Torus repräsentierenden Genuinen Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) und der die Möbiusbänder repräsentierenden eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) sowie ihrer Transpositionen und Dualisationen mit der folgenden Chiasmen-Struktur repräsentieren:



Die zur semiotischen Struktur äquivalente topologisch-homöomorphe Struktur ist:



Dabei sieht man also, dass bei der homöomorphen Abbildung eines Torus auf ein Möbiusband, dieses Möbiusband ebenfalls homöomorph in ein gewöhnliches Band transformiert werden kann, d.h. in ein zweiseitiges Band, das ja im Einklang mit Bense (1992, S. 54 ff.) die übrigen 9 Zeichenklassen (sowie deren Transpositionen und alle Dualisationen) repräsentiert, da bei diesen die invers koordinierten Realitätsthematiken nicht identisch mit den Zeichenklassen und daher nicht eigenreal sind, vgl. z.B. (3.2 2.2 1.3 × 3.1 2.2 2.3). Diese gewöhnlichen Bänder oder Schleifen repräsentieren daher das mit der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) in je mindestens einem Subzeichen zusammenhängende System der theoretischen Semiotik, das im semiotischen Diamant-Modell einmal monokontextural-linear und einmal polykontextural-antiparallel, d.h. durch ihre Transpostion repräsentiert ist, wobei die beiden zueinander inversen Eigenrealitäten durch die ergodische Führungssemiose der Genuinen Kategorienklasse im Sinne schwächerer Eigenrealität im kategorietheoretischen Kernbereich des Diamanten im Sinne eines topologischen Zusammenhanges zusammengehalten und einander semiotisch vermittelt werden.

Literatur

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

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

Carroll, Lewis, Through the Looking-Glass. Oxford 1982

Escher, M.C., Graphik und Zeichnungen. Berlin 1989

Kaehr, Rudolf, Toward Diamonds. Glasgow 2007

Kafka, Franz, Sämtliche Erzählungen, hrsg. von Paul Raabe. Frankfurt am Main 1985

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

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (= 2008a)

Toth, Alfred, Semiotische Diamanten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Toth, Alfred, Strukturen semiotischer Chiasmen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

Vappereau, Jean-Michel, Homöomorphismen des Torus. http://www.lituraterre.org/Illettrismus_psychoanalyse_und_topologie-Homoomorphismen_des_torus.htm

Wagon, Stan, Rotating Circles to Produce a Torus or Möbius Strip. In: ders., Mathematica in Action. 2. Aufl. New York 1991, S. 229-232

E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval

> Wer ist der Ich, der aus dem Ich gebären
> Das Nicht-Ich kann, die eigne Brust zerspalten
> Und schmerzlos hoch Entzücken mag bewähren?
>
> E.T.A. Hoffmann, Prinzessin Brambilla, S. 80

1. E.T.A. Hoffmann als Philosoph

Nach von Matt steht Ernst Theodor Amadeus Hoffmann (1776-1822) "nicht im Ruf, ein grosser Denker zu sein" (1971, S. 1)[3]. Als Schriftsteller, Musiker und Maler war er dennoch Zeitgenosse von Novalis (1772-1801), von Chamisso (1781-1838), Ludwig Tieck (1773-1853), Kant (1724-1804), Hegel (1770-1831), Fichte (1762-1814) und Schelling (1775-1854), d.h. seine Lebenszeit fällt literarisch in die Romantik, philosophisch in die Zeit des kritischen Rationalismus und vor allem des transzedentalen Idealismus. Im folgenden beabsichtige ich nicht, eine neue Interpretation von einigen Werken Hoffmanns vorzulegen, sondern ich versuche, einige für Hoffmann typische Motive auf ihre philosophische Herkunft und heutige philosophische Einordnung hin zu prüfen. Dabei wird sich ergeben, dass Hoffmann sehr wohl ein Philosoph war – allerdings keiner, der monokontextural-aristotelisch argumentierte, sondern einer der frühesten Pioniere einer polykontextural-nichtaristotelischen Philosophiekonzeption. Wie aus der Arbeit von Hohmann über Kierkegaard (Hohmann 1999) und meiner eigenen zu Panizza (Toth 2006) hervorgeht, sind die drei wichtigsten Kriterien für Texte, welche polykontexturales Gedankengut vermitteln:

1. Die Aufhebung der Grenze zwischen Subjekt und Objekt (Kap. 2.)

2. Das Auftreten von Reflexionsresten (Kap. 3)

3. Die Aufhebung der Individualität von Personen (Kap. 4)

---

3 Hinzu kommen die für die folgenden Argumentationen nicht unwichtigen Fehleinschätzungen von Hoffmanns Person: "Alkoholismus hat sich bei H[offmann] nicht auf rein zufällige Art entwickelt. Er war mit einem neuropathischen Erbgut schwer belastet und war selbst allezeit, trotz seiner bemerkenswerten intellektuellen Fähigkeiten, ein Anormaler, ein Psychopath. Der Alkohol wirkte auf seinen Geisteszustand in doppelter Weise: er verstärkte seinen schon vorher bestehenden Zustand der inneren Unausgeglichenheit, und er fügte noch die ihm eigentümlichen Stigmen hinzu, unter denen Wahnträume bei Tag und Nacht den ersten Platz einnahmen. Mehr noch als sein Geist wurde die physische Gesundheit H.'s angegriffen, und er erlag in fünf Monaten einer fortschreitenden Alkoholpolyneuritis. Die meisten Werke, die H. hinterlassen hat, wurden in den letzten fünfzehn Jahren seines Lebens geschrieben, d.h. in der Zeit, in der er regelmässig trank. Das erklärt, dass ihnen der Stempel des Alkohols aufgeprägt ist, und dass man überall die Spuren des Wahnsinns findet, deren Opfer er war (Lange-Eichbaum 1967, S. 391f.). Der gegenwärtige Autor kann sich hier eines Kommentars nicht enthalten: Wer – wie in diesem Aufsatz nachgewiesen werden wird – wie Hoffmann in zwei Kontexturen lebt, der muss schon deshalb auch in der "Halbwelt" leben, weil die platonische Dyas ja sowohl das Verhältnis 2:1 als auch dasjenige 1:2 einschloss (und damit die 2 bereits als polykontexturale, weil hermeneutisch relevante, Zahl auswies).

Diese drei Kriterien bedingen sich gegenseitig insofern, als Kriterium 1 erfüllt sein muss, bevor Kriterium 2 erfüllt sein kann, und ohne die Kriterien 1 und 2 kann auch das Kriterium 3 nicht erfüllt sein.[4]

2. Die Aufhebung der Grenze zwischen Subjekt und Objekt

Zwischen Subjekt und Objekt, Zeichen und Bezeichnetem, Ich und Du, Leben und Tod, usw. verläuft in der klassisch-zweiwertigen Logik eine Kontexturgrenze, die als unüberschreitbar bzw., einmal überschritten, als irreversibel betrachtet wird. Solche Kontexturüberschreitungen gehören geradezu zu der "in jenem Serapionischen Prinzip endültig fixierte[n] Erkenntnis von der wechselseitigen Spiegelung der inneren und der äusseren Welt" (Stegmann 1976, S. 67); entsprechend gehört der Topos des bei Hoffmann immer wieder erweckten Traumbildes ausdrücklich "beiden Welten" an (Stegmann 1976, S. 67). Über Hoffmanns Weltbild heisst es später im Hegelschen Sinne: "Es ist ein dialektisches Zugleich" (Stegmann 1976, S. 68). Sehr modern im Sinne der von Gotthard Günther (1900-1984) geschaffenen Polykontexturalitätstheorie mutet auch die folgende Feststellung an: "Die Wirklichkeit als ganze ist vieldeutig und offen. Sie ist der unendliche Kreislauf vom Ich zur Welt und von der Welt zum Ich" Stegmann 1976, S. 69).

Das Heraustreten aus dem Spiegel ist eine der Möglichkeiten, die Überschreitung der Kontexturgrenze zwischen Diesseits und Jenseits bildhaft zu machen: "Die drei goldgrünen Schlänglein tanzten und hüpften. Und wenn die schlanken, in tausend Funken blitzenden Leiber sich berührten, da erklangen herrliche Akkorde wie Kristallglocken, und die mittelste streckte wie voll Sehnsucht und Verlangen das Köpfchen zum Spiegel heraus" (GT, S. 217). " 'Mirakel, Mirakel!' schrie das Volk immerfort, 'seht ihr wohl den alten Mann im violetten Mantel? – Der ist aus dem Bilde des Hochaltars herabgestiegen" (ET, S. 581). "An den Anselmus musste sie [Veronika Paulmann] denken, und als sie immer fester und fester den Gedanken auf ihn richtete, da lächelte er ihr freundlich aus dem Spiegel entgegen wie ein lebhaftes Miniaturporträt. Aber bald war es ihr, als sähe sie nicht mehr das Bild – nein, sondern den Studenten Anselmus selbst leibhaftig" (GT, S. 237f.).

Auch die Loslösung des Spiegelbildes von seinem Träger folgt aus der Aufhebung der Subjekt-Objekt-Dichotomie: " 'Lass mir dein Spiegelbild, du innig Geliebter, es soll mein und bei mir bleiben immerdar'. – 'Giulietta', rief Erasmus ganz verwundert, 'was meinst du denn? – Mein Spiegelbild?' [...]. Da rief Erasmus, wahnsinnig vor tötendem Liebesschmerz: 'Muss ich denn fort von dir? – Muss ich fort, so soll mein Spiegelbild dein bleiben auf ewig und immerdar. Keine Macht – der Teufel soll es dir nicht entreissen, bis du mich selbst hast mit Seele und Leib'. Giuliettas Küsse brannten wie Feuer auf seinem Munde, als er dies gesprochen, dann liess sie ihn los und streckte sehnsuchtsvoll die Arme aus nach dem Spiegel. Erasmus sah, wie sein Bild unabhängig von seinen Bewegungen hervortrat, wie es in Giuliettas Arme glitt, wie es mit ihr im seltsamen Duft verschwand" (Die Abenteuer der Silvesternacht, S. 284). Aus einem Dialog zwischen dem Teufel und Peter Schlemihl in dem

4 Ich verwende neben den üblichen folgende Abkürzungen: ET = Die Elixiere des Teufels; GT = Der goldne Topf; PB = Prinzessin Brambilla; ZZ = Klein Zaches, genannt Zinnober. Seltener zitierte Werke Hoffmanns werden ausgeschrieben.

gleichnamigen Werk Adelbert von Chamissos erfahren wir: “Er zog sogleich meinen Schatten aus seiner Tasche, und ihn mit einem geschickten Wurf auf die Heide entfaltend, breitete er ihn auf der Sonnenseite zu seinen Füssen aus, so, dass er zwischen den beiden ihm aufwartenden Schatten, dem meinen und dem seinen, daher ging; denn meiner musste ihm gleichfalls gehorchen und nach allen seinen Bewegungen sich richten und bequemen” (von Chamisso, Bd. II, S. 322).

Die Urvorstellung der Aufhebung der Grenze zwischen Zeichen und Objekt scheint das Pygmalion-Motiv zu sein: Der kyprische König Pygmalion schafft sich selbst eine Statue einer Frau, welches Aphrodite lebendig werden lässt. Sie heiraten und haben eine Tochter; vgl. Ovid, Metamorphosen X 250-252: “Virginis est verae facies, quam vivere credas, / Et, si non obstet reverentia, velle moveri; / Ars adeo latet arte sua”. Hier übersetzt die Budé-Ausgabe falsch: “tant l’art se dissimule à force d’art”, gemeint ist natürlich nichts anderes als die Aufhebung der Kontexturgrenze. 281ff.: “visa tepere est. / Admovet os iterum, manibus quoque pectora temptat; / Temptatum mollescit ebur positoque rigore / Subsidit digitis ceditque [...]. / Rursus amans rursusque manu sua vota retractat; / Corpus erat; saliunt temptatae pollicae venae [...] / Sensit et erubuit timidumque ad lumina lumen / Attollens pariter cum caelo vidit amantem”. Bömer (1980, S. 93) vermerkt in seinem Kommentar, die Pygmalion-Geschichte sei “eine der wenigen Metamorphosen, in denen nicht, wie üblich, der Wandel einer menschlichen Gestalt in ein lebloses Wesen, sondern das genaue Gegenteil Gegenstand der Erzählung ist”. Auch Hoffmann hat diesen Topos in die ET eingebaut: “[Francesko] heulte vor wahnsinniger Begier, er gedachte des heidnischen Bildhauers Pygmalion, dessen Geschichte er gemalt, und flehte so wie er zur Frau Venus, dass sie seinem Bilde Leben einhauchen möge. Bald war es ihm auch, als finge das Bild an sich zu regen, doch als er es in seine Arme fassen wollte, sah er wohl, dass es tote Leinwand geblieben. Dann zerraufte er sein Haar und gebärdete sich wie einer, der von dem Satan besessen. Schon zwei Tage und zwei Nächte hatte es Francesko so getrieben; am dritten Tag, als er wie eine erstarrte Bildsäule vor dem Bilde stand, ging die Tür seines Gemachs auf, und es rauschte hinter ihm wie mit weiblichen Gewändern. Er drehte sich um und erblickte ein Weib, das er für das Original seines Bildes erkannte” (ET, S. 537).

Geradezu das Leitmotiv schlechthin ist aber die Durchstossung der Kontexturgrenze zwischen Ich und Du in Hoffmanns Erzählung “Klein Zaches, genannt Zinnober”. Ich habe insgesamt dreizehn Fälle gezählt, wobei im folgenden nur auf drei besonders charakteristische hinzuweisen ist: “Balthasar griff herab nach dem Kleinen, ihm aufzuhelfen, und berührte dabei unversehens sein Haar. Da stiess der Kleine einen gellenden Schrei aus, dass es im ganzen Saal widerhallte und die Gäste erschrocken auffuhren von ihren Sitzen. Man umringte den Balthasar und fragte durcheinander, warum er denn um des Himmels willen so entsetzlich geschrien” (ZZ, S. 310). Obwohl also Klein Zaches schreit, wird der Schrei dem Balthasar angelastet. Doch es kommt noch schöner: “Balthasar glaubte, dass der rechte Augenblick gekommen, mit seinem Gedicht von der Liebe der Nachtigall zur Purpurrose hervorzurücken [...]. Sein eignes Werk, das in der Tat aus wahrhaftem Dichtergemüt mit voller Kraft, mit regem Leben hervorgeströmt, begeisterte ihn mehr und mehr. Sein Vortrag, immer leidenschaftlicher steigernd, verriet die innere Glut des liebenden Herzens. Er bebte vor Entzücken, als leise Seufzer – manches leise Ach – der Frauen, mancher Ausruf der Männer: ‘Herrlich – vortrefflich, göttlich!’ ihn überzeugten, dass sein Gedicht alle hinriss. Endlich hatte er geendet. Da riefen alle: 'Welch ein Gedicht! – Welche Gedanken – welche Phantasie, was für schöne Verse – welcher Wohlklang – Dank – Dank Ihnen, bester Herr Zinnober, für den göttlichen Genuss" (ZZ, S. 311ff.).

Doch Hoffmann begnügt sich nicht mit dem simplen Austausch eines Subjektes durch ein Objekt bzw. umgekehrt, wie es etwa Oscar Wilde in seinem "Bildnis des Dorian Gray" oder Edgar Allan Poe im "Oval Portrait" getan hatten: Im folgenden Fall ist Mosch Terpin sogar Subjekt und Objekt zugleich: "Als sie eintraten, stand der Professor Mosch Terpin allein in der Mitte, die Instrumente noch in der Hand, womit er irgendein physikalisches Experiment gemacht, starres Staunen im Gesicht. Die ganze Gesellschaft hatte sich um den kleinen Zinnober gesammelt, der, den Stock untergestemmt, auf den Fussspitzen dastand und mit stolzem Blick den Beifall einnahm, der ihm von allen Seiten zuströmte. Man wandte sich wieder zum Professor, der ein anderes sehr artiges Kunststückchen machte. Kaum war er fertig, als wiederum alle, den Kleinen umringend, riefen: 'Herrlich – vortrefflich, lieber Herr Zinnober!'. – Endlich sprang auch Mosch Terpin zu dem Kleinen hin und rief zehnmal stärker als die übrigen: 'Herrlich – vortrefflich, lieber Herr Zinnober!'" (ZZ, S. 313f.). (Wie alle angeführten und auch die hier unterdrückten Beispiele zeigen, befindet sich von allen Partizipanten des ZZ offenbar einzig Balthasar in der monokontexturalen Welt. Er dient quasi als "Verbindungsmann" zum ebenfalls in der Monokontexturalität lebenden Lesenden.)

Im Zusammenhang mit der Durchbrechung der Subjekt-Objekt-Dichotomie entdeckt man immer wieder, dass Kontexturgrenzen mitten durch unsere vermeintlich monokontexturale Wirklichkeit verlaufen. Das bekannteste Beispiel der Weltliteratur steht in Lewis Carroll's "Through the Looking-Glass" und wurde von Günther wie folgt kommentiert: "No matter how loud the discourse between Alice and the Tweedle brothers may get, it will not wake the Red King, because the existence or mode of Reality of Alice and the Twins is discontextural with the physical body of the King who is – or seems at least – to be lying in front of them in the grass" (1976-80, II, S. 253). Bei Hoffmann lesen wir etwa: "Ungeachtet des weiten Weges bis in die einsame Strasse, in der sich das uralte Haus des Archivarius Lindhorst befand, war der Student Anselmus vor zwölf Uhr an der Haustür. Da stand er und schaute den grossen schönen, bronzenen Türklopfer an; aber als er nun auf den letzten, die Luft mit mächtigem Klange durchbrechenden Schlag der Turmuhr an der Kreuzkirche den Türklopfer ergreifen wollte, da verzog sich das metallene Gesicht im ekelhaften Spiel blauglühender Lichtblicke zum grinsenden Lächeln. Ach! Es war ja das Apfelweib vom Schwarzen Tor! [...] Die Klingelschnur senkte sich hinab und wurde zur weissen, durchsichtigen Riesenschlange; sie umwand und drückte ihn, fester und fester ihr Gewinde schnürend, zusammen, dass die mürben zermalmten Glieder knackend zerbröckelten und sein Blut aus den Adern spritzte, eindringend in den durchsichtigen Leib der Schlange und ihn rot färbend (GT, S. 208). Im Gegensatz zu Alice kommt Anselmus aber der polykontexturalen Wahrheit auf den Grund: " 'Er kann aber auch selbst in Person davongeflogen sein, der Herr Archivarius Lindhorst', sprach der Student Anselmus zu sich selbst, 'denn ich sehe und fühle nun wohl, dass alle die fremden Gestalten aus einer fernen wundervollen Welt, die ich sonst nur in ganz besonders merkwürdigen Träumen schaute, jetzt in ein waches, reges Leben geschritten sind und ihr Spiel mit mir treiben" (GT, S. 218f.).

Polykontexturale Welten können sich verändern; sie sind ja nicht wie die eine (vermeintlich) monokontexturale Welt unveränderlich. Diese Einsicht kommt bei Hoffmann sehr gut zum Ausdruck, als Anselmus den Garten des Archivarius Lindhorst betritt: "Anselmus schritt gestrost hinter dem Archivarius her; sie kamen aus dem Korridor in einen Saal oder vielmehr in ein herrliches Gewächshaus, denn von beiden Seiten bis an die Decke hinauf standen allerlei seltene wunderbare Blumen, ja grosse Bäume mit sonderbar gestalteten Blättern und Blüten. Ein magisches blendendes Licht verbreitete sich überall, ohne dass man bemerken konnte, wo es herkam, da durchaus kein Fenster zu sehen war. Sowie der Student Anselmus in die Büsche und Bäume hineinblickte, schienen lange Gänge sich in weite Ferne auszudehnen. – Im tiefen Dunkel dicker Zypressenstauden schimmerten Marmorbecken, aus denen sich wunderliche Figuren erhoben, Kristallstrahlen hervorspritzend, die plätschernd niederfielen in leuchtende Lichtkelche [...] (GT, S. 227f.). Dann aber später: "Als er nun mittags durch den Garten des Archivarius Lindhorst ging, konnte er sich nicht genug wundern, wie ihm das alles sonst so seltsam und wundervoll habe vorkommen können. Er sah nichts als gewöhnliche Scherbenpflanzen, allerlei Geranien, Myrtenstöcke u. dgl. Statt der glänzenden bunten Vögel, die ihn sonst geneckt, flatterten nur einige Sperlinge hin und her, die ein unverständliches unangenehmes Geschrei erhoben, als sie des Anselmus gewahr wurden. Das blaue Zimmer kam ihm auch ganz anders vor, und er begriff nicht, wie ihm das grelle Blau und die unnatürlichen, goldnen Stämme der Palmbäume mit den unförmigen, blinkenden Blättern nur einen Augenblick hatten gefallen können" (GT, S. 251).

Polykontexturale Welten sind ferner eindeutig-mehrmöglich bzw. multi-ordinal im Sinne Korzybskis (vgl. Kronthaler 1986, S. 60). Als Fabian und Balthasar den Garten des Doktors Prosper Alanus betreten, lesen wir: "Fabian bemerkte zwei Frösche von ungewöhnlicher Grösse, die schon von dem Gartentor an zu beiden Seiten der Wandelnden mitgehüpft waren. 'Schöner Park', rief Fabian, 'in dem es solch Ungeziefer gibt!' und bückte sich nieder, um einen kleinen Stein aufzuheben, mit dem er nach den lustigen Fröschen zu werfen gedachte. Beide sprangen ins Gebüsch und guckten ihn mit glänzenden, menschlichen Augen an. 'Wartet, wartet!' rief Fabian, zielte nach dem einen und warf. In dem Augenblick quäkte aber ein kleines hässliches Weib, das am Wege sass: 'Grobian! Schmeiss Er nicht auf ehrliche Leute, die hier im Garten mit saurer Arbeit ihr bisschen Brot verdienen müssen'" (ZZ, S. 325). Ob Frosch oder Mensch, ob Einhorn oder Pferd – in polykontexturalen Welten sind die Zuordnungen zwischen Objekten und Funktionen, zwischen Personen und Erscheinungen, zwar nicht eindeutig, aber auch nicht willkürlich, sondern eben eindeutig-mehrmöglich.

Es ist eben die Aufklärung, der Rationalismus, der – in getreuer Weiterführung des aristotelischen Konzepts der reinen Quantität gegenüber der qualitativ-quantitativen bzw. quantitativ-qualitativen Konzeption Platons, unter dem verblendenden Namen der Illumination das Organische ins Anorganische, das Prozessuale ins Statische, das Eindeutig-Mehrmögliche ins Eineindeutige, kurz: das Leben in den Tod gefüht hat: "In der unglücklichen Zeit, wenn die Sprache der Natur dem entarteten Geschlecht der Menschen nicht mehr verständlich sein, wenn die Elementargeister, in ihre Regionen gebannt, nur aus weiter Ferne in dumpfen Anklängen zu den Menschen sprechen werden, wenn, dem harmonischen Kreise entrückt, nur ein unendliches Sehnen ihm die dunkle Kunde von dem wundervollen Reiche geben wird, das er sonst bewohnen durfte, als noch Glaube und Liebe in seinem

Gemüte wohnten [...] (GT, S. 243). Novalis ging sogar noch weiter und fragte: "Könnte die Natur nicht über den Anblick Gottes Stein geworden seyn? Oder vor Schrecken über die Ankunft des Menschen?" (ed. Samuel 1978, S. 224). Anders als Novalis, für den galt: "Das höchste Leben ist Mathematik". "Echte Mathematik ist das eigentliche Element des Magiers", usw. (vgl. Hamburger 1966, S. 16), machte aber Hoffmann den Schritt vom transzendentalen Idealismus zu einem "magischen Realismus" nicht mit, denn nach Hoffmann lässt sich diese Welt "durch Zählen, Messen und Wiegen allein nicht in ihrer Ganzheit erklären. Genau das ist aber der offenbar bis heute unausrottbare Aberglaube der Aufklärung. Romantik heisst für Hoffmann, der Welt den Zauber zu belassen [...]. Hoffmann erkennt, dass die Früchte der Aufklärung abgeerntet sind und erklärt die Aufklärung daher zum Mittelalter seiner Gegenwart und die Vernunft zum schwarzen Tod der Phantasie" (Driesen 1997, S. 87f.).

Lewis Carroll brachte es fertig, mit dem "Lied vom Weissen Ritter" ein Gedicht zu schreiben, das aus Wörtern bzw. Abschnitten besteht, die im Satz- bzw. Textzusammenhang betrachtet multi-ordinale Zeichen sind. Bei ihm wird offenbar eine polykontexturale Semiotik vorausgesetzt, in der Zeichen ("Name" bzw. "heissen") und Objekt ("Lied" bzw. "sein") nicht länger durch Kontexturgrenzen voneinander geschieden sind, so dass sich insgesamt vier Möglichkeiten der Bezeichnung ergeben: " 'Der Name des Liedes heisst 'Heringsköpfe'. – 'Ach! Das ist wirklich sein Name?' fragte Alice, damit es nicht so aussähe, als wäre ihr das gleichgültig. – 'Nein, du hast mich falsch verstanden', sagte der Ritter etwas unmutig. 'So *heisst* sein Name nur. Der Name selbst ist 'Der uralte Mann'.' – 'Dann hätte ich also sagen sollen: 'So heisst das Lied also?' verbesserte sich Alice. – 'Aber nein doch, das ist wieder etwas anderes. Das *Lied* heisst 'Trachten und Streben'; aber freilich *heisst* es nur so.' – 'Ja, aber welches Lied *ist* es denn?' fragte Alice, die sich nun gar nicht mehr auskannte. - 'Das wollte ich dir eben sagen', erwiderte der Ritter. 'Es ist das Lied 'Hoch droben auf der Pforten'". Des Weissen Ritters Erläuterungen lassen sich also wie folgt gliedern:

	heissen	sein
Name	Heringsköpfe	Der uralte Mann
Lied	Trachten und Streben	Hoch droben auf der Pforten

Hier wird also sowohl von der Unterscheidung zwischen Name vs. Lied als auch von derjenigen zwischen heissen und sein die monokontexturale Zeichen-Objekt- und das heisst die Subjekt-Objekt-Relation proömiell durchbrochen. Wir werden im 4. Kapitel anlässlich der Besprechung des Chiasmus im Zusammenhange mit der Auflösung der Identität bzw. Individualität von Personen darauf zurückkommen: "Er sprache: 'Ich pflücke Heringsköpf' / Auf Äckern, Flur und Raine / Und mache daraus Hosenknöpf' / Beim trauten Lampenscheine; / Und dafür gibt man mir nicht Gold / Und auch nicht Silber teuer, / Zwei Heller, wenn ihr geben wollt, / Dann sind drei Dutzend Euer. / Auch grab ich manchmal nach Kakao / Und fisch im See die Zeder / Und sammel auf der grünen Au / Für Kutschen Speichenräder. / Auf diese Weis', so zwinkert er, / 'Bin ich zu Geld gekommen / Und leer dies Glas auf Euch, mein Herr, / Wohl mög es Euch bekommen!'" (Carroll 1974, S. 118ff.).

Konersmann hat in seiner schönen Arbeit über René Magritte sogar gesagt: “Zwischen den Bildern und den Dingen klafft eine Lücke, die zu schliessen auch die Kunst nicht vermag. Sie bietet jedoch Raum für Gestaltungsmöglichkeiten, in denen die Differenz zwischen der Welt und ihrem Abbild, oder sagen wir genauer: zwischen der Welt des Bildes und der Welt der Dinge sich variantenreich erörtern lässt. Hier nistet das Mysterium, von dem Magritte immer wieder spricht” (1991b, S. 17). Dieses “Mysterium” erlebt etwa auch ein Kunsterzieher, der zwanzig Schüler dieselbe Rose abzeichnen lässt – er wird am Ende zwanzig verschiedene Rosen-Zeichnungen haben, denen doch etwas Invariantes gemein ist. Theoretisch ausgedrückt: Den n verschiedenen Zeichen des einen Rosen-Objektes korrespondieren die n-1 ontologischen und logischen Standpunkte einer n-wertigen polykontexturalen Logik mit 1 Objekt und n-1 Subjekten.

3. Das Auftreten von Reflexionsresten

Reflexionsreste, die nach Günther als “Obdachlosenasyle” für die aus dem zweiwertigen Denken ausgegliederten Denkreste fungieren, treten in einer zweiwertigen Logik deshalb auf, weil die Negation das blosse Spiegelbild der Position ist und diese daher bloss kopiert. Sobald wir aber eine Logik haben, in der Platz ist für mehr als ein Subjekt, entsteht eine Unbalanciertheit zwischen Subjekt und Objekt, die in Form von sich unklassisch gebärdenden Objekten zum Ausdruck kommt, wie etwa Drachen, Hexen und Meerjungfrauen in den Volksüberlieferungen. So sagt der Berater des Fürsten Paphnutius: “Nicht alle Feen, gnädiger Herr, wollen wir fortschicken nach Dschinnistan, sondern einige im Lande behalten” (ZZ, S. 293). Genauso wie der Volksglaube in Märchen, Sage und Legende neben unserem rationalen Weltbild nebenher läuft, genauso wie neben der Astronomie noch immer die Astrologie und neben der Chemie noch immer die Alchemie weiterleben, erkennt auch Balthasar: “Wahr, dass Fürst Paphnutius die Aufklärung einführte zu Muss und Frommen seines Volkes, seiner Nachkommenschaft, aber manches Wunderbare, Unbegreifliche ist doch noch zurückgeblieben” (ZZ, S. 319). “Die Wunder sind geblieben, denn wenn wir selbst das Wunderbarste, von dem wir täglich umgeben, deshalb nicht mehr so nennen wollen, weil wir einer Reihe von Erscheinungen die Regel der zyklischen Wiederkehr abgelauert haben, so fährt doch durch jenen Kreis ein Phänomen, das all unsere Klugheit zuschanden macht und an das wir, weil wir es nicht zu erfassen vermögen, in stumpfsinniger Verstocktheit nicht glauben. Hartnäckig leugnen wir dem innern Auge deshalb die Erscheinung ab, weil sie zu durchsichtig war, um sich auf der rauhen Fläche des äusseren Auges abzuspiegeln. – Jenen seltsamen Maler rechne ich zu den ausserordentlichen Erscheinungen, die jeder erlauerten Regel spotten; ich bin zweifelhaft, ob seine körperliche Erscheinung das ist, was wir wahr nennen” (ET, S. 530).

Dass alles, was jemand in der Gegenwart von Klein Zaches tut, diesem; was Klein Zaches aber macht, einem andern angelastet wird, für die Aufhebung oder Permeabilisierung der Kontexturgrenze zwischen Ich und Du also, dafür ist ja gerade ein solches prä-rationalistisches Relikt verantwortlich: Die Fee Rosabelverde, welche offiziell das “säkularisierte” Stiftsfräulein von Rosengrünschön ist (ZZ, S. 291). Also muss nach Hoffmanns Auffassung die vorkartesische Zeit die polykontexturale Zeit gewesen sein (in Wirklichkeit beginnt die monokontexturale Zeit bereits mit der Metaphysik des Aristoteles), denn bei Descartes lesen wir klipp und klar: “Nun bemerke ich hier erstlich, dass ein grosser Unterschied zwischen Geist und Körper insofern vorhanden ist, als der Körper seiner Natur nach stets teilbar, der Geist hingegen durchaus unteilbar ist" (1994, S. 74). Unteilbar ist der Geist nach der irrigen Auffassung des Cartesius einzig deshalb, weil es in einer zweiwertigen Logik zwar unendlich viele Objekte gibt, aber Platz nur für ein einziges Subjekt hat, für das meistens "Ich" eingesetzt wird. Descartes berühmtes (wenigstens in dieser Gestalt kolportiertes) "Cogito, ergo sum" wird so auch verständlich, insofern derjenige, welcher denkt, trivialerweise deshalb mit dem Ich identisch sein muss, weil die zweiwertige Logik gar keinen dritten Wert für ein Du, Er, Wir, usw. hat, dessen Existenz durch das Denken bewiesen werden könnte.

Als Antizipation von Reflexionsresten finden wir ein besonders eindrückliches Beispiel in Oskar Panizzas "Liebeskonzil": Der Teufel, von Gott, Maria und ihrem Sohn mit der Aufgabe betraut, die Menschheit für ihre sexuellen Ausschweifungen mit einem besonderen Gift zu bestrafen, zieht sich in seine Wohnung zurück, versucht nachzudenken, kommt aber zu keinem Resultat und schläft darüber ein. Während er noch schläft, wechselt das Bühnenbild im Hintergrund: "Man erblick ein ungeheures Totenfeld, auf dem eine schier unfassbare Zahl, wie es scheint lauter Weiber, in Leibesgestalt, mit fahlen Gewändern, die einen hockend, die anderen hingestreckt, teils die Arme aufgestützt, teils das Gesicht in den Armfalten vergraben, wie schlafend dortliegen". Plötzlich erwacht der Teufel: "Ah! – Ihr seid mir vorausgeeilt, Gedanken!" Er betrachtet lange mit Entzücken die Szene: "Ihr habt euch verwirklicht, meine guten Gedanken!" (Panizza 1991, S. 75f.).

In einer polykontexturalen Logik, welche n Werte besitzt, gibt es aber, wie bereits gesagt, Platz für n-1 Subjekte. Schon im vergleichsweise trivialen Fall einer dreiwertigen Logik lässt sich unterscheiden zwischen einem subjektiven Subjekt, einem objektiven Subjekt und einem Objekt: "Das Subjekt begegnet sich im Modus der Differenz, und nun stellt sich die Frage nach der Verbindung, die die geforderte Einheit des Subjekts mit dieser Differenz von Subjekt und Objekt versöhnt, die es doch zugleich auch übergreift. Die Darstellung dieses komplizierten Zusammenhangs stellt hohe Anforderungen an die lebendige Sprache. Sie muss das prekäre Selbstverständnis in seiner besonderen Struktur fasslich werden lassen. Darzustellen ist eine Relation, in der das Subjekt sich als sein Gegenstand reflektiert, der sich umgekehrt in ihm reflektiert, so dass er, der es selber ist, ihm, und in eins damit es sich, in dieser seiner puren Gegenständlichkeit sofort entgeht, denn das Subjekt ist immer auch schon mehr als das, als was es sich erblickt, nämlich es selbst. Verlangt wird also ein Modus uneigentlichen Sprechens" (Konersmann 1991a, S. 25). Damit hat Konersmann – offenbar unbeeinflusst durch die Polykontexturalitätstheorie – die Proömialrelation vorweggenommen, denn ein Subjekt, das sich selbst als sein Gegenstand reflektiert, ist gänzlich nicht-aristotelisch und führt in der klassisch-monokontexturalen Logik zu Paradoxien qua Selbstreferenz.

Doch ganz zentral wird die Unterscheidung zwischen subjektivem und objektivem Subjekt bei der Doppelgänger-Problematik. So sagt Medardus: "Mein eignes Ich, zum grausamen Spiel eines launenhaften Zufalls geworden und in fremdartige Gestalten zerfliessend, schwamm ohne Halt wie in einem Meer all der Ereignisse, die wie tobende Wellen auf mich hineinbrausten [...]. Aber das Verhältnis mit der Baronesse, welches Viktorin unterhält, kommt auf mein Haupt, denn ich bin selbst Viktorin. Ich bin das, was ich scheine, und scheine das nicht, was ich bin, mir selbst ein unerklärlich

Rätsel, bin ich entzweit mit meinem Ich!" (ET, S. 283). "Es ist das eigne wunderbare Heraustreten aus sich selbst, das die Anschauung des eignen Ichs vom andern Standpunkte gestattet, welches dann als ein sich dem höheren Willen schmiegendes Mittel erscheint, *dem* Zweck zu dienen, den er sich als den höchsten, im Leben zu erringenden gesetzt" (ET, S. 387). Für Panizza liegt der Reiz des menschlichen Lebens gerade darin, "dass unser Willens-Impuls das Resultat der gegensätzlichsten Motive und Neigungen ist, heute so, morgen so, und das Zusehen des 'Ich' bei diesem Kampfe ist ja eben das, was wir Leben nennen" (1981, S. 63).

Doch auch hier geht Hoffmann noch einen entscheidenden Schritt weiter, wenn er das objektive Subjekt – wieder unter Durchbrechung der Kontexturgrenze – zum Objekt werden lässt: " 'Du bist nicht ich, du bist der Teufel!', schrie ich auf und griff wie mit Krallen dem bedrohlichen Gespenst ins Gesicht, aber es war, als bohrten meine Finger sich in die Augen wie in tiefe Höhlen, und die Gestalt lachte von neuem auf in schneidendem Ton. In dem Augenblick erwachte ich, wie von einem plötzlichen Ruck emporgeschüttelt. Aber das Gelächter dauerte fort im Zimmer. Ich fuhr in die Höhe, der Morgen brach in lichten Strahlen durch das Fenster, und ich sah vor dem Tisch, den Rücken mir zugewandt, eine Gestalt im Kapuzinerhabit stehen. – Ich erstarrte vor Schreck, der grauenhafte Traum trat ins Leben" (ET, S. 423). Während der grause Kapuziner-Doppelgänger des Medardus-Viktorin aus dem Traum, wo er noch blosses objektives Subjekt (qua Doppelgängertum) ist, über die Kontexturgrenze ins reale Reale als Objekt hinübertirtt, gehe ich davon aus, dass das "Ich" im Gedicht von Peer die Augen erst dann öffnet, wenn es die Kontexturgrenze aus dem Diesseits in Richtung Jenseits bereits überschritten hat, also erst in der der Ontik korrespondierenden Meontik.

Dass also auch Reflexionsreste proömiell-chiastische Relationen darstellen, hat bereits Lewis Carroll erkannt, obwohl er sich in dem folgenden einschlägigen Zitat gleichzeitig darüber lustig macht: " 'Ich bin ganz deiner Meinung', sagte die Herzogin, 'und die Moral davon ist: Scheine, was du bist, und sei, was du scheinst' – oder einfacher ausgedrückt: 'Sei niemals ununterschieden von dem, als was du jenen in dem, was du wärst oder hättest sein können, dadurch erscheinen könntest, dass du unterschieden von dem wärst, was jenen so erscheinen könnte, als seiest du anders!'" (Carroll 1981, S. 93).

4. Die Aufhebung der Individualität

Während in einer zweiwertig-aristotelischen Logik die Individualität eines Menschen durch den Tod als Negation seiner Existenz aufgehoben wird, ist es zumindest unklar, ob dies auch in einer mehrwertig-nichtaristotelischen Logik gilt; so besitzt ja bereits eine dreiwertige Logik drei Negationen. Daher ist "erst noch zu untersuchen, ob der Fortfall der ersten Identität im Tode wirklich die ichhafte Identität des Individuums endgültig auflöst" (Günther 1976-80, III, S. 2, 11f.). Die Aufhebung der Individualität kann so in einer mehrwertigen Logik zur Existenz von Parallel-Personen, Doppelgängern, Figuranten, seltsamen Spiegelbildern, Personen ohne Schatten, usw. führen: "Hoffmann vermag das Leitmotiv des Doppelgängers ins Unendliche zu varrieren, von Signor Formica, der dank einem ganzen Apparat von Verkleidungen und theatralischen Machenschaften mit Salvator Rosa zusammen nur ein Einziger ist, bis zu Meister Floh, in dem die doppelte Natur eines einzigen Wesens sich in der Gestalt von zwei verschiedenen Personen manifestiert. Sofern es sich nicht um die Spaltung in drei Personen handelt, von denen jede doch ein Ganzes bleibt, wie in dem Fall von Aline, Dörtje Elverdink und der Prinzessin Gamaheh. Hier hat Hoffmann meisterhaft auszudrücken und zu suggerieren verstanden, dass es sich nicht um zeitlich sich folgende Verwandlungen, sondern um simultane Manifestationen handelt; und darauf beruht gerade das Rätsel, das der bis ins tiefste Innere verstörte Leser wahrnimmt. Wo sind sind die anderen Doppelgänger, was tun sie, wenn sie nicht gerade vor dem Leser agieren?" (Wittkop-Ménardeau 1997, S. 40).

Im Falle der Aufhebung der Individualität bzw. der Identität von Personen kommen wir nun nicht mehr darum herum, die proömiell-chiastische Struktur des Hoffmannschen Werkes aufzuzeigen, auf die bereits in den vorangehenden Kapiteln jeweils kurz hingewiesen worden war. Am nächsten – doch offenbar ohne die Polykontexturalitätstheorie zu kennen – kommt der Wahrheit Detlef Kremer: "Viktorin und Medardus sind zwei unterschiedliche Romanfiguren, die dennoch über ihre zahlreichen Beziehungen zu den gegensätzlichen Teilen einer einzigen Person zusammenlaufen. Ihre Kreuzsymmetrie regelt eine doppelte Perspektivführung, die sich gegenseitig bedingt und ausschliesst. Immer wenn Medardus den Doppelgänger Viktorin als Phantom seines Wahns verstehen will, dann wird er mit einer konkreten eigenständigen Figur konfrontiert, wenn er ihm hingegen Realität zubilligt, dann behauptet das Phantom Viktorin seine Identität mit Medardus und rückt letzteren in die Position des Phantasmas. Beide haben sie Recht und beide täuschen sich, wenn sie die Balance von Identität und Differenz einebnen wollen" (1993, S. 234).

"Da rührte es sich unter meinem Fuss, ich schritt weiter und sah, wie an der Stelle, wo ich gestanden, sich ein Stein des Pflasters losbröckelte. Ich erfasste ihn und hob ihn mit leichter Mühe vollends heraus. Ein düstrer Schein brach durch die Öffnung, ein nackter Arm mit einem blinkenden Messer in der Hand streckte sich mir entgegen. Von tiefem Entsetzen durchschauert, bebte ich zurück. Da stammelte es von unten heraus: 'Brü-der-lein! Brü-der-lein, Me-dar-dus ist da-da, herauf ... nimmt, nimm! ... brich ... brich in den Wa-Wald ... in den Wald!' – Schnell dachte ich Flucht und Rettung; alles Grauen überwunden, ergriff ich das Messer, das die Hand mir willig liess und fing an, den Mörtel zwischen den Steinen des Fussbodens emsig wegzubrechen. Der, der unten war, drückte wacker herauf. Vier, fünf Steine lagen zur Seite weggeschleudert, da erhob sich plötzlich ein nackter Mensch bis an die Hüften aus der Tiefe empor und starrte mich gepenstisch an mit des Wahnsinns grinsendem entsetzlichem Gelächter – ich erkannte mich selbst – mir vergingen die Sinne" (ET, S. 480).

Auch der – ebenfalls von der Polykontexturalitätstheorie unabhängige – Kommentar des Philosophen Safranski kommt der Wahrheit der strukturellen Logik, die Hoffmanns Texten zu Grunde liegt, ein gutes Stück näher: "Unmerklich nistet es [das 'falsche' Selbst, A.T.] sich zunächst in die Aktivitäten des 'wahren' Selbst ein und lässt sie zweideutig werden. Dann endlich setzt es sich in einer Art 'Implosion' gänzlich an die Stelle des zur Gegenwehr nicht mehr fähigen 'wahren' Selbst. Hoffmann gibt diesem Umschlag durch die Machtergreifung des Doppelgängers eine sinnfällige Darstellung. Auch die Infiltration erhält ein grelles Signal: das Teufelselixir, das Medardus langsam vergiftet. Nach der Machtergreifung des 'falschen' Selbst kehren sich die Rollen um: Jetzt ist es das 'wahre' Selbst, das sich als schlechtes Gewissen und Selbstbeobachtungsmanie in die Aktivitäten des 'falschen' Seins einschleicht. Der Prozess der Spaltung wird rückwärts durchlaufen: Das 'wahre' Selbst erobert sich wieder seine Vorrangstellung, während dem ‘falschen’ Selbst nur noch die Kraft der Anfechtung bleibt” (1984, S. 342). “Das ist die Umkehrung: Das ‘wahre’ Selbst ist zur Maske geworden, das bisher Ausgegrenzte, der Geist Viktorins, das durch Ausgrenzung zum feindlichen Prinzip gewordene Triebleben, rückt in den Mittelpunkt. Doch das ‘wahre’ Selbst ist jetzt nicht nur Maske, es hat sich – vorerst noch ohnmächtig – auf eine Beobachtungsposition zurückgezogen. Der ‘alte’ Medardus sieht dem ‘neuen” zu und kann sich für dessen greuliche Taten nicht verantwortlich fühlen. Wenn Medardus für Augenblicke in sein altes Selbst zurückkehrt, dann ist ihm, als seien die Verbrechen von jemand anderem, eben dem Doppelgänger, verübt worden. So aber ist er am tiefsten in seinen Wahn verstrickt: Er hält sein anderes Selbst für jemand anderes als er selbst. Projiziert Medardus seine Verbrechen auf den Doppelgänger, dann verliert er das Bewusstsein der Gespaltenheit: Er versinkt im Abgrund eines fragmentierten Ichs, dem sich die anderen Ich-Fragmente als andere Personen darstellen. So paradox es klingen mag: Nur wenn sich Medardus in seiner Gespaltenheit erfährt, ist er sich nahe. Diese Nähe, diese Augenblicke der Selbstbegegnung sind schrecklich; und das Schicksal der Seele steht auf des Messers Schneide: Die Person kann völlig zerbrechen, aber sie kann auch zusammenfinden im erfahrenen und gelebten Widerspruch” (1984, S. 344). Wer je Kierkegaard – einen anderen transklassischen Denker (vgl. Hohmann 1999) – gelesen hat, erinnert sich der folgenden berühmten Definition aus der “Angst zum Tode”: “Und das Verhältnis zu sich selbst kann ein Mensch nicht loswerden, so wenig wie sein eigenes Selbst, was im übrigen ein und dasselbe ist, da ja das Selbst das Verhältnis zu sich selbst ist” (vgl. dazu Toth 1995).

In all dem ist nichts mehr zu spüren von der Ontologie, Metaphysik und Erkenntnistheorie der klassisch-zweiwertigen, monokontexturalen Logik aristotelisch-chrysippischer Prägung. Sehr richtig hat Gabrielle Witkopp-Ménardeau auch den Zusammenhang zwischen Spiegeln und Doppelgängern erkannt: “So ist auch das Leitmotiv des Spiegels, des Spiegelbildes oder seines Fehlens nur eine subtile Variation des Doppelgängermotivs” (1997, S. 40): “Es ist nun höchst fesselnd zu sehen, wie [Jacob] Böhme versucht, den Sündenfall des ersten Menschen als Spiegelschau zu deuten. Vor der Versuchung ist Adam androgyn, Mann und Weib in eins verschmolzen. In seiner Seele lebt die Jungfrau Sophia als klarer Spiegel der Gottheit. Seine Sünde besteht nach Böhme darin, dass er begehrt, statt Gott zu spielen, sich selbst im Spiegel zu betrachten. Die erste subjektivistische Ich-Spaltung ist damit vollzogen: der erste Mensch unterliegt der ‘Selbheit’ und begehrt gleich Luzifer göttliches Vorrecht, d.h. sein eigenes Ich im Spiegel zu sehen. Denn der Fall beider entsteht dadurch, ‘dass sie das Licht des Verstandes in die Selbheit scheinen hatten, in welchem sie sich bespiegeln und beschauen konnten’ [Der Weg zu Christo. Jakob Böhme’s sämtliche Werke, hrsg. von K.W. Schiebler, Neudruck Leipzig 1922, Bd. I, S. 78]” (Langen 1940, S. 276).

Der Karneval ist es nun, welcher “die multiple Person [erlaubt]. Die Verwandlungslust, im bürgerlichen Alltag unter dem Druck eines strengen, auf Widerspruchsfreiheit angelegten Identitätsideals zumeist niedergehalten, jetzt darf sie gelebt werden” (Safranski 1984, S. 445). “Auf dem Höhepunkt des karnevalistischen Treibens begegnen sich also Giglio und Giacinta, ohne sich zu erkennen, doch sie tanzen miteinander, und dieser Tanz ist eine ekstatische Entfesselung aller Verwandlungskunst, ein wahrer Dionysios-Tanz über den Trümmern einer sonst ängstlich festgehaltenen Identität” (Safranksi 1984, S. 448). Allerdings – so ergänzt Kremer – muss vom Leser der ET die “Fähigkeit zum differenzierten Umgang mit einer mindestens dreifachen Spiegelung der Fiktion erwartet werden” (1993, S. 250). Bei der PB werden wir es, wie zu zeigen sein wird, “bloss” mit einer zweifachen Spiegelung zu tun haben, allerdings einer, die stärker chiastisch (weil absolut symmetrisch) strukturiert ist als diejenige, die den ET zugrunde liegt. Diese “Zumutung” an den Lesenden, auf die Kremer (ohne freilich dieses Wort zu gebrauchen) abhebt, basiert natürlich auf der polykontexturalen Struktur der ET, vielleicht das in dieser Hinsicht komplexeste aller Werke Hoffmanns. Vom monokontexturalen Standpunkt aus wird es daher empfunden als Schöpfung “ohne Gewissheit oder Visionen der Essenz, ohne Ordnung, aber auch ohne Kapitualtion vor der Unordnung” (Claudio Magris, cit. ap. Kremer 1993, S. 255, Anm. 146).

Ähnlich schrieb Heine in seinen “Briefen aus Berlin”: “Über Hoffmanns ‘Meister Floh’ versprach ich Ihnen in meinem Vorigen mehreres zu schreiben [...]. Das Buch hat keine Handlung, keinen grossen Mittelpunkt, keinen innern Kitt. Wenn der Buchbinder die Blätter desselben willkürlich durcheinander geschossen hätte, würde man es sicher nicht bemerkt haben [...]. Die Strenge und Bitterkeit, womit ich über diesen Roman spreche, rührt eben daher, weil ich Hoffmanns frühere Werke so sehr schätze und liebe. Sie gehören zu den merkwürdigsten, die unsere Zeit hervorgebracht. Alle tragen sie das Gepräge des Ausserordentlichen, jeden müssen die Phantasiestücke ergötzen. In den Elixieren des Teufels liegt das Furchtbarste und Entsetzlichste, das der Geist sich erdenken kann [...]. In Göttingen soll ein Student durch diesen Roman toll geworden sein. In den Nachtstücken ist das Grässlichste und Grauenvollste überboten. Der Teufel kann so teuflisches Zeug nicht schreiben [...]. Aber Prinzessin Brambilla ist eine gar köstliche Schöne, und wem diese durch ihre Wunderlichkeit nicht den Kopf schwindlicht macht, der hat gar keinen Kopf. Hoffmann ist ganz originell” (ed. Windfuhr, Bd. 6, 1973, S. 51f.).

Einer der Herausgeber Hoffmanns schrieb über die PB: “Es ist ein Karneval gigantischen Ausmasses” (Leber, in: Hoffmann 1985, Bd. II, S. 8). Kremer (1993, S. 318) übertitelt: “Ein hermeneutischer Tanz”: “Auf Schritt und Tritt kreuzen sich in Hoffmanns Erzählung Beschreibungen und paradoxe Konstellationen, werden Erwartungen getäuscht und Wahrnehmungen gestört. Vom Leser erwartet sie nichts weniger, als sich ihrer Widerspruchslogik zu fügen und als Strukturprinzip des Textes anzunehmen, dass zu einem Satz leicht auch der Gegensatz, zu einem Bild eben auch ein Gegenbild gehört” (Kremer 1993, S. 318). Wenn Kremer hier treffend von einer “Widerspruchslogik” spricht, stellt sich die Frage, wem diese Hoffmannsche Logik denn widerspreche. Die Antwort dürfte klar sein: Die Hoffmannsche Logik widerspricht der klassisch-monokontexturalen Logik, und gerade die PB weist eine im folgenden zu demonstrierende chiastische Struktur auf, wie sie nur transklassisch-polykontexturalen Logiken eigen sein können.

Bevor wir zur chiastischen Struktur kommen, ist es noch wichtig, die folgende Feststellung Kremers zu berücksichtigen: “Der simulierte Tanz des Prinzen mit der Prinzessin vollzieht sich zugleich als hermeneutische Selbstreflexion” (1993, S. 321). Kremer weist ferner darauf hin, dass Luhmann in seinen “Beobachtungen der Moderne” “im Zusammenhang von Paradoxie, die aus Selbstreferenz resultiert, erstaunlicherweise auf Hoffmanns ‘Prinzessin Brambilla’ verweist” (1993, S. 322, Anm. 173). Luhmanns Original-Wortlaut: “Die Beobachtung derjenigen Oppositionen, die das re-entry erster oder zweiter Ordnung vollziehen, läuft auf die Beobachtung der Erzeugung und Entfaltung einer Paradoxie hinaus. Das Aussen ist nur innen zugänglich. Die Beobachtung beobachtet die Operation der Beobachtung; sie beobachtet sich selbst als Objekt und als Unterscheidung, oder, nach den Vorstellungen der Romantik, als Doppelgänger oder asymmetrisiert als Maske, im Spiegel, von innen und von aussen, aber immer mit eigenen Operationen, also höchst individuell. Ihre mathematische Darstellung würde einen 'imaginären Raum' erfordern, der nur für diesen Zweck erfunden ist. Jedenfalls würde es nicht genügen, in eine 'Typenhierarchie' auszuweichen, die nichts weiter leistet als eine Verschleierung der Paradoxie durch eine dafür erfundene Unterscheidung von 'Ebenen'"(Luhmann 1992, S. 75) – das Versagen der Typentheorie angesichts von Selbstreferenz und daraus resultierenden Paradoxien ist einer der Hauptgründe, weshalb die polykontexturale Logik eingeführt worden war.

Da anzunehmen ist, dass am Ende des Prozesses einer unendlichen Selbstreflexion, dann also, wenn alle Hamilton-Kreise der subjektiven Negativität durchlaufen sind, diejenige strukturlogische Form erreicht ist, wo die Individualität des selbst zu Reflektierenden ausgelöscht ist, hat Kremer wohl auch darin recht, dass er die Brambilla als eine Prinzessin beschreibt, "die ihre Kontur und Identifikation in einem unendlichen mythischen Tanz abwerfen möchte" (1993, S. 324). Es ist auch wahr, dass sich die PB "jeder hermeneutischen Zudringlichkeit entzieht" (1993, S. 324), denn der hermeneutisch-formale Prozess der polykontexturalen Logik nimmt mit jedem neu zu durchlaufenden Hamiltonkreis ab. Hoffmann selbst hat diesen Sachverhalt wie folgt ausgedrückt: "Ich denke mir mein Ich durch ein Vervielfältigungsglas – und alle Gestalten, die sich um mich herum bewegen, sind Ichs" (E.T.A. Hoffmann, Tagebücher. Nach der Ausgabe Hans v. Müllers mit Erläuterungen hrsg. von Friedrich Schnapp. München 1971, S. 107 [Tagebucheintrag vom 6.11.1809])[5].

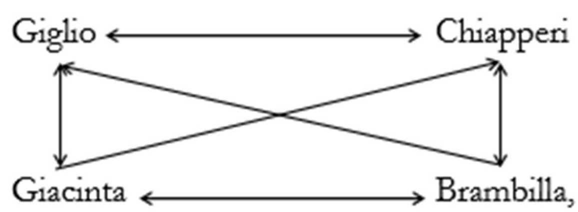
Die Putzmacherin Giacinta ist verlobt mit dem armen Schauspieler Giglio Fava (PB, S. 11). Es ist die Zeit kurz vor dem römischen Karneval, und es geht das Gerücht, dass "die weltberühmte Prinzessin Brambilla aus dem fernen Äthiopien" bereits in die Stadtmauern eingezogen sei, und zwar deshalb, "weil sie glaubt, unter den Masken des Corso ihren Herzensfreund und Bräutigam, den assyrischen Prinzen Cornelio Chiapperi, aufzufinden" (PB, S. 20). Giglio trachtet nun "mehrere Tage hintereinander vergebens darnach [...], auch nur das mindeste von der Prinzessin Brambilla zu erspüren [...]. Nur sein Traum war sein Leben, alles übrige ein unbedeutendes, leeres Nichts" (PB, S. 27). Doch Giacinta erscheint ihm auf dem Balkon des Meisters Belcapi als Brambilla, und Brambilla, mit der er am Karneval maskiert tanzt, erkennt er nicht als Brambilla. Giglio ist also hinter Brambilla her, während Giacinta davon träumt, dass Chiapperi sie heimführe. Hinzukommt, dass sich Giglio selbst für Chiapperi hält (PB, S. 55) und von Belcapi auch für Chiapperi gehalten wird (PB, S. 72). Schliesslich wird Giglio von dem Zauberer Celionati, der ihn ebenfalls für Chiapperi hält, wie folgt aufgeklärt: " 'Wisst, mein Fürst, dass diejenige Person, die man Euch unterschob statt der Prinzessin niemand anders ist als eine artige Putzmacherin, Giacinta Soardi geheissen!' – 'Ist es möglich?' rief Giglio. – 'Aber mich dünkt, dies Mädchen hat zum Liebhaber einen miserablen bettelarmen Komödianten, Giglio Fava?' – 'Allerdings', erwiderte Celionati; 'doch könnt ihr euch wohl denken,

5 Die Quellenangabe dieses Zitates verdanke ich Herrn Prof. Dr. Bernhard Schemmel (Bamberg).

dass eben diesem miserablen bettelarmen Komödianten, diesem Theaterprinzen die Prinzessin Brambilla nachläuft auf Stegen und Wegen und eben nur darum Euch die Putzmacherin entgegenstellt, damit Ihr vieleicht gar in tollem wahnsinnigem Missverständnis Euch verlieben in diese und sie abwendig machen sollt dem Theaterhelden?"' (PB, S. 27).

Noch mehr Verwirrung entsteht, als dann der offenbar "richtige" Chiapperi auftaucht: " 'Ich weiss nicht', erwiderte der junge artige Mensch, indem er beide, den Abbate und den Impresario, ganz verwundert anblickte, 'ich weiss nicht, meine Herren, was ihr eigentlich von mir wollt. – Ihr redet mich mit einem fremden Namen an, ihr sprecht von mir ganz unbekannten Dingen – ihr tut, als wäre ich euch bekannt, unerachtet ich mich kaum erinnere, euch jemals in meinem Leben gesehen zu haben" (PB, S. 96). "Wäret Ihr doch früher gekommen, bester Signor Celionati, um mich von zwei Überlästigen zu befreien, die mich durchaus für den Schauspieler Giglio Fava halten, den ich – ach, Ihr wisst es ja – gestern in meinem unglücklichen Paroxismus auf dem Korso niederstiess, und die mir allerlei abscheuliche Dinge zumuteten. – Sagt, bin ich denn wirklich jenem Fava so ähnlich, dass man mich für ihn ansehen kann?' – 'Zweifelt', erwiderte der Ciarlatano höflich, ja beinahe ehrerbietig grüssend, 'zweifelt nicht, gnädigster Herr, dass Ihr, was Eure angenehmen Gesichtszüge betrifft, in der Tat jenem Schauspieler ähnlich genug sehet, und es war daher sehr geraten, Euern Doppelgänger aus dem Weg zu räumen" (PB, S. 98). "Der junge Mann leidet nämlich an dem chronischen Dualismus" (PB, S. 100). Es stellt sich auch noch heraus, dass der Capitan Pantalon, der den Giglio Fava in jenem Duell auf dem Corso niedergestreckt hatte, niemand anders war als der Prinz Chiapperi (PB, S. 104).

Hoffmann löst die Verwirrung, die er durch sein ganzes Buch zwischen Giacinta und Brambilla, zwischen Fava und Chiapperi, eingeschlossen den Capitan Pantalon, angerichtet hatte, auf unnachahmlich subtile Weise: "Mitternacht war vorüber, das Volk strömte aus den Theatern. Da schlug die alte Beatrice das Fenster zu [...]. Die Türe ging auf, und herein trat Giglio Fava mit seiner Giacinta". Diese spricht dann: " 'Aber denkst du denn nicht daran, welch ein Tag heute ist? Ahnst du nicht, in welchen verhängnisvollen Stunden die besondere Begeisterung uns erfasste? Erinnerst du dich nicht, dass es heute gerade ein Jahr her ist, da wir in den herrlichen hellen Urdarsee schauten und uns erkannten?' – 'Giacinta', rief Giglio in freudigem Erstaunen, 'Giacinta', was sprichst du? – Es liegt wie ein schöner Traum hinter mir, das Urdarland - der Urdarsee! – Aber nein! – es war kein Traum – wir haben uns erkannt! – O meine teuerste Prinzessin!' – 'O', erwiderte Giacinta, 'mein teuerster Prinz"' (PB, S. 110f.). Ohne weiteren Kommentar erhalten wir damit das folgende chiastische Schema:



dem die polykontexturale Proömial-Relation zugrunde liegt, welche jede Relation – also auch diejenigen der monokontexturalen Logik – als solche konstituiert. Sie "definiert den Unterscheid zwischen Relation und Einheit oder – was das gleiche ist – zwischen der Unterscheidung und dem, was unterschieden ist, was wiederum das gleiche ist wie der Unterschied zwischen Subjekt und Objekt" (Günther 1999, S. 22f.). Kaehr formalisierte die Proömialrelation wie folgt (1978, S. 6):

$$PR(_{R_{i+1}}, R_i, x_i, x_{i-1}) = \begin{tikzcd} & & R_i \arrow[r] \arrow[d, leftrightarrow] & x_{i-1} & m-1 \\ & R_{i+1} \arrow[r] \arrow[d, leftrightarrow] & x_i & & m \\ R_{i+2} \arrow[r] & x_{i+1} & & & m+1 \end{tikzcd}$$

Die Proömialrelatiom durchkreuzt somit die Unterscheidung von Subjekt und Objekt, indem sie die jeweiligen dichotomischen Glieder austauschbar macht. Da in dem obenstehenden Diagramm sowohl Giglio und Chiapperi einerseits, als auch Giacinta und Brambilla anderseits in einer Austauschrelation stehen und da jeweils eine männliche Person mit einer weiblichen in einer Ordnungsrelation steht, können wir die vier Personen des chiastischen Schemas für die relationalen Glieder (R_{i+1}, R_i, x_i, x_{i-1}) einsetzen. Ein wesentlich komplizierteres Schema aus mindestens dreimal drei relationalen Gliedern liegt den ET zu Grunde. Alle drei Kriterien, welche für polykontexturale Konzeptionen charakteristisch sind – Aufhebung der Grenze zwischen Subjekt und Objekt, das Auftreten von Reflexionsresten sowie die Aufhebung der Individualität – münden also in den Chiasmus; anderseits bildet dieser aber die Basis für die drei Kriterien: Relator und Relatum, Operator und Operand sind also dialektisch vermittelt und somit selbst wiederum proömiell-chistisch strukturiert.

Sicherlich wäre es lohnenswert, Hoffmanns Werk einmal nicht vom literarischen bzw. literarhistorisch-interpretierenden, sondern von den seinem Werk zugrunde liegenden philosophischen (logischen, ontologischen und metaphysischen) Grundlagen her zu analysieren. Mit dem Vorurteil aufgeräumt zu haben, dass es mit der Philoosphie des E.T.A. Hoffmannn nicht weit her sei und ihn als transklassischen Denker ausgewiesen zu haben, war das Ziel der vorliegenden Abhandlung.

5. Bibliographie

Bömer, Franz, P. Ovidius Naso. Metamorphosen. Kommentar. Heidelberg 1980

Carroll, Lewis, Alice hinter den Spiegeln. Übers. von Christian Enzensberger. Frankfurt am Main 1974

Carroll, Lewis, Alice im Wunderland. Übers. von Christian Enzensberger. Frankfurt am Main 1981

Descartes, René, Meditationen über die Grundlagen der Philosophie. Hrsg. von Artur Buchenau. Hamburg 1994

Driesen, Albrecht Leonard, Das Spiegel-Bild in E.T.A. Hoffmanns "Der goldne Topf", "Die Abenteuer der Silvesternacht" und "Prinzessin Brambilla". Giessen 1997

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Günther, Gotthard, Cognition and Volition/Erkennen und Wollen. Ein Beitrag zu einer kybernetischen Theorie der Subjektivität. In: http://www.techno.net/pkl/ (37 S.)

Hamburger, Käthe, Novalis und die Mathematik. In: dies., Philosophie der Dichter. Stuttgart 1966, S. 11-82

Heine, Heinrich, Historisch-kritische Gesamtausgabe der Werke. Hrsg. von Manfred Windfuhr. Bd. 6. Hamburg 1973

Hohmann, Klaus-Dieter, Sören Kierkegaard als nicht-klassischer Denker. In: Kotzmann, Ernst (Hrsg.), Technologische Kultur. Kulturphilosophische Aspekte im Werk Gotthard Günthers. München 1999, S. 205-234

Hoffmann, Ernst Theodor Amadeus, Werke in vier Bänden. Hrsg. von Hermann R. Leber. Salzburg 1985

Kaehr, Rudolf, Materialien zur Formalisierung der dialektischen Logik und der Morphogrammatik. Anhang zu: Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik. 2. Aufl. Hamburg 1978 (ca. 120 S.)

Konersmann, Ralf, Lebendige Spiegel. Die Metapher des Subjekts. Frankfurt 1991 (= Konersmann 1991a)

Konersmann, Ralf, René Magritte, Die verbotene Reproduktion. Über die Sichtbarkeit des Denkens. Frankfurt am Main 1991 (= Konersmann 1991b)

Kremer, Detlef, Romantische Metamorphosen. E.T.A. Hoffmanns Erzählungen. Stuttgart 1993

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

Luhmann, Niklas, Beobachtungen der Moderne. Opladen 1992

Lange-Eichbaum, Wilhelm, Genie, Irrsinn und Ruhm. 6. Aufl. München 1967

Langen, August, Zur Geschichte des Spiegelsymbols in der deutschen Dichtung. In: Germanisch-romanische Monatsschrift 28, 1940, S. 269-280

Novalis, Werke, Tagebücher und Briefe Friedrich von Hardenbergs. Hrsg. von Hans-Joachim Mähl und Richard Samuel. Bd. I. München 1978

Panizza, Oskar, Der Korsettenfritz. Gesammelte Erzählungen. München 1981

Panizza, Oskar, Das Liebeskonzil. Eine Himmelstragödie in fünf Aufzügen. Reprint nach dem Privatdruck von 1913, hrsg. von Michael Bauer. München 1991

Safranksi, Rüdiger, E.T.A. Hoffmann. Das Leben eines skeptischen Phantasten. München 1984

Stegmann, Inge, Die Wirklichkeit des Traumes bei E.T.A. Hoffmann. In: Zeitschrift für Deutsche Philologie 95, 1976 (Sonderheft), S. 64-93

Toth, Alfred, Das eigenreale Selbst. Notitzen zu Kierkegaards "Krankheit zum Tode". In: European Journal for Semiotic Studies 7/3-4, 1995, S. 717-725

Toth, Alfred, Oskar Panizzas Forderung eines Neo-Hegelianismus. Unpubl. Vorlesungsmanuskript 2006

von Chamisso, Adelbert, Chamissos Werke. Hrsg. von Hermann Tardel. 3 Bde. Leipzig o. J.

von Matt, Peter, Die Augen der Automaten. E.T.A. Hoffmanns Imaginationslehre als Prinzip seiner Erzählkunst. Tübingen 1971

Wittkopp-Ménardeau, Gabrielle, E.T.A. Hoffmann. 14. Aufl. Reinbek 1997

Transgression and Subjectivity

1. Introduction

While contexture borders are discrete from the Aristotelian point of view, they are continuous from a non-Aristotelian standpoint: "For the classic tradition there is a complete break between Life and Death. It is theoretically, although not practically, possible to fix the moment of Death as the time when the soul departs from the body. From the poly-contextural aspect of a living body this is on principle impossible, because Death means only a gradual decrease of the discontexturality of Matter" (Günther 1976-80, II, p. 304). Perhaps the most known example for discontexturality is the meeting between Alice and the Red King in Lewis Carroll's "Through the Looking-Glass": "No matter how loud the discourse between Alice and the Tweedle brothers may get, it will not wake the Red King, because the existence or mode of Reality of Alice and the Twins is discontextural with the physical body of the King who is – or seems at least – to be lying in front of them in the grass" (1976-80, II, p. 253). No wonder, therefore, that from a non-Aristotelian viewpoint, there are also transgressions between contextures that are separated in a mono-contextural world. The most famous example for a transgression is the turning of Dorian Gray into his picture in the novel by Oscar Wilde (1890).

2. Models of transgressions

Transgressions between contextures can therefore only exist in a philosophical theory that is non-Aristotelian, since it involves more than the one contexture of the Aristotelian logic. In 1962, Günther introduced transjunctional operators into cybernetic ontology: "By doing so we obtain a linear sequence for potential classic systems of logic; or to be more precise, we locate the very same two-valued system of logic in a linear sequence of 'places' (...). It goes without saying that such a linear sequence of exchange relations does not yet represent a many-valued calculus, let alone the idea of a new trans-classic system of logic" (Günther 1976-80, I, p. 79). In 1973, Kronthaler introduced trans-operators into his Qualitative Mathematics (Kronthaler 1986, pp. 52ss.). But as soon as we leave the area of pure quantity, we are confronted with meaning and sense and thus with semiotics. On this reason, in 2003, I introduced trans-operators into polycontextural semiotics. Transgression can therefore be described logically, mathematically and semiotically. Since qualitative mathematics is based on polycontextural logic and polycontextural semiotics is based on both of them, the semiotical trans-operators are sufficient to describe any type of transgression (Toth 2003a, pp. 36ss., Toth 2003b).

2.1. Transgressions between mono- and polycontextural systems

The first type of transgressions I'd like to discuss here is that between mono- and polycontextural systems. The example of Dorian Gray turning into his picture is already an example. Semiotically, we have here to deal with the crossing of the border between an object (Dorian) and a sign (the picture). In order to describe this transgression within polycontextural semiotics, we have to abandon the two limitation theorems of the transcendence of the object and the materiality of the sign (Kronthaler

1992) and to replace the sign (SR: sign-relation, 1: firstness, 2: secondness, 3: thirdness) by a keno-sign (KSR: keno-sign-relation, 0: zeroness; cf. Toth 2003a, pp. 21s.):

(1) $\quad SR = (1, 2, 3) \Rightarrow KSR = (0, 1, 2, 3)$

The transgression itself, however, is not due to bare adding zeroness and thus a fourth category from SR to KSR, but by applying the three Schadach-theorems (Schadach 1967) to KSR:

(2) $\quad KSR_P := \mu_1 \sim_P \mu_2 \Leftrightarrow \text{card}(A/\text{kernel } \mu_1) = \text{card}(A/\text{kernel } \mu_2)$, whereby card(A/kernel μ) is the cardinality of the quotient set A/Kern μ of A relative to the kernel of μ.

$KSR_D := \mu_1 \sim_D \mu_2 \Leftrightarrow A/\text{kernel } \mu_1 \cong A/\text{kernel } \mu_2$, whereby the isomorphism between A/kernel μ_1 and A/kernel μ_2 is defined by: $A/\text{kernel } \mu_1 \cong A/\text{kernel } \mu_2 \Leftrightarrow$ There is a bijection $\varphi: A/\text{kernel } \mu_1 \rightarrow A/\text{kernel } \mu_2$ so that card $\varphi([a_i]_{\text{kernel } \mu 1})$ = card $([a_i]_{\text{kernel } \mu 2}$ for all $a_i \in$ A. $[a_i]_{\text{kernel } \mu}$ is the equivalence class of a_i relative to the kernel of μ; $[a_i]_{\text{kernel } \mu} = \{a \in A \mid (a_i, a) \in \text{kernel } \mu\}$.

$KSR_T := \mu_1 \sim_T \mu_2 \Leftrightarrow A/\text{kernel } \mu_1 = A/\text{kernel } \mu_2$: $[a_i]_{\text{kernel } \mu 1} = [a_i]_{\text{kernel } \mu 2}$ for all $a_i \in A$.

We have thus three possibilities to accomplish the "qualitative jump" from the pure quantitative Peano numbers, to whom SR belongs according to (1): To the proto-kenosign KSR_P, to the deutero-kenosign KSR_D, and to the trito-kenosign KSR_T. Thus, we get in the numeral notation according to (1):

(3) $\quad KSR_P = (0000, 0001, 0012, 0123)$

$KSR_D = (0000, 0001, 0011, 0012, 0123)$

$KSR_T = (0000, 0001, 0010, 0011, 0012, 0100, 0101, 0102, 0110, 0111, 0112, 0120, 0121, 0122, 0123)$

Obviously, $KSR_T \subset KSR_D \subset KSR_T$. Since card($KSR_P$) = 4, card($KSR_D$) = 5 and card($KSR_T$) = 15, we get already in a 4-valued KSR an increasing number of multi-ordinal proto-, deutero- and trito-signs.

In his novel "Das Wirtshaus zur Dreifaltigkeit" ("The restaurant 'Trinity'"), the German psychiatrist and writer Oskar Panizza (1853-1921) tells a story about a man who wanders through a Southern-German countryside, it is getting dark and he looks for a place where to stay overnight. Suddenly he sees a restaurant and asks for food and bed. It turns out that his host is God Father, the sun is Jesus Christ, the daughter is Mary, and the pig in the stable is the Devil, but the protagonist realizes this only after he pays the next morning and gets as change coins with the picture of the Roman emperor Augustus. He wonders and looks for his way home. Meanwhile he meets a laborer and asks him about the restaurant, but the laborer tells him that this hut is inhabited and used to be a slaughterhouse. In this story the protagonist obviously jumps, as soon as daylight stops, from his here-and-now-contexture (reality 1) to a contexture that is, although geographically and historically remote (reality 2), though embedded in this contexture (reality 2 $\subset$ reality 1), and jumps back from reality 2 to reality 1 as soon as the sun rises again. As proof of his transgression he finds the antique coins in his pockets.

An example for a one-way transgression, hence a transgression without return, is the story of Dorian Gray: He changes his object-reality (reality 1) into his picture's reality (reality 2), therefore Dorian becomes the picture, while the picture becomes Dorian. Here, we have no inclusion-relation of the two realities. Despite his sinful and dissolute live, Dorian doesn't change over the years, but the picture does. The more often Dorian looks at it, the uglier it gets. At the end, he takes his knife and tries to destroy the picture. But his servants suddenly hear a cry and find Dorian dead, while his picture stays in its original beauty. In this case, reality 1 becomes reality 2 and vice versa, but as soon as this exchange is destroyed – and thus, the transgression abolished -, reality 2 becomes reality 1, but this time not vice versa.

2.2. Transgressions between polycontextural systems

The second type of transgressions are the transgressions between polycontextural systems. There are two possible types:

1. Transgressions between proto-, deutero- and trito-structure of the same contexture, formally:

$$
(4) \qquad \begin{array}{lll}
KSR_P \Rightarrow KSR_D & KSR_D \Rightarrow KSR_P & KSR_P \Leftrightarrow KSR_D \\
KSR_D \Rightarrow KSR_T & KSR_T \Rightarrow KSR_D & KSR_D \Leftrightarrow KSR_T \\
KSR_P \Rightarrow KSR_T & KSR_T \Rightarrow KSR_P & KSR_P \Leftrightarrow KSR_T
\end{array}
$$

It is not hard to see that the return-paths are here at least as difficult like in the case of transgressions between mono- and polycontextural systems, since

(5) (0000, 0001, 0012, 0123)

(0000, 0001, 0011, 0012, 0123)

(0000, 0001, 0010, 0011, 0012, 0100, 0101, 0102, 0110, 0111, 0112, 0120, 0121, 0122, 0123)

i.e. the Korzybski-principle applies (cf. Kronthaler 1986, p. 60), which says that each proto-, deutero- and trito-sign has an exact number of possibilities, but since this number is increasing from proto- to deutero- and to trito-structure, the ways forward and backward have not to be same ones. As already stated, the most important difference between a sign and a keno-sign is the multi-ordinality of the latter. While a sign is unequivocal, a keno-sign is equivocal, but at the same time restricted by the possibilities offered by the three Schadach-theorems ("Korzybski-equivocation"). Moreover, in trito-structures, the position of a keno-sign counts, while this restriction doesn't apply in deutero-, proto- and in monocontextural structures.

An example for the transgression between proto- and deutero-structures we find in Gertrude Stein's "Birth and Marriage" (1924): "In that and there lay in that in their way it had lain in that way it had lain in their way it had lain as they may it had lain as they may may they as it lay may she as it lay may he as it lay as it lay may he as it lay may she as it lay may (...)". Here both the syntactical structure and the semantics of this text do not follow the rules and possibilities of monocontextural linguistics; moreover the syntax is maximally random, i.e. the position of the word representing therefore not a sign, but a keno-sign is free.

As illustration for a transgression between proto- and deutero-strcutres on the one side and trito-structures on the other side we can take the following part from Lewis Carroll's "The White Knight's Song" (1872): "But I was thinking of a plan / To dye one's whiskers green, / And always use so large a fan / That it could not be seen. /So having no reply to give / To what the old man said, / I cried, 'Come, tell me how you live!' / And thumped him on the head". Since here the syntactical structure is formed according to the rules of English grammar, each word – and therefore keno-sign - has its "right" place (from the standpoint of monocontextural linguistics), but nonetheless, the whole poem belongs to "another world", because its meaning does not accord with the semantics of any monocontextural language.

2. Transgressions between polycontextural systems, formally:

(5) $PS_i \Rightarrow PS_{i+1}$ $\qquad$ $PS_i \Rightarrow PS_{i-1}$

Here, of course, PS can be a proto-, deutero- or trito-structure, too.

While in Aristotelian logic the individuality of men is eliminated by Death, it is at least unclear, if this also happens in polycontextural logic, since already a 3-valued polycontextural logic has three negations: 1 ≡ 2: 1st identity (classical logic), 2 ≡ 3: 2nd identity, 1 ≡ 3: 3rd identity (cf. Günther 1976-80, III, pp. 2, 11s.). In polycontextural logic, the elimination of individuality can therefore lead to the existence of parallel-persons, doppelgangers, strange mirror images, persons without shadows etc. as we find them f. ex. in the work of E.T.A. Hoffmann. About Hoffmann's work „Princess Brambilla" (1820), Kremer wrote: „From the reader they [H's paradoxical constellations, A.T.] require nothing more then to accept their logic of contradiction" (1993, p. 318), and it is clear to which logic Hoffmann's logic contradicts: to Aristotelian logic. It thus may be interesting to illustrate transgressions between polycontextural systems like human beings (cf. Günther 1976-80, II: pp. 283-306, cf. also Mitterauer 2006) by means of the „Princess Brambilla".

The dressmaker Giacinta is engaged to the actor Giglio. It is the time of the Roman carneval, and there is rumor that the world-famous princess Brambilla from Ethiopia has already moved to Rome, because she believes to find amongst the masks her fiancé, the Assyrian prince Chiapperi. Now, Giglio tries to find Brambilla, but Giacinta appears him as Brambilla. Thus, Giglio chases Brambilla, while Giacinta dreams to get married to Chiapperi. Furthermore, Giglio thinks himself that he is Chiapperi. Referring to the original text and to my article (Toth 2007), we get the following scheme:

$$
\begin{tikzcd}
\text{Giglio} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \text{Chiapperi} \arrow[d, leftrightarrow] \\
\text{Giacinta} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[ur] & \text{Brambilla,} \arrow[ul]
\end{tikzcd}
$$

in which we discover the pro-emial relation which constitutes according to Günther each relation – and therefore also the relation of Aristotelian logic, since it “defines the difference between relation and entity, or – which is the same – between the differentiation and what is differentiated, and this turns out to be the same again like the difference between subject and object” (Günther 1999, S. 22f.). According to Kaehr (1978, p. 6) the pro-emial relation (PR) can be formalized as follows:

(7) $PR(_{R_{i+1}}, R_i, x_i, x_{i-1}) =$

$$
\begin{tikzcd}
 & & R_i \arrow[r] \arrow[d, leftrightarrow] & x_{i-1} & m-1 \\
 & R_{i+1} \arrow[r] \arrow[d, leftrightarrow] & x_i & & m \\
R_{i+2} \arrow[r] & x_{i+1} & & & m+1
\end{tikzcd}
$$

The proemial relation thus crosses the difference between subject and object by allowing them to change their positions. Since in the scheme above both Giglio and Chiapperi on the one side and Giacinta and Brambilla on the other side stand in an exchange relation and since both times a male stands in an order relation to a female, we can insert the persons into the chiastic scheme (R_{i+1}, R_i, x_i, x_{i+1}).

3. Conclusions

In this contribution we have investigated examples for transgressions both between mono- and polycontextural and between polycontextural systems. The transgressions between polycontextural systems can be differentiated in transgressions from proto- to deutero- and to trito-structure and between polycontextural (i.e. proto-, deutero- and trito-) systems generally. We started from the fact already stated in Toth (2003a, 2003b), that logical rejection, mathematical trans-operation and semiotic trans-operation are one and the same type of “transjunctional” operations on the three different scientific levels mentioned. Finally, we came to the conclusion that what makes operations transjunctional is that they are based on the chiastic pro-emial relation that constitutes each logic. In order to close the circle we thus must have a look on the minimal, i.e. 3-valued polycontextural logic. This logic has already 24 negation steps (Günther 1976-80, II, p. 317):

(8) $p \equiv N_{1.2.3.2.3.2.1.2.1.2.3.2.3.2.1.2.1.2.3.2.3.2.1.2}p$

describing thus a Hamilton circle and a “permutograph” (Thomas 1994). Since one can assume that at the end of the process of an infinite self-reflection, thus when all Hamilton circles of the subjective negativity are passed through, that logical form will be reached where the whole individuality of the object of self-reflection will be eliminated, Kremer is right in describing Brambilla as a princess "who wants to get rid of her contour and identification in an infinite mythical dance" (1993, p. 324). It is also true that Hoffmann's novel "refuses each hermeneutic obtrusiveness" (1993, p. 324), since the hermeneutic-formal process of polycontextural logic diminishes with each new Hamilton circle that has to be passed through. Hoffmann himself uttered this fact as follows (translation by the present author): "I think my own Ego through a kaleidoscope – and all the figures that turn around me, are Ego's" (Hoffmann 1981, p. 107).

We thus conclude that transgression is based on negation steps describing Hamilton circles in which all steps stand for increasing subjectivity until the final dissolution of the object is reached. Provided that life is (according to Günther) polycontextural and the reflected object in a polycontextural logic with at least 3 values is a person, the dissolution of individuality is nothing but the generalization of negation in the form of self-reflection.

An excellent example we find in Rainer Werner Fassbinder's movie "Despair – A Trip into the Light" (1977). The protagonist Hermann Hermann (doubling of the name!) starts to see himself (i.e. mutual exchange between subject and object, system and environment) while having sex with his wife. He recognizes a similarity between the unemployed fairgrounder Felix Weber and himself, while there is in our reality none (transgression of mono- and polycontextural systems). In exchanging his outer appearance, Hermann Hermann believes to be capable of transcending the borders of his life and to be able to start a new one by killing (negation!) Weber and taking his identity (proemial chiastic relation). With the disappearance of Hermann Hermann's projected Ego Weber, also the process of self-dissolution (negation steps in Hamilton circles) announces itself that culminates with the real Ego being at the end not anymore identical to itself and the dissociation of the personality being complete (i.e. the reaching of maximal subjectivity). Sitting in a hotel room, the protagonist's trip into the light (the "kenomatic light in the pleromatic darkness", Günther 1976-80, III, p. 276) ends in a bright Alpine mountain village, when from the monocontextural viewpoint he gets fully insane and considers the reality to be a movie, whose director he is and whose acting he is able to control.

4. Bibliography

Carroll, Lewis, Through the Looking-Glass. London 1872

Fassbinder, Rainer Werner, Despair – A Trip into the Light. Germany 1977, world premiere 19.5.1978 in Cannes, TV premiere 30.8.1981 (ARD), based on the novel "Otchayaniye" by Vladimir Nabokov. Main roles: Sir Dirk Bogarde, Klaus Löwitsch, Andréa Ferréol

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 vols. Hamburg 1976-80

Günther, Gotthard, Cognition and Volition/Erkennen und Wollen. Ein Beitrag zu einer kybernetischen Theorie der Subjektivität. http://www.vordenker.de/ggphilosophy/c_and_v.pdf

Hoffmann, Ernst Theodor Amadeus, Werke in vier Bänden. Ed. by Hermann R. Leber. Salzburg 1985

Kaehr, Rudolf, Materialien zur Formalisierung der dialektischen Logik und der Morphogrammatik. Appendix to: Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik. 2nd ed. Hamburg 1978

Kremer, Detlef, Romantische Metamorphosen. E.T.A. Hoffmanns Erzählungen. Stuttgart 1993

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

Kronthaler, Engelbert, Zahl – Zeichen – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, pp. 282-302

Mitterauer, Bernhard J., A biocybernetic model of the development of the cerebral cortex based on Günther's kenogrammatics. In: GrKG 47/4, 2006, pp. 163-171

Panizza, Oskar, Das Liebeskonzil und andere Schriften. Ed. by Wilhelm Lukas Kristl. Berlin 1964

Schadach, Dieter, A classification of mappings between finite sets and some applications. BCL-Report No. 2.2, February 1, 1967. Biological Computer Laboratory, Department of Electrical Engineering, University of Illinois, Urbana, Ill.

Stein, Getrude, Alphabets and Birthdays. Yale U.P. 1957

Thomas, Gerhard G., On Permutographs II. In: Kotzmann, Ernst (ed.), Gotthard Günther – Technik, Logik, Technologie. München 1994, pp. 145-165

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003 (= Toth 2003a)

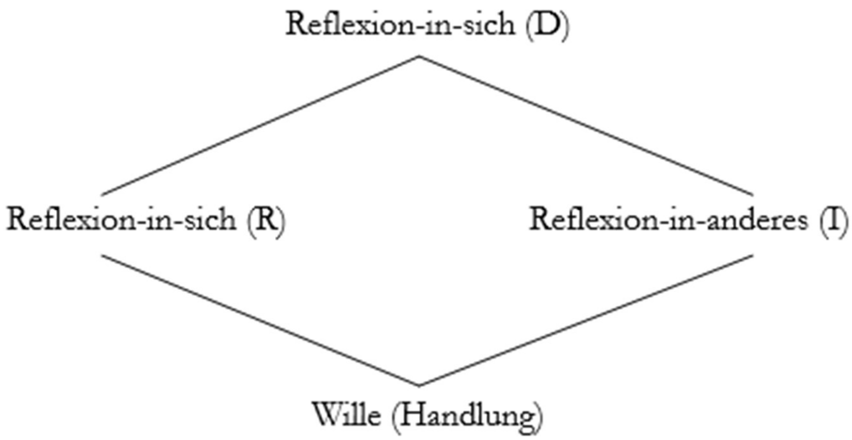
Toth, Alfred, E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Tattva Viveka 2007, download: http://www.tattva-viveka.de/index.php?rubrik=02&loc=toth

Toth, Alfred, Grundlegung einer polykontexturalen Semiotik. In: GrKG 44/3, 2003, pp. 139-149 (= Toth 2003b)

Wilde, Oscar, The Picture of Dorian Gray. London 1890

Phantasie und Technik

1. Offiziell wurde der Diamant als logisches Modell erst durch Kaehr (1995) und vor allem Kaehr (2007) in die Polykontexturalitätstheorie eingeführt. Allerdings findet man bereits in Günthers "Bewusstsein der Maschinen" einen höchst interessanten Diamanten im Zusammenhang mit der reflexionstheoretischen Begründung einer Theorie des Willens im Sinne einer Theorie transzendentaler Handlungen:



Günther kommentiert dieses Schema lakonisch: "Die Richtung des Willens nach 'innen', d.h. auf die (R)-Stufe, produziert Phantasiegebilde. Die inverse Richtung des Willens nach 'aussen' aber resultiert in dem Phänomen der Technik" (1963, S. 67).

2. In dem obigen Diamanten entspricht die D-Stufe der Seinsidentität, die R-Stufe der Reflexionsidentität und die I-Stufe der Transzendentalidentität (vgl. Günther 1963, S. 38). Da der Wille, ausser als göttlicher Wille (vgl. Gen. 1, 3 ff.), kein Sein schaffen kann, steht also eine Handlungstheorie unmittelbar nur mit der Seins- und mit der Transzendentalidentität in Verbindung. Nach Günther wird also die Relation

Wille (Handlung) ⇒ (Reflexionsidentiät)

als Phantasie und die Relation

Wille (Handlung) ⇒ (Transzendentalidentität)

als Technik interpretiert.

Wie steht es aber um die beiden folgenden Relationen?

1. Reflexionsidentität ⇒ Transzendentalidentität

2. Transzendentalidentität ⇒ Reflexionsidentität

Der Fall 1. bedeutet nach Günther, dass die Phantasie zur Technik wird. Wie allgemein bekannt ist, ist die Relation als Aussage nicht (uneingeschränkt) richtig. So konnte etwa die Phantasie, dass der Mensch fliege, in Technik umgesetzt werden, aber die Phantasie, dass der Mensch eine Zeitreise machen kann, ist technisch nicht realisierbar.

Der Fall 2 bedeutet nach Günther, dass die Technik sich als Phantasie niederschlägt. Wirklich interessant ist dieser Fall nur dort, wo die Technik die Phantasie so stark inspiriert, dass diese jener vorauseilt, worauf dann natürlich der Fall 1 eintritt. Nach Günther (1952, S. 238) hat jeweils die amerikanische Science Fiction die nächste Generation der Computer-Technologie vorweggenommen.

Mit gewissen Einschränkungen können also die Relationen 1. und 2. zur Relation 3. zusammengefasst werden:

Reflexionsidentität $\Leftrightarrow$ Transzendentalidentität.

3. Im folgenden wollen wir eine formal-semiotische Interpretation des Güntherschen Diamanten geben. Voraussetzungen hierzu sind einige Ergebnisse aus meinen früheren Arbeiten:

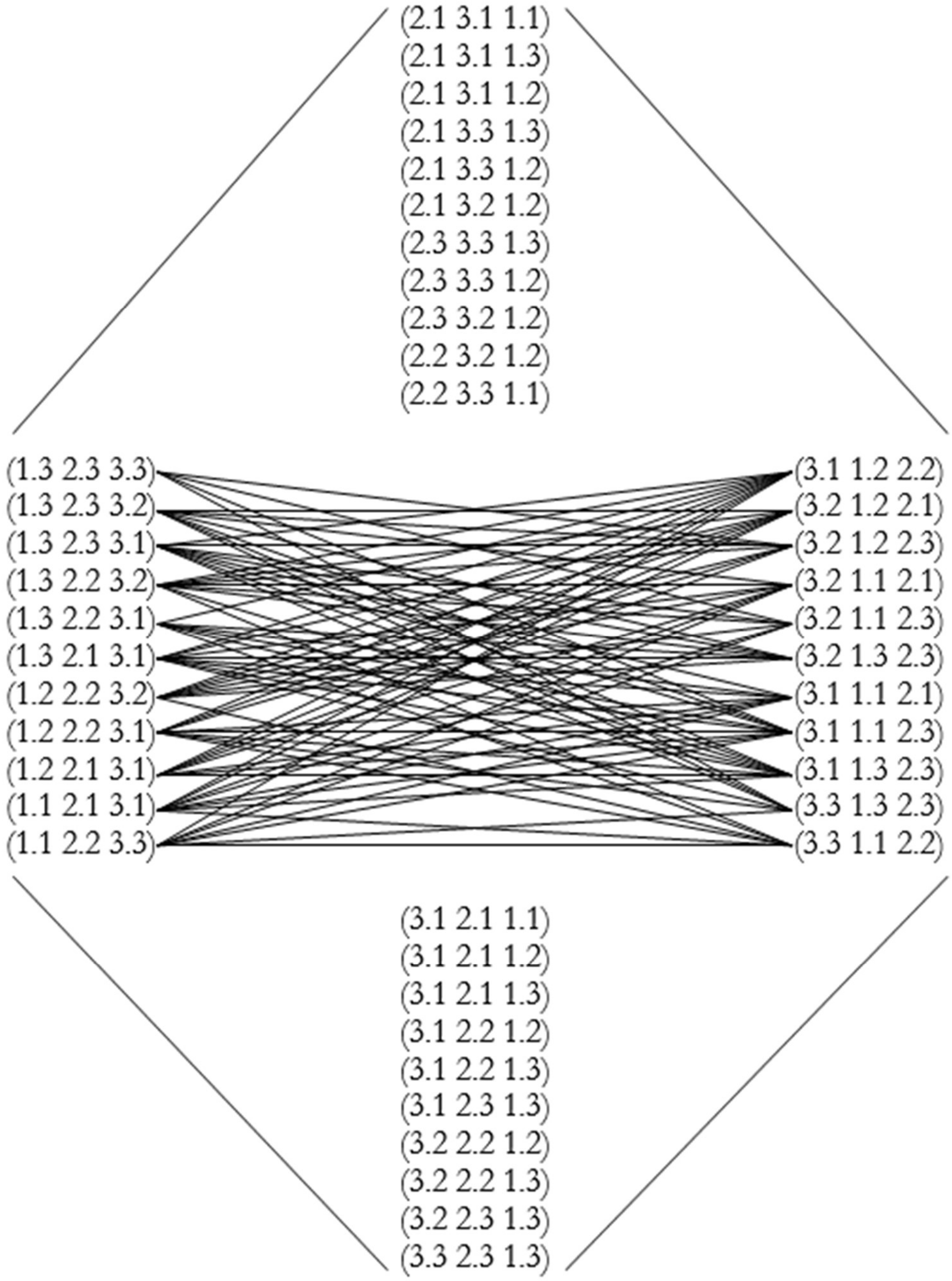
3.1. Es gibt genau 3 Möglichkeiten, mittels gruppentheoretischer Verknüpfungen aus der Menge der 10 Zeichenklassen abelsche Gruppen herzustellen. Wir übernehmen für diese Verknüpfungen den Namen Symplerosis und unterscheiden also zwischen $\sigma1$, $\sigma2$, $\sigma3$. $\sigma1$ erzeugt aus der Basis der 10 Zeichenklassen wiederum 10 Zeichenklassen, wobei der semiotische Wert 3 konstant ist. $\sigma2$ erzeugt aus der Basis der 10 Zeichenklassen wiederum 10 Zeichenklassen, wobei der semiotische Wert 2 konstant ist. $\sigma3$ erzeugt aus der Basis der 10 Zeichenklassen wiederum 10 Zeichenklassen, wobei der semiotische Wert 1 konstant ist (Toth 2008b).

3.2. In Toth (2008c, d, e) wurde gezeigt, dass die drei Mengen symplerotischer Zeichenklassen im Falle von $\sigma1$(Zkl) die vollständige semiotische Transzendentalidentität, im Falle von $\sigma2$(Zkl) die vollständige semiotische Reflexionsidentität und im Falle von $\sigma3$(Zkl) die vollständige semiotische Seinsidentität thematisieren.

3.3. Bereits in Toth (2007) war gezeigt worden, dass die Zeichenklassen und Realitätsthematiken als semiotische Handlungsschemata aufgefasst werden können.

3.4. Damit können wir also die 10 nicht-symplerotischen Zeichenklassen als formale Handlungsschemata an die Position des Willens in den Güntherschen Diamanten einsetzen. An die Position der Reflexionsidentität, d.h. auf die R-Stufe, kommen dann die Zeichenklassen mit konstantem semiotischen Wert 2, und an die Position der Transzendentalidentität, d.h. auf die I-Stufe, die Zeichenklassen mit konstantem semiotischem Wert 3.

Damit bekommen wir:



Damit haben wir also sozusagen die makrosemiotischen Zusammenhänge zwischen Handlungsschemata, Reflexions- und Transzendentalidentität auf semiotischer Ebene vor uns. Um an die Mikrostrukturen heranzukommen, kann man am besten auf die in Toth (2008a, S. 159 ff.) eingeführte Theorie dynamischer semiotischer Morphismen zurückgreifen.

Wir geben zuerst ein Beispiel für den Zusammenhang eines Handlungsschemas und eines Reflexionsidentitäts-Schemas

$[(\underline{3.1}\ 2.3\ \underline{1.3}) \Rightarrow (\underline{1.3}\ 2.1\ \underline{3.1})] \equiv [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] \Rightarrow [[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]]]$

und zuletzt ein Beispiel für den Zusammenhang eines Reflexionsidentitäts- und eines Transzendentalidentitäts-Schemas, und zwar eines, in dem die Relation zwischen Phantasie und Technik bidirektional ist:

$[(1.3\ 2.2\ 3.1) \Rightarrow (3.1\ 1.1\ 2.1)] \equiv [[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] \Rightarrow [[\alpha°\beta°, id1], [\alpha, id1]]]$

Hier ist also das chreodische Mesozeichen

$[[[\alpha, \beta°], [\beta, \alpha°]] \Rightarrow [[\alpha°\beta°, id1], [\alpha, id1]]]$

$[\alpha] \equiv (2.1)$,

also der iconische Objektbezug. Es versteht sich von selbst, dass man mit dem hier bereitgestellten formalen Organon eine hochdifferenzierte makro- und mikrosemiotisch-logische Analyse der äusserst komplexen Verflechtungen zwischen Phantasie und Technik leisten kann.

Bibliographie

Günther, Gotthard, Überwindung von Raum und Zeit. Düsseldorf 1952

Günther, Gotthard, Das Bewusstsein der Maschinen. Krefeld 1963

Kaehr, Rudolf, Welt-Entwurf durch Sprache, Diamondstrategies, das Buch des Wandels, Diamond und Chiasmus, Handbuch der Kommunikatorik. Glasgow 1995 ff. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/media/DiamondStrategies-KAE99.pdf

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Toth, Alfred, Entwurf einer handlungstheoretischen Semiotik. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Symplerose und Transjunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

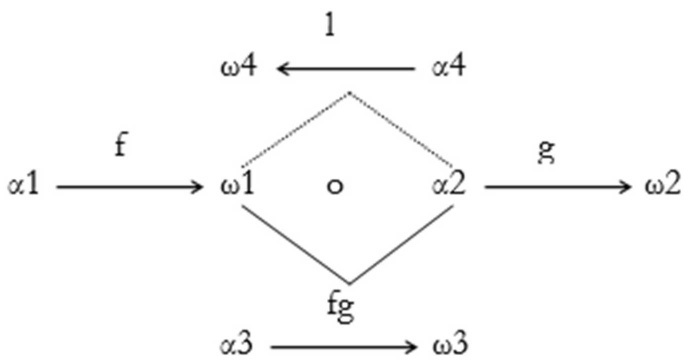
Toth, Alfred, Semiotische Diamanten aus symplerotischen Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008d

Toth, Alfred, Repräsentativität und Reflexivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008e

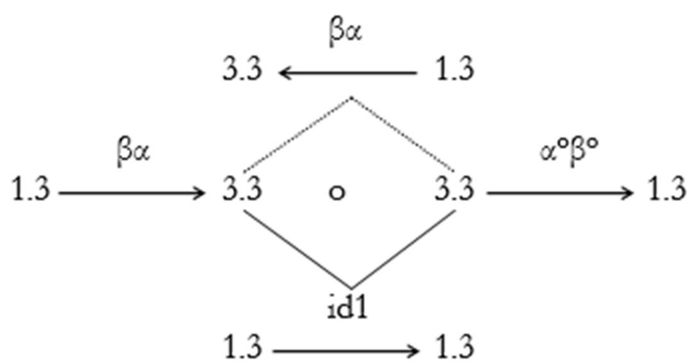
Toth, Alfred, Zyklische Repräsentativität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008f

Heteromorphismen aus symplerotischen Zeichenklassen

1. Semiotische Diamanten wurden von mir (Toth 2008a, S. 32 ff.) im Anschluss an Kaehr (2007, S. 2) eingeführt. Sie haben nach Kaehr die folgende allgemeine Form



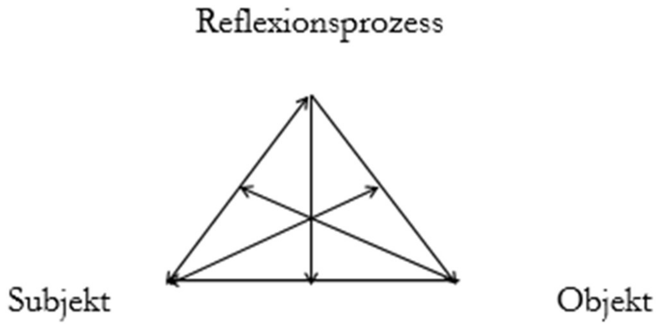
Setzt man nun (α1) = (1.3), α2 = (3.3), ω1 = (3.3), ω2 = (1.3), so bekommt man den folgenden semiotischen Diamanten.



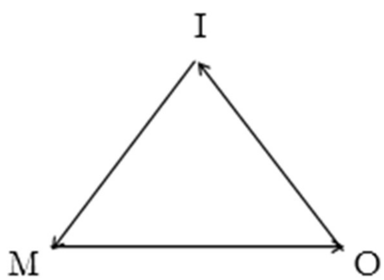
In einer kürzlich veröffentlichten Kritik bemerkte Rudolf Kaehr zurecht, dass in dergestalt eingeführten semiotischen Diamanten die Heteromorphismen nichts anderes seien als Spiegelungen dyadischer semiotischer Funktionen (Kaehr 2008, S. 3). Kaehr übersieht allerdings, dass die Umkehrungen dyadischer Funktionen nur formal, aber nicht inhaltlich Spiegelungen sind. Z.B. bedeutet (2.1 ⇒ 3.1) die rhematische Interpretation eines Abbildes, aber die umgekehrte Funktion (3.1 ⇒ 2.1) muss, wie bereits Bense (1981, S. 124 ff.) bemerkte, nicht zum selben Icon zurückführen. Es kann sich hier also um einen echten semiotischen Heteromorphismus handeln.6

6 Dieses Missverständnis beruht, wie ich überzeugt bin, auf dem allgemeineren Missverständnis, das Kaehr mit vielen Logikern und Mathematikern teilt, dass nämlich die mathematische Semiotik eine "künstliche" (Kaehr 2008, S. 7 f. spricht von "artificial") Formalisierung sei. In Wahrheit besteht die Neuerung der mathematischen Semiotik über die quantitative ebenso wie über die qualitative Mathematik gerade darin, dass sie als einzige Mathematik mit Bedeutung und Sinn rechnet. Auch Kaehrs Überzeugung (a.a.O.), der mathematische Zahlbegriff sei monadisch, weshalb sich seine Semiotisierung a priori verbiete, ist unzutreffend, da bereits Bense (1980) gezeigt hatte, dass jeder bisher in der Mathematik verwandte Zahlbegriff eine triadische Relation im Sinne des Peirceschen Zeichenmodells erfüllt.

2. In Toth (2008b, S. 61 ff.) hatte ich gezeigt, dass sich Günthers triadisches Schema einer dreiwertigen Logik (1976, S. 336 ff.)



mit den Entsprechungen Subjekt = objektives Subjekt, Objekt = (objektives) Objekt und Reflexionsprozess = subjektives Subjekt auf das bekannte triadische Peircesche Zeichenmodell



abbilden lässt, so dass wir also folgende logisch-semiotischen Korrespondenzen bekommen (zur Begründung vgl. Toth 2008b, S. 64 f.):

Subjekt = objektives Subjekt = Mittelbezug

Objekt = objektives Objekt = Objektbezug

Reflexionsprozess = subjektives Subjekt = Interpretantenbezug

Als weitere Korrespondenzen erhalten wir folgende logisch-semiotischen Prozesse (vgl. Günther 1963, S. 38):

(Subjekt $\Rightarrow$ Objekt) $\equiv$ (M $\Rightarrow$ O) $\equiv$ Transzendentalidentität

(Subjekt $\Rightarrow$ Reflexionsprozess) $\equiv$ (M $\Rightarrow$ I) $\equiv$ Reflexionsidentität

(Objekt $\Rightarrow$ Reflexionsprozess) $\equiv$ (O $\Rightarrow$ I) $\equiv$ Seinsidentität

Somit werden also bei der Transzendentalidentität die beiden semiotischen Werte (.1.) und (.2.) vertauscht, d.h. (.3.) = const. Bei der Reflexionsidentität werden die beiden semiotischen Werte (.1.) und (.3.) vertauscht, d.h. (.2.) = const. Schliesslich werden bei der Seinsidentität die beiden semiotischen Werte (.2.) und (.3.) vertauscht, d.h. (.1.) = const. Wie in Toth (2008c) gezeigt wurde, entsprechen diese Wertvertauschungen genau der Anwendung der drei möglichen abelschen gruppentheoretischen Operationen σ1, σ2 und σ3. Diese drei symplerotischen Operationen erzeugen also aus den 10 Zeichenklassen eine erste Gruppe von transzendentalidentischen, eine zweite Gruppe von reflexionsidentischen und eine dritte Gruppe von seinsidentischen Zeichenklassen. Wir können diese Verhältnisse in dem folgenden Schema zusammenfassen:

Zkln	**3 = const** **Transzendental-identität**	**2 = const** **Reflexions-identität**	**1 = const** **Seins-identität**
(3.1 2.1 1.1)	(3.2 1.2 2.2)	(1.3 2.3 3.3)	(2.1 3.1 1.1)
(3.1 2.1 1.2)	(3.2 1.2 2.1)	(1.3 2.3 3.2)	(2.1 3.1 1.3)
(3.1 2.1 1.3)	(3.2 1.2 2.3)	(1.3 2.3 3.1)	(2.1 3.1 1.2)
(3.1 2.2 1.2)	(3.2 1.1 2.1)	(1.3 2.2 3.2)	(2.1 3.3 1.3)
(3.1 2.2 1.3)	(3.2 1.1 2.3)	(1.3 2.2 3.1)	(2.1 3.3 1.2)
(3.1 2.3 1.3)	(3.2 1.3 2.3)	(1.3 2.1 3.1)	(2.1 3.2 1.2)
(3.2 2.2 1.2)	(3.1 1.1 2.1)	(1.2 2.2 3.2)	(2.3 3.3 1.3)
(3.2 2.2 1.3)	(3.1 1.1 2.3)	(1.2 2.2 3.1)	(2.3 3.3 1.2)
(3.2 2.3 1.3)	(3.1 1.3 2.3)	(1.2 2.1 3.1)	(2.3 3.2 1.2)
(3.3 2.3 1.3)	(3.3 1.3 2.3)	(1.1 2.1 3.1)	(2.2 3.2 1.2)
(3.3 2.2 1.1)	(3.3 1.1 2.2)	(1.12.2 3.3)	(2.2 3.3 1.1)

Als letzten Schritt können wir nun, ausgehend von den nicht-symplerotischen Zeichenklassen, aus dieser Tabelle zu jedem Homomorphismus seine je drei Heteromorphismen herauslesen. Wir notieren sie hier jedoch in nicht-invertierter Form und teilen sie entsprechend den drei semiotischen Funktionen in (M ⇒ O), (O ⇒ I) und (M ⇒ I) ein:

(3.1 2.1 1.1)	(3.2 1.2 2.2)	(1.3 2.3 3.3)	(2.1 3.1 1.1)
(1.1 $\Rightarrow$ 2.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 2.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.3)	(1.1 $\Rightarrow$ 2.1)
(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.2 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.3 $\Rightarrow$ 3.3)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)
(1.1 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.3)	(1.1 $\Rightarrow$ 3.1)

(3.1 2.1 1.2)	(3.2 1.2 2.1)	(1.3 2.3 3.2)	(2.1 3.1 1.3)
(1.2 $\Rightarrow$ 2.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 2.1)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.3)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.1)
(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.3 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)
(1.2 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.1)

(3.1 2.1 1.3)	(3.2 1.2 2.3)	(1.3 2.3 3.1)	(2.1 3.1 1.2)
(1.3 $\Rightarrow$ 2.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 2.3)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.3)	(1.2 $\Rightarrow$ 2.1)
(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.3 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.3 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.1)
(1.3 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 3.1)

(3.1 2.2 1.2)	(3.2 1.1 2.1)	(1.3 2.2 3.2)	(2.1 3.3 1.3)
(1.2 $\Rightarrow$ 2.2)	(1.1 $\Rightarrow$ 2.1)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.1)
(2.2 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.2 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.3)
(1.2 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.1 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.3)

(3.1 2.2 1.3)	(3.2 1.1 2.3)	(1.3 2.2 3.1)	(2.1 3.3 1.2)
(1.3 $\Rightarrow$ 2.2)	(1.1 $\Rightarrow$ 2.3)	(1.3 $\Rightarrow$ 2.2)	(1.2 $\Rightarrow$ 2.1)
(2.2 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.3 $\Rightarrow$ 3.2)	(2.2 $\Rightarrow$ 3.1)	(2.1 $\Rightarrow$ 3.3)
(1.3 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.1 $\Rightarrow$ 3.2)	(1.3 $\Rightarrow$ 3.1)	(1.2 $\Rightarrow$ 3.3)

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

Damit lassen sich nun semiotische Diamanten konstruieren, welche der folgenden Forderung Kaehrs (2008, S. 1) nicht mehr widersprechen: “Diamonds are not triadic-trichotomic but genuinely tetradic, chiastic, antidromic and 4-fold. Hence, diamonds are not semiotical”.

Bibliographie

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

Günther, Gotthard, Das Bewusstsein der Maschinen. Krefeld 1963

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 1. Hamburg 1976

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

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

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (2008a)

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

Toth, Alfred, Symplerose und Transjunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008c

Semiotische Mediation bei Bedeutungsklassen

1. In Toth (2009) hatten wir festgestellt, dass sich die 27 semiotischen Bedeutungsklassen in 10 linke (die Peirceschen Zeichenklassen), in 10 rechte (spiegelsymmetrische) und in 15 mittlere mediative unterteilen lassen. In diesem Nachtrag soll gezeigt werden, was die mediative Funktion der mittleren Bedeutungsklassen für Auswirkungen auf die Thematisationsstruktur der strukturellen Realitäten hat, die durch die Realitätsthematiken dieser Bedeutungsklassen präsentiert werden und wie diese in Zukunft für eine praktische Anwendung eingesetzt werden könnten.

Hierzu stellen wir die strukturellen Realitäten der 27 Bedeutungsklassen einander gegenüber:

1. 10 Zeichen-klassen	2. Die 10 rechten Bedeututungsklassen	3. Die 15 mittleren Bedeutungsklassen	Strukturelle Realitäten
$(1.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	$(1.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	$(1.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	M-them. M
$(2.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	$(\underline{1.1\ 1.2}\ 2.3)$	$(\underline{1.1}\ 2.2\ \underline{1.3})$	M-them. O
$(3.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	$(\underline{1.1\ 1.2}\ 3.3)$	$(\underline{1.1}\ 3.2\ \underline{1.3})$	M-them. I
$(\underline{2.1\ 2.2}\ 1.3)$	$(1.1\ \underline{2.2\ 2.3})$	$(\underline{2.1}\ 1.2\ \underline{2.3})$	O-them. M
$(\underline{3.1}\ \underline{2.2}\ \underline{1.3})$	$(\underline{1.1}\ \underline{2.2}\ \underline{3.3})$	$(\underline{2.1}\ \underline{3.2}\ \underline{1.3})$	
		$(\underline{3.1}\ \underline{1.2}\ \underline{2.3})$	Triad. Real.
		$(\underline{1.1}\ \underline{3.2}\ \underline{2.3})$	
		$(\underline{2.1}\ \underline{1.2}\ \underline{3.3})$	
$(\underline{3.1\ 3.2}\ 1.3)$	$(1.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	$(\underline{3.1}\ 1.2\ \underline{3.3})$	I-them. M
$(2.1\ \underline{2.2\ 2.3})$	$(2.1\ \underline{2.2\ 2.3})$	$(2.1\ \underline{2.2\ 2.3})$	O-them. O
$(3.1\ \underline{2.2\ 2.3})$	$(\underline{2.1\ 2.2}\ 3.3)$	$(\underline{2.1}\ 3.2\ \underline{2.3})$	O-them. I
$(\underline{3.1\ 3.2}\ 2.3)$	$(\underline{3.1\ 3.2}\ 2.3)$	$(\underline{3.1\ 3.2}\ 2.3)$	
		$(2.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	I-them. O
		$(\underline{3.1}\ 2.2\ \underline{3.3})$	
$(3.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	$(3.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	$(3.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	I-them. I

Aus dieser Tabelle ersieht man folgendes:

1. Die Thematisationsstrukturen der homogenen Zeichenklassen (3.1 2.1 1.1), (3.2 2.2 1.2) und (3.3 2.3 1.3) sind in allen drei Gruppen gleich.

2. Bei den übrigen Thematisationsstrukturen gilt eines der beiden folgenden Schemata, z.B.:

$(2.1\ \underline{1.2\ 1.3})$	$(\underline{1.1\ 1.2}\ 2.3)$	$(\underline{1.1}\ 2.2\ \underline{1.3})$	M-them. O,
$(\underline{3.1\ 3.2}\ 1.3)$	$(1.1\ \underline{3.2\ 3.3})$	$(\underline{3.1}\ 1.2\ \underline{3.3})$	I-them. M

d.h. die Strukturen der Thematisate sind von links nach rechts entweder semiosisch-generativ oder retrosemiosisch-degenerativ, wobei die mittleren Bedeutungsklassen immer ein mittleres, d.h. trichotomisch zweitheitliches Subzeichen haben. Wie man ferner sieht, besteht insofern eine notwendige Verbindung zwischen dem trichotomischen Wert eines Subzeichens und seiner Stellung innerhalb der Thematisationsstruktur, als die Zweitheit an den Typus der "Sandwich-Thematisation"

$(\underline{a.b}\ c.2\ \underline{a.d})$

gebunden ist, während die Erstheit an Rechtsthematisierende

$(a.1\ \underline{b.c\ b.d})$

und die Drittheit an Linksthematisierende

$(\underline{a.b\ a.c}\ d.3)$

gebunden sind. Position und trichotomischer Wert bedingen einander also. Damit bekommen wir aber in den 3 Gruppen für jede nicht-homogene Thematisation die drei folgenden Möglichkeiten:

$(a.1\ \underline{b.c\ b.d})$

$(\underline{a.b}\ c.2\ \underline{a.d})$

$(\underline{a.b\ a.c}\ d.3)$,

und zwar für a, c, d ∈ {.1, .2, 3.}, d.h. die drei Bedeutungsklassen ermöglichen eine Verfeinerung der Thematisation einer Realitätsthematik, insofern nun z.B. zwei thematisierende Mittelbezüge nicht mehr nur notwendig (2.1) thematiseren, sondern zusätzlich (2.2) und (2.3) und damit den ganzen Objektbezug eines Zeichens thematisieren können.

Aus dem letzteren Sachverhalt ergibt sich jedoch die Affinität jeder Zeichenklasse zu zwei semiotisch affinen Zeichenklassen. Um bei dem obigen Beispiel zu bleiben: Wenn zwei Mittelbezüge sowohl (2.1) als auch (2.2) und (2.3) thematisieren können, haben wir also folgende Realitätsthematiken:

$(2.1\ \underline{1.2\ 1.3})$

$(\underline{1.1}\ 2.2\ \underline{1.3})$

$(\underline{1.1\ 1.2}\ 2.3)$

und erhalten daraus durch Dualisierung folgende Zeichenklassen

(3.1 2.1 1.2)

(3.1 2.2 1.1)

(3.2 2.1 1.1)

Alle drei Zeichenklassen haben den gleichen Repräsentationswert Rpw = 10 und sind wegen der gleichen Thematisationsstruktur **semiotisch affin**.

Übrigens bemerkt hier gleich noch ein weiteres semiotisches Gesetz, das wir wie folgt allgemein formulieren können:

$(a.1\ \underline{b.c\ b.d}) \Rightarrow c = 2, d = 3$

($\underline{a.b}$ c.2 $\underline{a.d}$) ⇒ b = 1, d = 3

($\underline{a.b\ a.c}$ d.3) ⇒ b = 1, c = 2

Wir wollen es das **Gesetz des trichotomischen Ausgleichs in Realitästhematiken** nennen.

Der Grund liegt einfach an der Triadizitätsbedingung der Zeichenklassen, deren paarweise verschiedene triadische Werte für (a.b c.d e.f) mit a, c, e ∈ {1., 2., 3.} bei Realitätsthematiken als trichotomische Werte erscheinen.

3.1. Ausnahmen zu den in 2. formulierten Regeln bilden nur die vierfach auftretenden triadischen Realitäten und die dreifach auftretende Thematisationsstruktur (I-them. O):

$(\underline{3.1}\ \underline{2.2}\ \underline{1.3})$ $\qquad$ $(\underline{1.1}\ \underline{2.2}\ \underline{3.3})$ $\qquad$ $\left.\begin{array}{l}(\underline{2.1}\ \underline{3.2}\ \underline{1.3})\\(\underline{3.1}\ \underline{1.2}\ \underline{2.3})\\(\underline{1.1}\ \underline{3.2}\ \underline{2.3})\\(\underline{2.1}\ \underline{1.2}\ \underline{3.3})\end{array}\right\}$ Triad. Real.

Die eigenreale Zeichenklasse hat die Ordnung (3-2-1) der triadischen Werte, die kategorienreale Bedeutungsklasse die Ordnung (1-2-3). Nun mediieren die Ordnungen der vierfachen triadischen Realitäten (2-3-1), (3-1-2), (1-3-2) und (2-1-3) zwischen Eigen- und Kategorienrealität. Ausserdem finden wir bei den mediativen triadischen Realitäten folgende Besonderheiten:

a(3.1 2.3 1.2) × b(2.1 3.2 1.3)

b(3.2 2.1 1.3) × a(3.1 1.2 2.3)

c(3.2 2.3 1.1) × c(1.1 3.2 2.3)

d(3.3 2.1 1.2) × d(2.1 1.2 3.3)

Wenn Eigenrealität Dualinvarianz von Zeichenklasse und Realitätsthematik

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

und Kategorienrealität Spiegelungsinvarianz von Zeichenklasse und Realitätsthematik bedeutet

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3),

dann finden wir eine noch schwächere Form von "Eigenrealität" bei den obigen vier mediativen triadischen Realitäten, insofern hier Zeichenklassen und Realitätsthematiken zwar pro Subzeichen, nicht aber pro Stellung der Subzeichen identisch sind, wobei ferner diese Identität im Falle der Dualsysteme

a(3.1 2.3 1.2) × b(2.1 3.2 1.3)

b(3.2 2.1 1.3) × a(3.1 1.2 2.3)

über zwei Zeichen- bzw. Realitätsthematiken "chiastisch" verteilt ist. (Zu "starker" und "schwächerer" Eigenrealität vgl. bereits Bense 1992, S. 40.)

Das Gesetz des trichotomischen Ausgleichs in Realitästhematiken gilt natürlich auch bei den triadischen Realitäten.

3.2. Kommen wir also zu den drei Typen von (I-them. O). Weil hier die Zeichenklasse (3.2 2.3 1.3) zu allen drei Gruppen von Bedeutungsklassen gehört, haben also alle drei dieselbe Realitätsthematik und damit natürlich dieselbe strukturelle Realität

($\underline{3.1\ 3.2}$ 2.3) ($\underline{3.1\ 3.2}$ 2.3) ($\underline{3.1\ 3.2}$ 2.3)

Die beiden mediativen strukturellen Realitäten

(2.1 $\underline{3.2\ 3.3}$)

($\underline{3.1}$ 2.2 $\underline{3.3}$)

vermitteln in diesem Falle also zwischen allen drei Gruppen. Natürlich gilt das Gesetz des trichotomischen Ausgleich auch in diesem Falle.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Zu einer Realitätentheorie der semiotischen Bedeutungsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

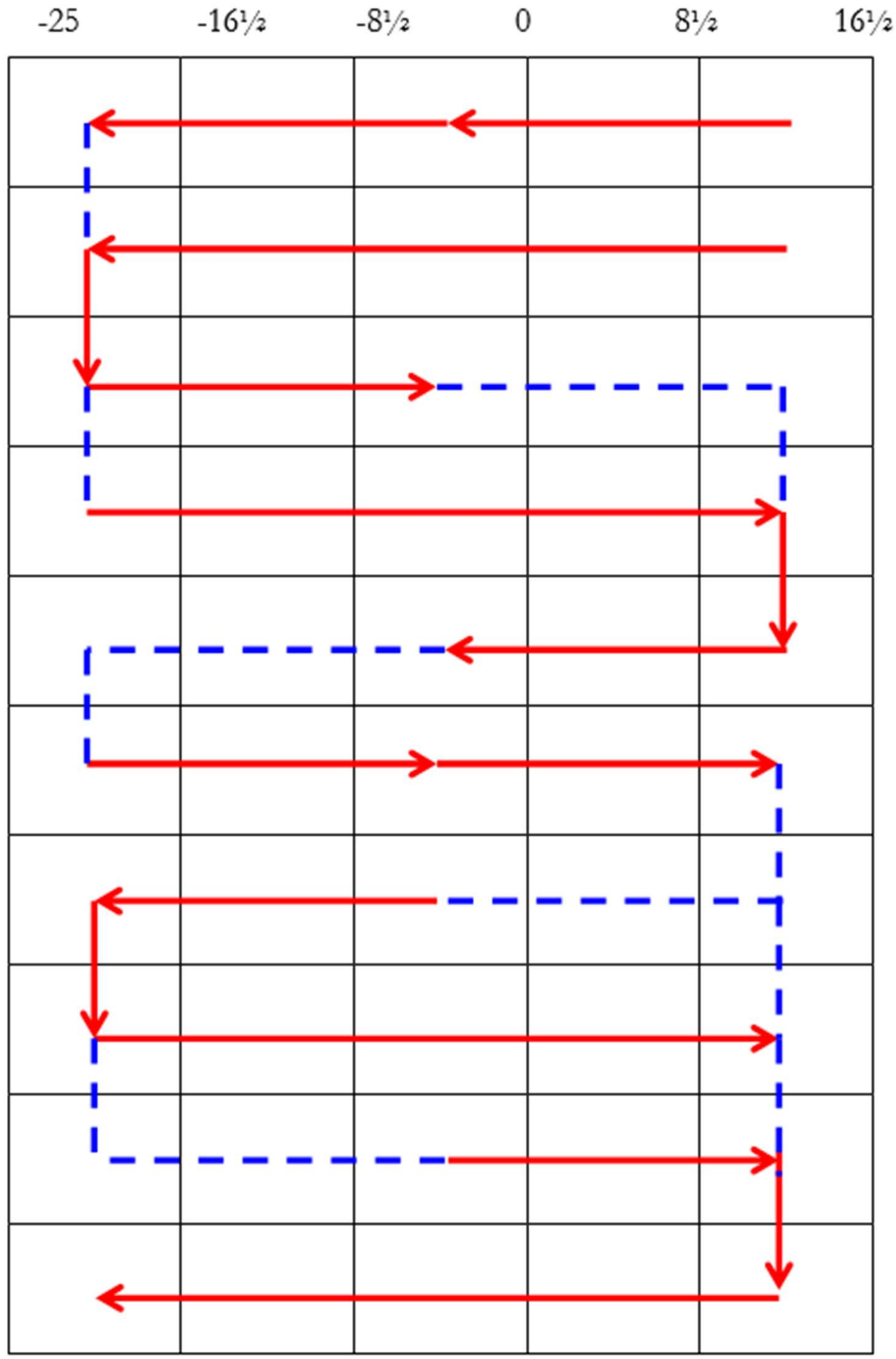
Die 5 Haupttypen einer Reise ins Licht

1. In Toth (2009) wurden die 5 zirkulären Transformationsstrukturen dargestellt, die sich am Ende einer Reise ins Licht bei den Zeichennetzen und Zeichenreihen maximaler Abweichung vom semiotischen Aequilibrium ergeben. Mittels semiotischer Zirkularität wird hier also die Eingesperrtheit in einen bestimmten mentalen Zustand repräsentiert. Wenn man die Enden der Graphen anschaut, bemerkt man, das sie im Graphen I rechts, d.h. im Bereich der Kategorie der Möglichkeit, enden, während sie in den Graphen III und IV in der Mitte, d.h. im Bereich der Kategorie der Wirklichkeit enden, und dass sie in II links, d.h. im Bereich der Kategorie der Möglichkeit enden, wobei der Graph vom 2 noch einen "Zwischenstop" in der Kategorie der Wikrlichkeit macht.

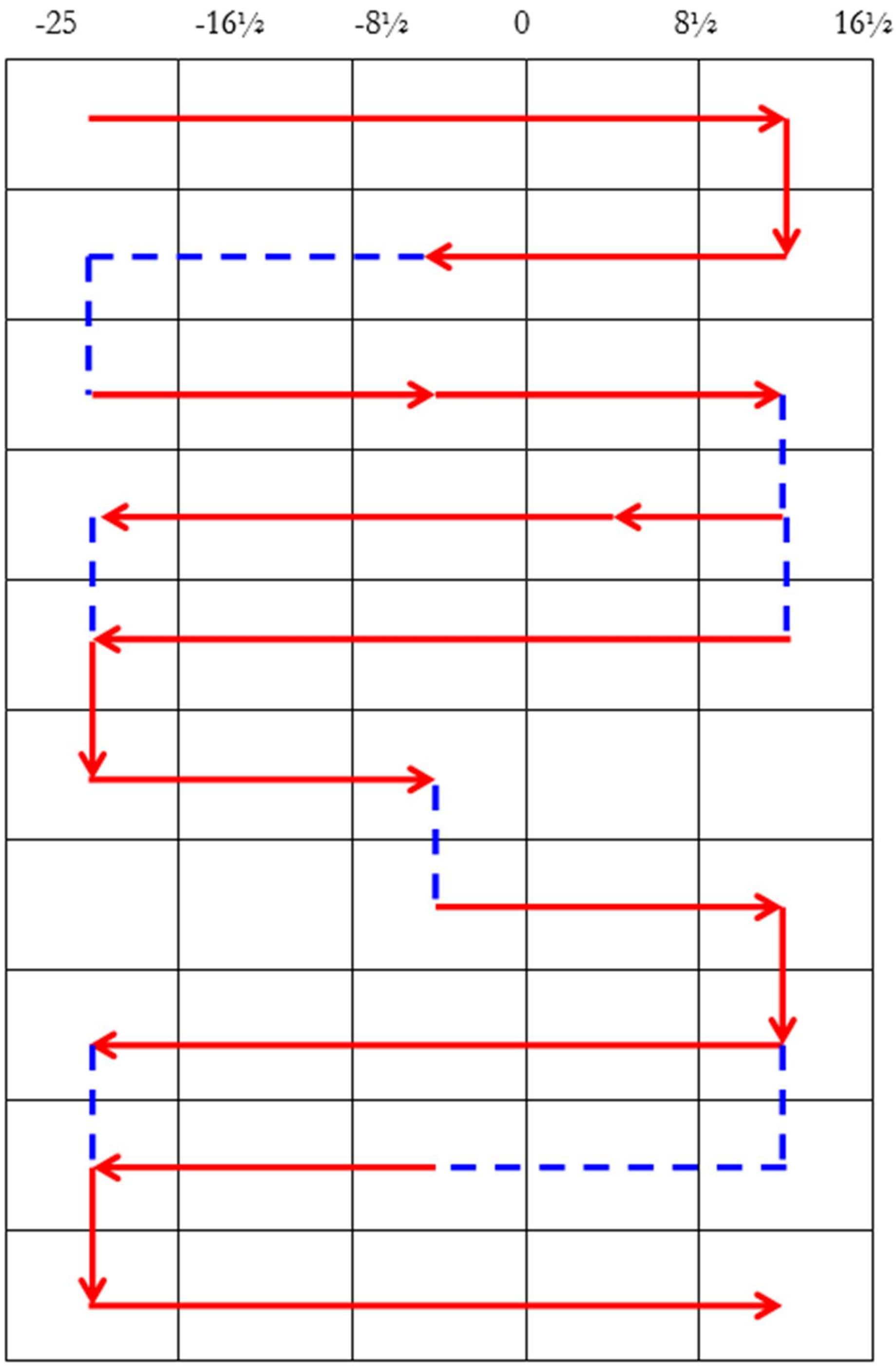
2. Das Ziel dieser ergänzenden Arbeit ist es, literarische und filmische Belege für alle diese 5 Haupttypen einer Reise ins Licht beizubringen. Da ich diese Typen bereits vor der Entwicklung des in in Toth (2009) präsentierten Formalismus in Toth (2008, S. 55 ff.) zusammengestellt hatte, zitiere ich sie hier in der Origninalsprache.

2.1. Beispiel einer Reise ins Licht, deren zirkuläre Transformationsstruktur in semiotischen Modalbereich der Notwendigkeit bzw. im semiotischen Kategorialbereich der Drittheit endigt:

The expression "Trip into the Light" was created by Rainer Werner Fassbinder in his movie "Despair – A Trip into the Light" (1977) which is based on Nobel Price Laureate Vladimir Nabokov's novel "Despair". The protagonist Hermann Hermann (doubling of the name) starts to see himself while having sex with his wife. We thus have here logically an example of mutual exchange between subject and object and from the standpoint of cybernetics between system and environment. Hermann Hermann becomes his own environment. He then recognizes in his reality a similarity between the unemployed showman Felix Weber and himself, while there is in our reality none. Hermann Hermann's conception of reality has become his own. In exchanging his outer appearance, Hermann Hermann believes to be capable of transcending the borders of his life and to be able to start a new one by killing Weber and taking over his identity. His act of killing thus stands for logical negation and his taking over the personality of another person for a chiastic relation. With the disappearance of Hermann Hermann's projected Ego Weber, also the process of the dissolution of his mind announces itself that culminates in the real Ego being at the end not anymore identical to itself and the dissociation of the personality being complete. Therefore, Fassbinder shows us nothing else than negation steps in Hamilton circles, reaching their terminal point of maximal subjectivity when Hermann Hermann, sitting in his room of a boarding house, ends his Trip into the Light in a bright Alpine mountain village, where the shining sun represents the "kenomatic light in the pleromatic darkness" (Günther 1976-80, III, p. 276). From the monocontextural viewpoint, Hermann Hermann gets fully insane and considers "the reality" to be a movie, whose director he is and whose acting he is able to control. His last words at the end of the movie, when the police are going to arrest him, are: "I am just an actor, I will get out of here". But there is no way anymore out of the Transit. His Trip into the Light has ended.


-25
-16½
-8½
0
8½
16½

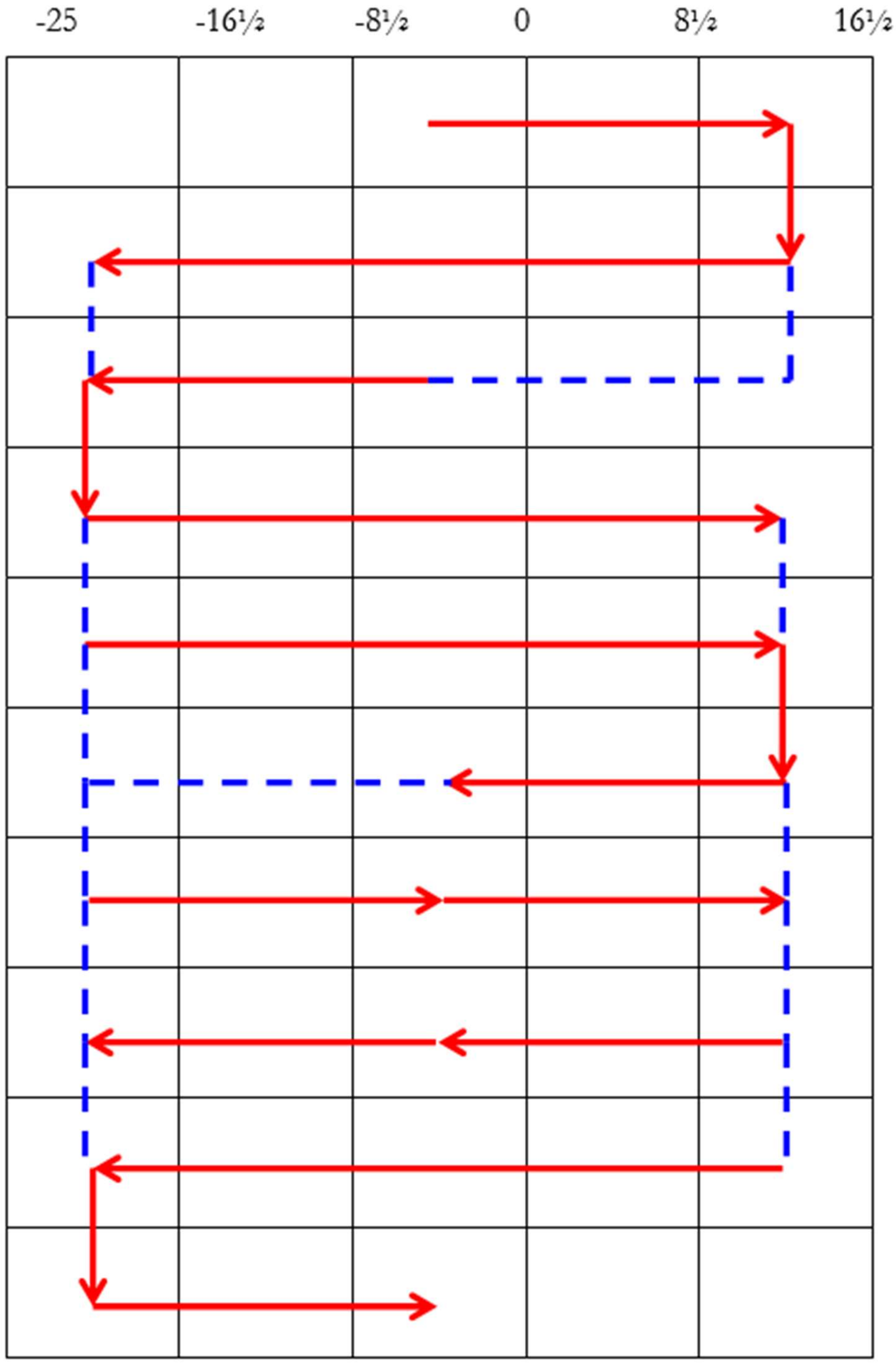
I

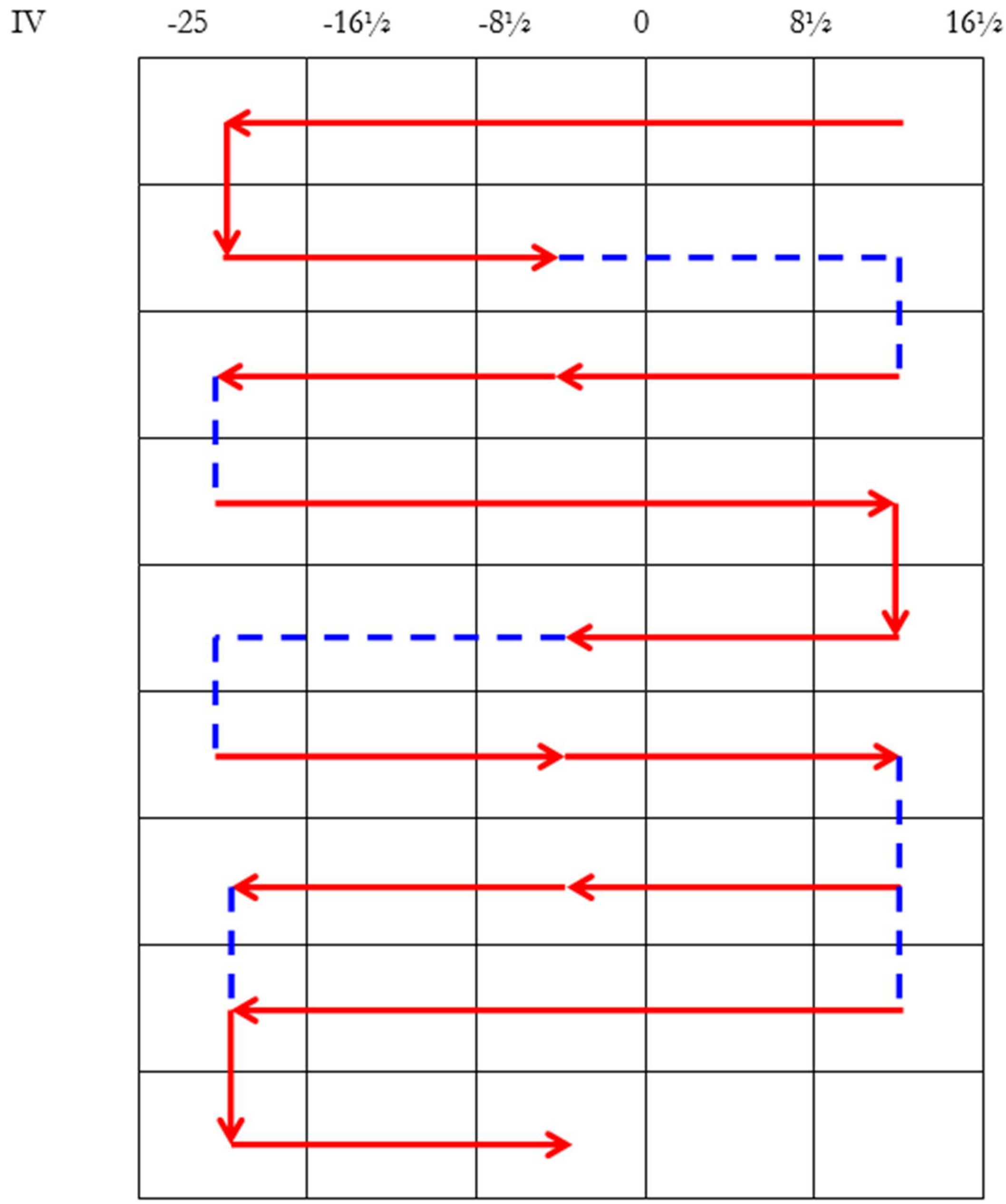


2.2. Beispiel einer Reise ins Licht, deren zirkuläre Transformationsstruktur im semiotischen Modalbereich der Wirklichkeit bzw. im semiotischen Kategorialbereich der Zweitheit endigt. Der folgende Textausschnitt handelt von der prä-polykontexturalen Metaphysik im Werk des deutschen Psychiaters, Schriftstellers und Philosophen Dr. Oskar Panizza (1853-1921). Sozusagen parallel zu Panizza's Philosophie, in der er zunächst vom Idealismus ausgeht, um dann einen Illusionismus, Dämonismus und schliesslich die Aufhebung des Individualitätsbegriffes zu erreichen, entwickelte sich die Überzeugung Panizzas, dass er von Parallelpersonen, Doppelgängern, "Figuranten" usw. des Kaiser Wilhelms II. verfolgt werde, die ihn an der weiteren Publikation seiner Schriften hindern sollten. (Tatsächlich verfügte der Kaiser nach Erscheinen von Panizzas Buch "Parisjana" (1899) eine steckbriefliche Fahnung gegen Panizza durch Interpol.) Wie bekannt, endete Dr. Panizzas geistiges Leben 1904 mit seiner dauernden Einweisung in eine psychiatrische Klinik. Vom semiotischen Standpunkt aus stellen Doppelgänger Verdoppelungen des Objektbezugs von Zeichen dar und gehören also in den semiotischen Modalbereich der Wirklichkeit bzw. der Zweitheit.

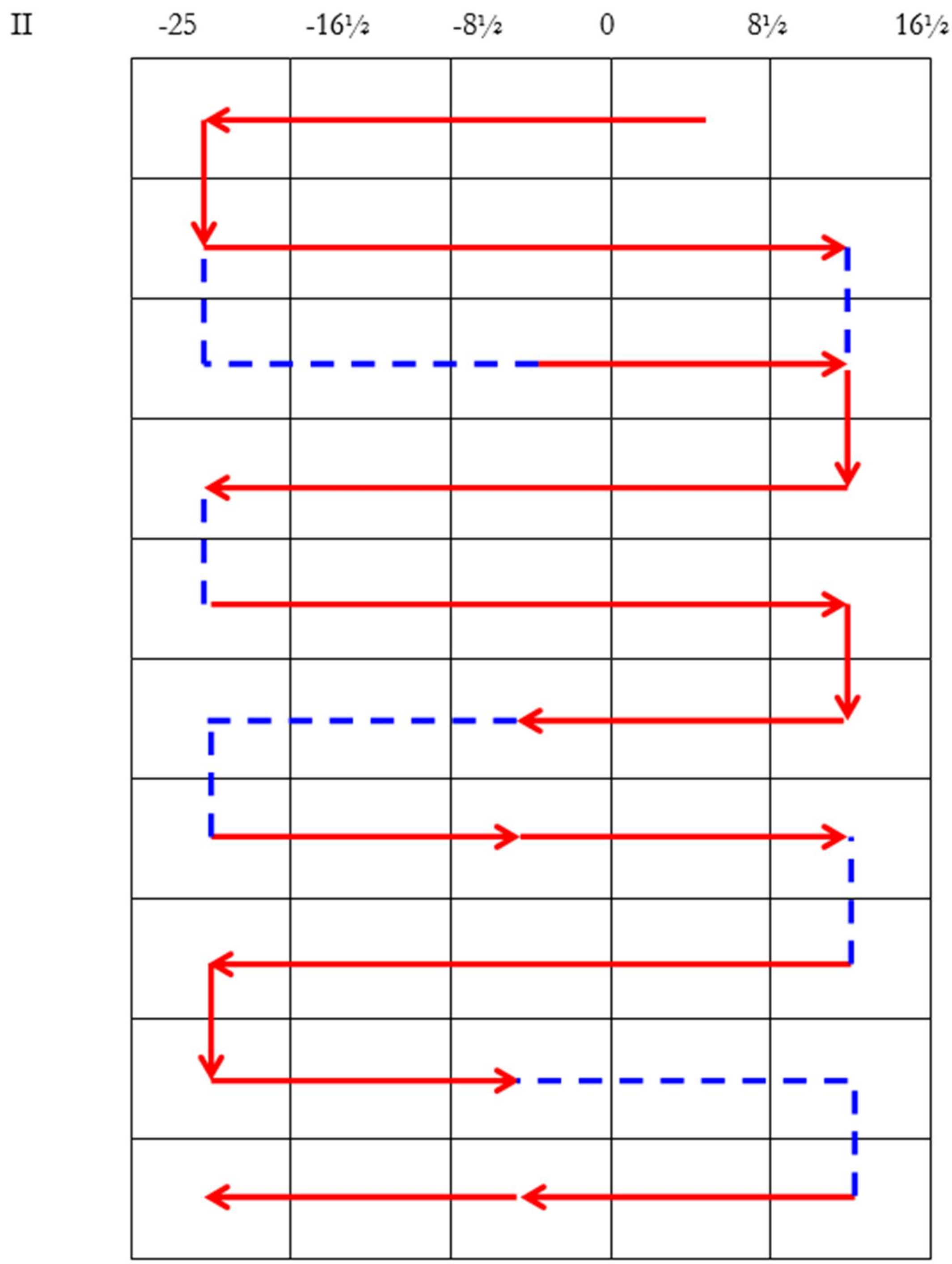
In Dr. Oskar Panizza's last book „Imperjalja", the idea of abolisment of individuality is consequently brought to the bitter end. Panizza shows this by the possibility of the existence of parallel-persons, doppelgangers or „figurants": „The case Ziethen, the case Bischoff, the case Hülsner, the case of the high-school student Winter, the case Fenayron, the case Gabrielle Bompard, the case Else Groß, the case of Anna Simon (Bulgaria), the case of Jack the Ripper and the case of the shepherd Vacher, the poisoners Mary Ansdl (London) and Madame Joniaux (Antwerp), the case Henri Vidal and the case of the comtesse Lara (Italy), the case Dr. Karl Peters and the case Stambulow (Bulgarian Prime Minister), the case of Madame Kolb and the case of the lawyer Bernays, the case Claire Bassing and the case Brière (killing of his 6 children) and many, many other cases whose enumeration without proofs would reach here too far, belong, however, all to the account of Wilhelm II". A contemporary psychiatrist commented this quotation as follows: „Imperturably convinced of the validity of his system of insanity, Panizza understood each information, each newspaper message, each uttering as a message about Wilhelm II. May it be Jack the Ripper, Karl May or Lord Byron, may it be Baudelaire, Verlaine or Pope Leo XIII: all these persons would be nothing else but ‚parallel-persons' for Wilhelm II. Wilhelm would use the biography of known persons in order to hide that he stays himself behind the deeds of these persons".

III




IV
-25
-16½
-8½
0
8½
16½

2.3. Beispiel einer Reise ins Licht, deren zirkuläre Transformationsstruktur in semiotischen Modalbereich der Möglichkeit bzw. im semiotischen Kategorialbereich der Erstheit endigt. Diesen Typus vorwegnehmend hatte ich in Toth (2008) die Verfilmung des Faust-Stoffes durch F.W. Murnau (1926) gewählt. Faust verschwört sich ja mit dem Bösen nicht nur, um seine Kenntnise so zu erweitern, dass er die Pestkranken heilen kann, sondern er will die ewige Jugend erreichen. In diesem Falle sprechen wir also im Gegensatz zu den beiden weiter oben beschriebenen Typen von einem formalen Aspekt, semiotisch daher von einem Mittelbezug bzw. von der Kategorie der Möglichkeit. Da die Faustgeschichte hinreichend bekannt ist, kann ich mich hier mit der Wiedergabe eines kurzen Ausschnittes meiner Analyse begnügen: "As a matter of fact, the Young and the Old Dr. Faustus are two Alter Egoes because Dr. Faustus' life does not follow anymore the monodirectional time-arrow of classical physics since he made a pact with the devil. Form that, there follows, however, the antidromic time-arrow of Diamond Theory. Murnau achieves to establish Love as a third instance between the contextures of Good and Evil by doubling Dr. Faustus' individuality using paradoxically the dichotomic means of classical logic. When Dr. Faustus and Gretchen die together in the gloomy light at the stake, they have finished their Trip into the Light that leads them out of darkness: 'Death sets all men free' ".



Allerdings müsste man, um unsere Zuordnung von Reisen ins Licht zu zirkulären Transformationsstrukturen zu vervollständigen, noch die beiden fehlenden Untertypen zu 2.1 und 2.2 ergänzen.

Bibliographie

Fassbinder, Rainer Werner, Despair. Eine Reise ins Licht. Hauptrollen: Sir Dirk Bogarde, Andréa Ferréol, Klaus Löwitsch. Uraufgeführt am 19. Mai 1978 in Cannes.

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-1980

Murnau, F.W., Faust. Eine deutsche Volkssage. Hauptrollen: Gösta Ekman, Emil Jannings, Camilla Horn. Uraufgeführt am 14.10.1926 in Berlin.

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008

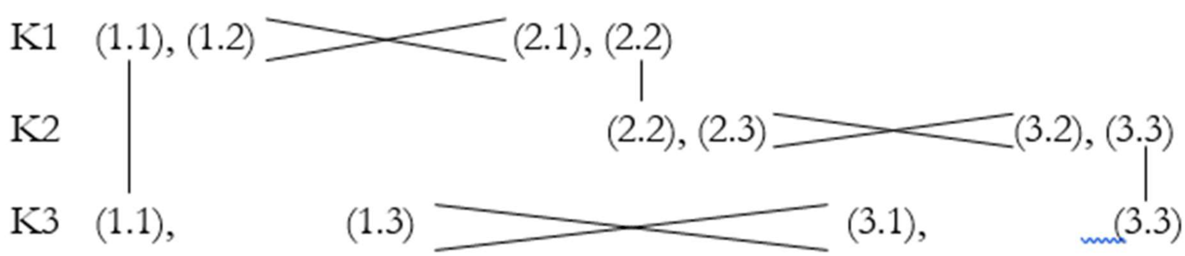
Toth, Alfred, Die zirkulären Transformationsstrukturen der semiotischen Wahrscheinlichkeitsmengen zum Endde der Reise ins Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Connections of sub-signs in contextures

For 3-adic semiotics, we have as best choices for polycontextural semiotic matrices either the 3-contextural or the 4-contextural matrix (cf. Kaehr 2009a, b). Let us start with the 3-contextural matrix. As one sees, the contextures or inner environments are scramble the order of the sub-signs in the following matrix:

$$\begin{pmatrix} 1.1_{1,3} & 1.2_{1} & 1.3_{3} \\ 2.1_{1} & 2.2_{1,2} & 2.3_{2} \\ 3.1_{3} & 3.2_{2} & 3.3_{2,3} \end{pmatrix}$$

If we order horizontally only sub-signs, which lie in the same contexture, we get the following 3-level system:



There are three types of connections of the sub-signs in this scheme: First, the connections by inner environments (cf. Toth 2009):

(1.1), (1.2)

(2.1), (2.2)

(2.2), (2.3)

(3.2), (3.3)

(1.1), (1.3)

(3.1), (3.3)

Second, the connections by identical sub-signs (static via sub-signs and dynamic via their corresponding morphisms):

(1.1) (2.2) (3.3)
| | |
(1.1) (2.2) (3.3),

hence this kind of semiotic connection exists only between the genuine sub-signs, i.e. identitive morphisms.

Third, chiastic connections between pairs of converse sub-signs:

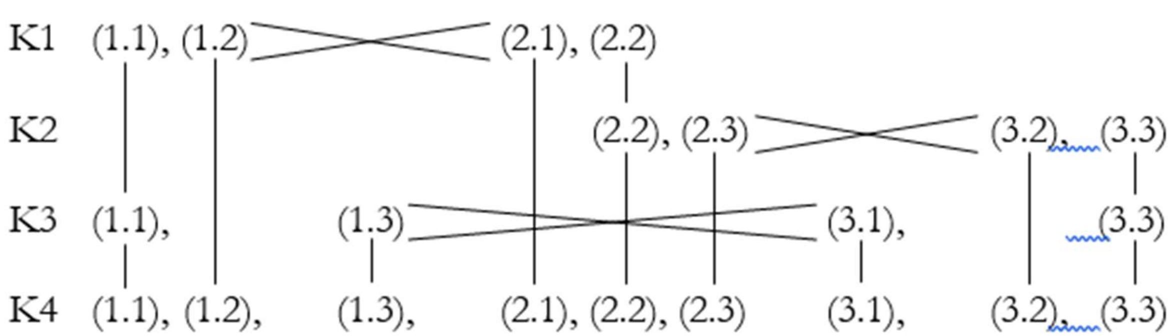
(1.2) × (2.1)

(2.3) × (3.2)

(1.3) × (3.1)

As it can be seen, both scheme and its types of connections are exhaustive, i.e. they are sufficient to describe the 3-contextural semiotic 3×3 matrix completely.

If we now proceed to the 4-contextural semiotic 3×3 matrix, we obtain



Of course, this scheme is exhaustive too, but with an enormous accretion of structure in K4 and mediating level between K2 and K3, compared to the scheme of 3-contextural 3×3 matrix.

2. As a marginal note, it has to be pointed out that schemes 1 and 2 have nothing to do with polycontextural schemes of mediation by decomposition; cf. the following schema for 3-contextural 3-adic semiotic by Kaehr (2009b, p. 5):

The mediation scheme of $\text{Semiotics}^{(3,2)}$:

$$\text{mediation}\left(\text{Semiotics}^{(3,2)}\right) = \begin{bmatrix} (1.1)_1 \longrightarrow & (2.2)_1 & \square \\ \square & \updownarrow & \\ \square & (2.2)_2 \longrightarrow & (3.3)_2 \\ | & & | \\ (1.1)_3 \longrightarrow & \longrightarrow & (3.3)_3 \end{bmatrix}$$

Chiastic structure

$$\textit{Order}\text{ relations} = \left\{ \begin{array}{l} \square(1.1)_1 \longrightarrow (2.2)_1, \\ (2.2)_2 \longrightarrow (3.3)_2, \\ (1.1)_3 \longrightarrow (3.3)_3 \end{array} \right\},$$

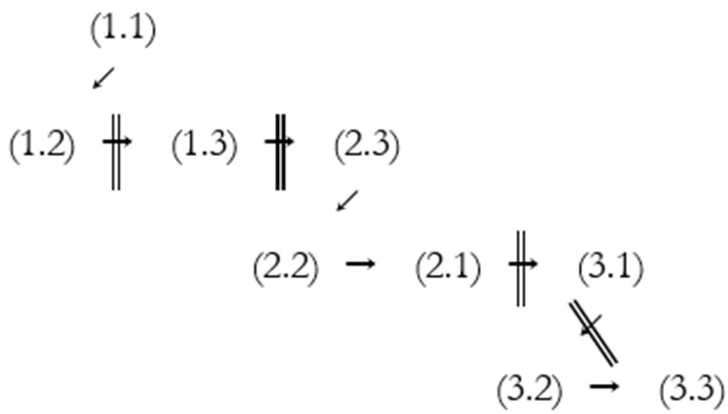
$$\textit{Exchange}\text{ relation} = \{(2.2)_1 \updownarrow (2.2)_2\},$$

$$\textit{Coincidence}\text{ relations} = \left\{ \begin{array}{l} (1.1)_1 - (1.1)_3, \\ (3.3)_2 - (3.3)_3 \end{array} \right\}.$$

For systems, $m = 3$, $n = 2$, the $\text{matrix}^{(3,2)}$ and $\text{scheme}^{(3,2)}$ representation coincide.

In decomposition schemes like the one above, each of the (3, 2) partial sets of the (3, 3) full set does not contain the full amount of sub-signs necessary to construct not only the complete set of the 10 Peircean sign classes, but even one single sing class, provided that the semiotic law holds that every sign class must consist of 3 sub-signs which are pairwise different.

3. However, schemes like the two presented here, based on polycontextural semiotics, show some similarity to the so-called "scheme of sign-intern superization", based on monocontextural semiotics and presented by Bense (cf. Walther 1979, p. 120). Let us first have a look at the scheme from the standpoint of 3-contextural semiotics:



Provided the scheme is based on a 3-contextural semiotics, there are the following contexture borders:

(1.21 || 1.33)

(1.33 || 2.32)

(2.11 || 3.13)

(3.13 || 3.22)

However, by transgressing into a scheme with 4 contextures, they are eliminated, since then we have

(1.21,4 $\nparallel$ 1.33,4)

(1.33,4 $\nparallel$ 2.32,4)

(2.11,4 $\nparallel$ 3.13,4)

(3.13,4 $\nparallel$ 3.22,4).

Therefore, if we use $\mathfrak{C}$(x) for “the set of sub-signs lying in contexture x”, we get for the 3-contextural 3×3 matrix:

$\mathfrak{C}$(1.1) = ((1.1), (1.2), (1.3), (2.1), (2.2), (3.1), (3.3))

$\mathfrak{C}$(1.2) = ((1.1), (1.2), (2.1), (2.2))

$\mathfrak{C}$(1.3) = ((1.1), (1.3), (3.1), (3.3))

$\mathfrak{C}$(2.1) = ((1.1), (1.2), (2.1), (2.2))

$\mathfrak{C}$(2.2) = ((1.1), (1.2), (2.1), (2.2), (2.3), (3.2), (3.3))

$\mathfrak{C}$(2.3) = ((2.2), (2.3), (3.2), (3.3))

$\mathfrak{C}$(3.1) = ((1.1), (1.3), (3.1), (3.3))

$\mathfrak{C}$(3.2) = ((2.2), (2.3), (3.2), (3.3))

$\mathfrak{C}$(3.3) = ((1.1), (1.3), (2.2), (2.3), (3.1), (3.2), (3.3)),

and we have

1. $\mathfrak{C}$(a.b) = $\mathfrak{C}$((a.b)°)

2. $\cap\mathfrak{C}$(a.b) = $\varnothing$

3. $\cup\mathfrak{C}$(a.b) = S (S = set of sub-signs)

4. max|$\mathfrak{C}$(1, 2, 3, ..., n)| = (n-2).

Bibliography

Kaehr, Rudolf, Toth's semiotic diamonds. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Toth-Diamanten/Toth-Diamanten.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Interactional operators in diamond semiotics. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Transjunctional%20Semiotics/Transjunctional%20Semiotics.pdf (2009b)

Toth, Alfred, Connections of inner semiotic environments. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2nd ed. Stuttgart 1979

Chiastic and related sign connections in polycontextural semiotics

1. In Toth (2009) it was shown that monocontextural sign relations can appear in the 12 following basis structures

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

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

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

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

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

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

If we now assume, for a polycontextural semiotics, a maximum of three indices per sub-sign referring to contextures, and further, that the all three sub-signs are contextural homogeneous per sign relation, we get a semiotic basis system of 72 sign relations

(3.ai,j,k 2.bi,j,k 1.ci,j,k) (c.1k,i,j b.2k,i,j a.3k,i,j)

(3.ai,k,j 2.bi,k,j 1.ci,k,j) (c.1j,k,i b.2j,k,i a.3j,k,i)

(3.aj,i,k 2.bj,i,k 1.cj,i,k) (c.1k,i,j b.2k,i,j a.3k,i,j)

(3.aj,k,i 2.bj,k,i 1.cj,k,i) (c.1i,k,j b.2i,k,j a.3i,k,j)

(3.ak,i,j 2.bk,i,j 1.ck,i,j) (c.1j,i,k b.2j,i,k a.3j,i,k)

(3.ak,j,i 2.bk,j,i 1.ck,j,i) (c.1i,j,k b.2i,j,k a.3i,j,kj),

and so on for all 6 above permutations.

2. One can easily see that the connections between these 72 sign relations are quite different from the connections between the moncontextural sign relations given in Toth (2008, pp. 20 ss.). The maximal number of 72! = 6.12344584 × 10103 connections can be split into the following groups:

- combinations of sign classes and sign classes

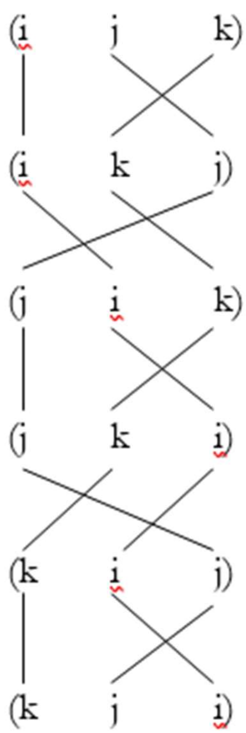
- combinations of sign classes and reflections

- combinations of sign classes and dualizations

- combinations of reflections and dualizations

Other possible combinations do not furnish unexpected or otherwise "exciting" types of sign connections.

2.1. Combinations of sign classes and sign classes



2.2. Combinations of sign classes and reflections

(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)

2.3. Combinations of sign classes and dualizations

$(3.a_{i,j,k}\ 2.b_{i,j,k}\ 1.c_{i,j,k})$

$(c.1_{k,j,i}\ b.2_{k,j,i}\ a.3_{k,j,i})$

$(3.a_{i,k,j}\ 2.b_{i,k,j}\ 1.c_{i,k,j})$

$(c.1_{j,k,i}\ b.2_{j,k,i}\ a.3_{j,k,i})$

$(3.a_{j,i,k}\ 2.b_{j,i,k}\ 1.c_{j,i,k})$

$(c.1_{k,i,j}\ b.2_{k,i,j}\ a.3_{k,i,j})$

$(3.a_{j,k,i}\ 2.b_{j,k,i}\ 1.c_{j,k,i})$

$(c.1_{i,k,j}\ b.2_{i,k,j}\ a.3_{i,k,j})$

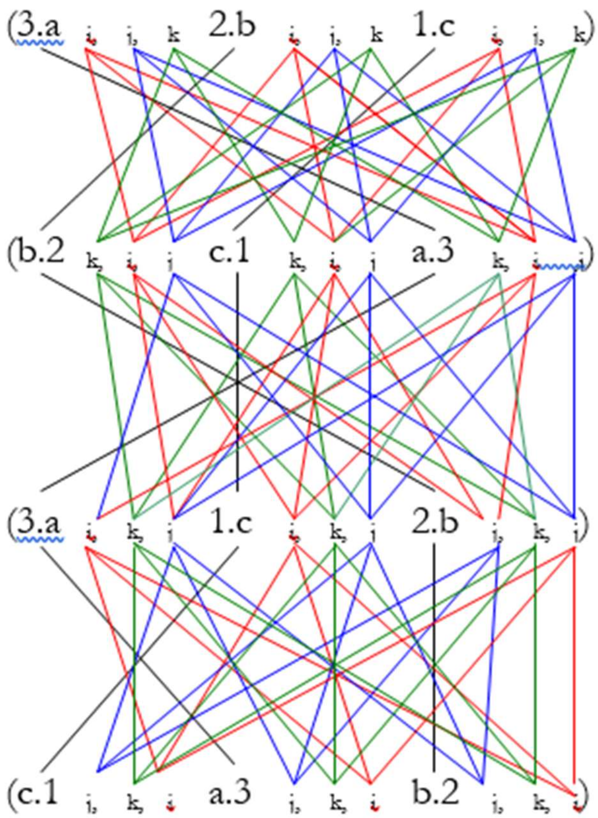
$(3.a_{k,i,j}\ 2.b_{k,i,j}\ 1.c_{k,i,j})$

$(c.1_{j,i,k}\ b.2_{j,i,k}\ a.3_{j,i,k})$

$(3.a_{k,j,i}\ 2.b_{k,j,i}\ 1.c_{k,j,i})$

$(c.1_{i,j,k}\ b.2_{i,j,k}\ a.3_{i,j,k})$

2.4. Combinations of reflections and dualizations (excerpt)



Especially from 2.4., we can guess what an enormous complexity of connections by inner semiotic environments (contextures) result already from 3-contextural 3-adic sign relations.

Bibliography

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, The maximal system of basic homogeneous polycontextural sign relations. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Zu einer semiotischen Texttheorie

1. Der Begriff der Theorie der Texte geht auf Bense (1962) zurück. Benses Anliegen war es, mit Hilfe der Informationstheorie, der Semiotik und der Ästhetik eine "materiale Betrachtung" von Texten zu modellieren, d.h. "eine Betrachtung, die nur auf das Material des Textes, nicht auf die Bedeutung des Materials eingeht" (1962, S. 9). Benses Werk war nicht nur vom Ansatz der Verabschiedung einer Gefallens-Ästhetik, sondern vor allem auch in der Verwischung der Grenzen von Linguistik und Literaturwissenschaft eine Pioniertat, welche bereits sehr früh die Textlinguistik vorbereitet hatte. Allerdings muss gesagt werden, dass von der später von Bense entwickelten Semiotik in der "Theorie der Texte" (1962) aufgrund ihres frühen Erscheinens erst wenige Rudimente vorhanden sind, die praktisch alle nicht direkt auf Peirce, sondern auf Morris zurückgehen (Bense 1962, S. 34 ff.). In anderen Worten bedeutet dies, dass die von Bense und seinem Kreis der numerischen und generativen Ästhetik entwickelte Texttheorie eine mehr oder weniger rein mathematische, genauer statistische Theorie war (vgl. Gunzenhäuser 1962/75; Maser 1971). Merkwürdigerweise wurde die später ausgearbeitete Semiotik nie mehr systematisch auf die Texttheorie angewandt. Selbst in der 3. Auflage von Benses "Aesthetica" (1982) finden sich lediglich einige semiotische Begriffe im Anhang (1982, S. 369 ff.). Die so benannte texttheoretische Teildisziplin der "Textsemiotik" ist nicht über die elementarsten Grundlagen hinausgekommen (Bense 1969, S. 91-96).

2. Einen ganz neuen Ansatz einer semiotischen Texttheorie hat nun R. Kaehr geliefert (Kaehr 2009a, b), und zwar geht er auf die von ihm in einer Reihe von Aufsätzen entwickelte polykontexturale Semiotik zurück (vgl. z.B. Kaehr 2008). Sehr vereinfacht gesagt, handelt es sich hierbei um die Vorstellung, dass eine (monadische, dyadische oder triadische) Zeichenrelation nicht nur in einem, sondern in mehreren Bereichen der logischen Zweiwertigkeit, in sogenannten Kontexturen liegen kann. Die bekannte Peirce-Bense-Semiotik ist somit monokontextural, weil unterstellt wird, dass alle drei Zeichenbezüge einer Zeichenklasse oder Realitätsthematik in ein und derselben – nämlich der einzigen – Kontextur liegen.

Geht man hingegen, wie dies Kaehr (2008) tat, von einer 4-kontexturalen Semiotik aus, die nicht nur genügend "Spielraum" für die Kontexturen der drei Fundamentalkategorien hat, sondern über eine zusätzliche logisch-ontologisch-semiotische Position verfügt, so kann man die 10 Peirceschen Zeichenklassen und Realitätsthematiken wie folgt schreiben:

(3.13,4 2.11,4 1.11,3,4) × (1.14,3,1 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.11,4 1.21,4) × (2.14,1 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.11,4 1.33,4) × (3.14,3 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.21,2,4 1.21,4) × (2.14,1 2.24,2,1 1.34,3)

(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4) × (3.14,3 2.24,2,1 1.34,3)

(3.13,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 1.34,3)

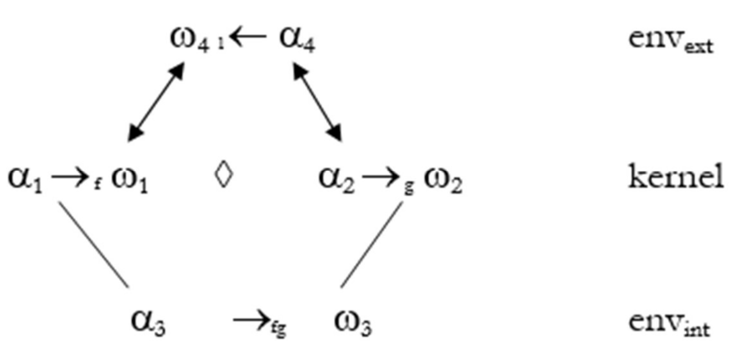
(3.22,4 2.21,2,4 1.21,4) × (2.14,1 2.24,2,1 2.34,2)

(3.22,4 2.21,2,4 1.33,4) × (3.14,3 2.24,2,1 2.34,2)

(3.22,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 2.34,2)

(3.32,3,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 3.34,3,2)

3. Die Kontexturierung von Zeichenklassen ist nun eine notwendige Bedingung dafür, dass das Zeichen als semiotischer Diamant aufgefasst werden kann: "A sign is a semiotic diamond, depraved from its environment" (Kaehr 2009b, S. 7). Unter der (äusseren) Umgebung eines Zeichens wird dabei im Falle der Komposition (M → O) ◊ (O → I) die kontexturierte Gebrauchsfunktion eines Zeichens verstanden. Das folgende Diamentenmodell ist aus Kaehr (2009, S. 3) nachgezeichnet:



wobei die “matching conditions” sind:

$\alpha 1 \equiv \alpha 3$

$\alpha 2 \equiv \alpha 4$

$\omega 1 \equiv \omega 4$

$\omega 2 \equiv \omega 3$

Wenn wir nun als Beispiel die kontexturierte Zeichenklasse

ZR = (3.13,4 2.11,4 1.33,4)

nehmen, haben wir also

$\alpha 1$ = (1.33,4), $\omega 1 = \alpha 2$ = (2.11,4), $\omega 2$ = (3.13,4)

Damit bekommen wir den folgenden semiotischen Diamanten

	(1.34,3) $\xleftarrow{1}$ (3.14,3)	envext
(1.33,4) $\xrightarrow{f}$ (2.11,4)	◊ (2.11,4) $\xrightarrow{g}$ (3.13,4)	kernel
	(1.33,4) $\xrightarrow{fg}$ (3.13,4)	envint

Hieraus folgt also:

(envext) = ×(envint).

Ferner gilt natürlich

Diamant = ZR + (envext) = ZR + ×(envint).

Aus der letzteren Gleichung folgt aber (in Übereinstimmung mit Kaehr 2009b, S. 6), dass es entsprechend der Dreigliedrigkeit von ZR auch 6 Arten von Kompositionen und daher 6 innere und 6 äussere Umgebungen gibt. Mit unserem Beispiel:

1.a. (3.13,4 → 1.33,4) ◊ (1.33,4 → 2.11,4) (I → M) ◊ (M → O)

1.b. (2.11,4 → 1.33,4) ◊ (1.33,4 → 3.13,4) (O → M) ◊ (M → I)

2.a. (3.13,4 → 2.11,4) ◊ (2.11,4 → 1.33,4) (I → O) ◊ (O → M)

2.b. (1.33,4 → 2.11,4) ◊ (2.11,4 → 3.13,4) (I → O) ◊ (O → M)

3.a. (1.33,4 → 3.13,4) ◊ (3.13,4 → 2.11,4) (M → I) ◊ (I → O)

3.b. (2.11,4 → 3.13,4) ◊ (3.13,4 → 1.33,4) (O → I) ◊ (I → M)

Das vollständige System der äusseren Umgebungen, die also ein Zeichen zu einem Diamanten machen, ist also

1.a. (3.14,3 ← 2.14,1)

1.b. (2.14,1 ← 3.14,3)

2.a. (3.14,3 ← 1.34,3)

2.b. (1.34,3 ← 3.14,3)

3.a. (1.34,3 ← 2.14,1)

3.b. (2.14,1 ← 1.34,3)

Die Inversion der kontexturalen Indizes hebt also die Identität zwischen Zeichen- und Realitätsthematiken auf und unterscheidet die Typen 1.a bis 3.b gleichzeitig von einfachen Retrosemiosen mit nicht-invertierten Indizes.

4. Die nächst grössere Einheiten nach Zeichen und Diamant ist nach Kaehr das "Bi-Zeichen": "A semiotic diamond is a bi-sign, de-rooted from its anchor" (2009b, S. 7). Der Anker garantiert die "uniqueness" des kontexturierten Zeichens. Im monokontexturalen Fall kann der Anker "1" daher weggelassen werden, auch wenn

Kaehr (2009a, S. 5) recht hat, dass sich die monokontexturale Semiotik ihrer Verankerung nicht bewusst ist.

Ein isoliertes Bi-Zeichen hat nach Kaehr folgende Form:

M
↓ ↘
O ← I | I ← I
↘ ↙
[1, 1],

wobei (I ← I) im monokontexturalen Fall eine simple Retrosemiose ist.

Im Normalfall treten aber Bi-Zeichen nicht allein auf, sondern sind via ihre äusseren Umgebungen zu Paaren, Tripel, Quadrupeln, allgemein: n-Tupeln konkateniert, wobei diese Konkatenationen wiederum über die "matching conditions" laufen (Kaehr 2009, S. 7):

M M I
↓ ↘ ↓ ↘ ↓ ↘
O ← I | I ← I | I → O | O ⇆ | O ← M |

Zeichen_1 $\text{env}_{1,2}$ Zeichen_1 $\text{env}_{2,2}$ Zeichen_3

Das folgende Beispiel ist beliebig gewählt:

$(1.3_{3,4})$ $(1.2_{1,4})$ ...
↓ ↘ ↓ ↘
$(2.1_{1,4}) \leftarrow (3.1_{3,4})$ | $(3.1_{4,3} \leftarrow 3.2_{4,2})$ | $(3.2_{2,4} \rightarrow (2.2_{1,2,4})$ | $(3.2_{4,2}) \leftarrow (2.2_{4,2,1})$| ...

Zeichen_1 $\text{env}_{1,2}$ Zeichen_1 $\text{env}_{2,2}$

5. Sind in einem n-Tupel von Bi-Zeichen auch die chiastischen Relationen sichtbar gemacht, so liegt nach Kaehr (2009a, S. 8) ein Textem vor. Im einfachsten Fall ist also ein Textem ein Paar von Bi-Zeichen mit ihren entsprechenden chiastischen Relationen:

$$
\begin{array}{lllll}
(1.3_{3,4}) & & & (1.2_{1,4}) & \\
\downarrow & \searrow & & \downarrow & \searrow \\
(2.1_{1,4}) \leftarrow & (3.1_{3,4}) & \mid (3.1_{4,3} \leftarrow (3.2_{4,2}) \mid & (3.2_{2,4}) \rightarrow & (2.2_{1,2,4}) \\
\searrow & \swarrow & & \searrow & \swarrow \\
\quad [1, 1] & & & \quad [1, 1] &
\end{array}
$$

Natürlich gelten auch hier die 6 möglichen Kompositionen, so dass sich also jede kontexturierte Zeichenklasse und jede kontexturierte Realitätsthematik in Form von je 6 Textemen darstellen lassen. Erlaubt man die Verknüpfung gleicher Zeichenklassen (was auf Grund von linguistischer Erfahrung sicher sinnvoll ist), dass kann also jede Zeichenklasse und jede Realitätsthematik in Form von 36 Bi-Zeichen und also Textemen dargestellt werden.

Danach hat also ein kontextural-semiotisches Textem folgende abstrakte Form:

$$
\boxed{
\begin{array}{lllll}
(e.f_{\eta,\theta,\iota}) & & & (k.l_{\pi,\varrho,\sigma}) & \\
\downarrow & \searrow & & \downarrow & \searrow \\
(c.d_{\delta,\varepsilon,\zeta}) \leftarrow & (a.b_{\alpha,\beta,\gamma}) & \mid \quad (a.b_{\gamma,\beta,\alpha}) \leftarrow (g.h_{o,\xi,\nu}) \quad \mid & (g.h_{\nu,\xi,o}) \rightarrow & (i.j_{\varkappa,\lambda,\mu}) \\
\searrow & \swarrow & & \searrow & \swarrow \\
\quad [1, 1] & & & \quad [1, 1] &
\end{array}
}
$$

mit $\alpha, \beta, \gamma, ..., \sigma \in \{\varnothing, 1, 2, 3, 4\}$, wobei also 1, ..., 4 die 4 Kontexturen sind und die leere Kontextur für alle nicht-genuinen Subzeichen d.h. nicht für die semiotischen identitiven Morphismen gilt. $(a, ..., l) \in \{1, 2, 3\}$, d.h. in den Hauptwerten {1., .2, 3.} und in den Stellenwerten {.1, .2, .3}. Wir gehen also von einer Zeichenrelation ZR = (a.b c.d e.f) anstatt von ZR = (3.a 2.b 1.c) aus, um die triadischen Hauptwerte nicht zum vornherein festzulegeln, so dass alle 6 Kompositionstypen in der allgemeinen Form des kontextural-semiotischen Textems möglich sind.

6. Sehr einfach ausgedrückt, ist ein kontexturiertes semiotisches Textem also nichts anderes als ein Spezialfall der in Toth (2008) dargestellten Zeichenverbindungen, wobei als kleinste Einheit zwei Zeichen durch ihre je 6 möglichen "matching conditions" als miteinander verknüpft nachgewiesen werden. Daraus würde also folgen, dass man lieber die in Toth (2008) vorgelegte "Allgemeine Zeichengrammatik" zur Hand nähme und sie für weitere Verfeinerungen einfach kontexturiere. Das ist jedoch nur die Hälfte der Wahrheit.

Wie Kaehr in (2009b) gezeigt hatte, ist es mit Hilfe der Unterscheidung zwischen homogenen und inhomogenen Textemen möglich, sehr vereinfacht ausgedrückt, sogar solche Bi-Zeichen miteinander zu verknüpfen, deren Schnittmengen von Subzeichen leer ist, und zwar also mit Hilfe ihrer gemeinsamen Kontexturen. Ich gebe zunächst die beiden Kaehrschen Schemata für homogene und für inhomogene Texteme:

$$\frac{\left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,1)} \odot \left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,2)}}{\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,1)} \,\Big|\, {}^{(2)}\left(\tilde{I_\omega} \rightleftarrows \tilde{I_\alpha}\right)^{(1)} \,\Big|\, \left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,2)}}$$

Diamond composition rule for homogeneous semiotic texteme

$$\frac{\left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,1)} \odot \left[\left(I_\alpha \longrightarrow M_\omega\right)\diamond\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,2)}}{\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,1)} \left|\begin{pmatrix} \tilde{I_\omega} \leftarrow \tilde{I_\alpha} & (1) \\ \tilde{M_\omega} \leftarrow \tilde{M_\alpha} & (2) \end{pmatrix}\right| \left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,2)}}$$

Diamond composition rule for heterogeneous semiotic texteme

Da wir mit Zeichenklassen in 4 Kontexturen operieren, haben wir z.B.

(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4) $\rightarrow$

(3.13 2.21 1.33)

(3.14 2.22 1.34)

(3.13 2.22 1.33)

(3.13 2.24 1.33), etc.,

was ich einmal als "kontexturale Auffaltung" bezeichnet hatte. Dadurch lassen sich also z.B. bei Zeichenklassen wie (3.1 2.1 1.1) und (3.2 2.2 1.2), die kein gemeinsames Subzeichen haben, semiotische Verbindungen via gemeinsame Kontexturen herstellen. Kaehr (2009b, S. 15) gibt folgendes Schema der matching conditions:

$$\boxed{\mathrm{Sem}^{(4,1)} = \begin{pmatrix} M_{1,3,4} & \Longrightarrow & O_{1,3} / M_2 \\ \downarrow & x & \downarrow \\ I_{2,3,4} & \Longrightarrow & I_1 / O_{2,4} \end{pmatrix}}$$

with:

$\mathrm{sem}_i = (M,\ O,\ I)_i,\ i = 1, 2, 3, 4$

and the matching conditions:

$$\boxed{\begin{array}{l} M_1 \cong M_3 \cong M_4 \\ O_1 \cong M_2 \cong O_3 \\ I_1 \cong O_2 \cong O_4 \\ I_2 \cong I_3 \cong I_4 \end{array}}$$

Insofern geht also das Kaehrsche Textem-Modell bei weitem über meine Allgemeine Zeichengrammatik hinaus. Im Idealfall müssten natürlich beide Modelle miteinander kombiniert werden, was eine interessante Aufgabe für einen Doktoranden wäre. Jedenfalls muss man sich bewusst sein, dass die auf der kontexturierten Semiotik basierende Texttheorie keineswegs mehr, wie von Bense (1962) ursprünglich intendiert, eine rein materiale Theorie ist, sondern es wird hier einerseits wegen des triadischen Zeichenbegriffs mit Bedeutung und Sinn "gerechnet", anderseits wegen der Modellierung der Semiotik durch die Polykontexturaltiätstheorie profitiert aber die Semiotik von den enormen rein formalen Möglichkeiten, welche die Semiotik alleine nicht zu liefern vermag.

Bibliographie

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

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

Bense, Max, Aesthetica. 3. Aufl. 1989

Gunzenhäuser, Rul, Mass und Information als ästhetische Kategorien. 1. Aufl. Quickborn 1962, 2. erweiterte Aufl. Baden-Baden 1975

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

Maser, Siegfried, Numerische Ästhetik. Stuttgart 1971

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

Vermittlung von semiotischen Textemen

1. Die drei Hauptbegriffe der von Rudolf Kaehr (2009a, b) begründeten sowie für die Semiotik präparierten (Toth 2009) kontextural-semiotischen Textem-Theorie können rekursiv wie folgt definiert werden (Kaehr 2009b, S. 10):

texteme :

$$\begin{aligned} &\textit{diamond} = (\text{sign} + \text{environment}) \\ &\textit{bi}-\textit{sign} = (\text{diamond} + 2-\text{anchor}) \\ &\textit{texteme} = (\text{composed bi} - \text{signs} + \text{chiasm}). \end{aligned}$$

2. Für eine semiotische Textem-Theorie wird zunächst ein Kontexturierungssystem der 10 Peirceschen Zeichenklassen und ihrer dualen Realitätsthematiken benötigt. Ein solches basiert auf der Kontexturierung der einzelnen Subzeichen. Für eine 4-kontexturale Semiotik folgen wir dem Vorschlag Kaehrs (2008):

(3.13,4 2.11,4 1.11,3,4) × (1.14,3,1 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.11,4 1.21,4) × (2.14,1 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.11,4 1.33,4) × (3.14,3 1.24,1 1.34,3)

(3.13,4 2.21,2,4 1.21,4) × (2.14,1 2.24,2,1 1.34,3)

(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4) × (3.14,3 2.24,2,1 1.34,3)

(3.13,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 1.34,3)

(3.22,4 2.21,2,4 1.21,4) × (2.14,1 2.24,2,1 2.34,2)

(3.22,4 2.21,2,4 1.33,4) × (3.14,3 2.24,2,1 2.34,2)

(3.22,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 2.34,2)

(3.32,3,4 2.32,4 1.33,4) × (3.14,3 3.24,2 3.34,3,2)

3. Ein Diamant ist definiert als ein Zeichen mit Umgebung. Semiotisch kann zwischen äusserer und innerer Umgebung unterschieden werden. Das folgende Modell stammt aus Kaehr (2009a):

$$
\begin{tikzcd}
 & \omega_4 & & \alpha_4 \arrow[ll, "1"'] \arrow[d, leftrightarrow] & & \mathrm{env}_{ext} \\
\alpha_1 \arrow[r, "f"] \arrow[dr, dash] & \omega_1 \arrow[u, leftrightarrow] & \lozenge & \alpha_2 \arrow[r, "g"] & \omega_2 \arrow[dl, dash] & \mathrm{kernel} \\
 & \alpha_3 \arrow[rr, "fg"] & & \omega_3 & & \mathrm{env}_{int}
\end{tikzcd}
$$

wobei die "matching conditions" sind:

$\alpha 1 \equiv \alpha 3$

$\alpha 2 \equiv \alpha 4$

$\omega 1 \equiv \omega 4$

$\omega 2 \equiv \omega 3$

Dazu das folgende semiotische Beispiel:

$$
\begin{tikzcd}
 & (1.3_{4,3}) & & (3.1_{4,3}) \arrow[ll, "1"'] \arrow[d, leftrightarrow] & & \mathrm{env}_{ext} \\
(1.3_{3,4}) \arrow[r, "f"] \arrow[dr, dash] & (2.1_{1,4}) \arrow[u, leftrightarrow] & \lozenge & (2.1_{1,4}) \arrow[r, "g"] & (3.1_{3,4}) \arrow[dl, dash] & \mathrm{kernel} \\
 & (1.3_{3,4}) \arrow[rr, "fg"] & & (3.1_{3,4}) & & \mathrm{env}_{int}
\end{tikzcd}
$$

$(1.3_{3,4}) \equiv (1.3_{3,4})$

$(2.1_{1,4}) \equiv (3.1_{4,3})$

$(2.1_{1,4}) \equiv (1.3_{4,3})$

$(3.1_{3,4}) \equiv (3.1_{3,4})$

Zur Bestimmung der äusseren Umgebungen, welche erst ein Zeichen zu einem Diamanten machen, ist es nötig, die Kompositionstypen zu bestimmen. Wie man erkennt, gibt es pro Fundamentalkategorie zwei Typen:

1.a. $(3.1_{3,4} \rightarrow 1.3_{3,4}) \lozenge (1.3_{3,4} \rightarrow 2.1_{1,4})$ $(I \rightarrow M) \lozenge (M \rightarrow O)$

1.b. $(2.1_{1,4} \rightarrow 1.3_{3,4}) \lozenge (1.3_{3,4} \rightarrow 3.1_{3,4})$ $(O \rightarrow M) \lozenge (M \rightarrow I)$

2.a. $(3.1_{3,4} \rightarrow 2.1_{1,4}) \lozenge (2.1_{1,4} \rightarrow 1.3_{3,4})$ $(I \rightarrow O) \lozenge (O \rightarrow M)$

2.b. $(1.3_{3,4} \rightarrow 2.1_{1,4}) \lozenge (2.1_{1,4} \rightarrow 3.1_{3,4})$ $(I \rightarrow O) \lozenge (O \rightarrow M)$

3.a. $(1.3_{3,4} \rightarrow 3.1_{3,4}) \lozenge (3.1_{3,4} \rightarrow 2.1_{1,4})$ $(M \rightarrow I) \lozenge (I \rightarrow O)$

3.b. $(2.1_{1,4} \rightarrow 3.1_{3,4}) \lozenge (3.1_{3,4} \rightarrow 1.3_{3,4})$ $(O \rightarrow I) \lozenge (I \rightarrow M)$,

d.h. Zeichen können innerhalb von Diamanten in M, O und I je zweifach zusammenhängen. Danach können wir die äusseren Zeichenumgebungen wie folgt bestimmen:

1.a. $(3.1_{4,3} \leftarrow 2.1_{4,1})$

1.b. $(2.1_{4,1} \leftarrow 3.1_{4,3})$

2.a. $(3.1_{4,3} \leftarrow 1.3_{4,3})$

2.b. $(1.3_{4,3} \leftarrow 3.1_{4,3})$

3.a. $(1.3_{4,3} \leftarrow 2.1_{4,1})$

3.b. $(2.1_{4,1} \leftarrow 1.3_{4,3})$

4. Ein Bi-Zeichen ist nach Kaehr ein Diamant, der doppelt verankert ist, d.h. in Bezug auf das Zeichen selber und seine (äussere) Umgebung. Da mir unklar ist, welche formalen Konsequenzen das Konzept des "anchoring" hat, begnüge ich mich hier

damit, die einschlägigen konzeptuellen Zitate Kaehrs beizubringen: "Classical texts are anchored in uniqueness, hence the unique anchor can be lifted and omitted (...). A procedure which is producing specific speculations, illusions and phantasm about otherness, void and omnipotence (...). The concept of *anchored* semiotics, diamonds and textemes offers a simple but radical mechanism of epistemic localizations of documents. (Kaehr 2009a,. S. 3). "Anchors don't exist in semiotics. The only classical reason could be found in the *"Satz vom zureichenden Grund"* (Leibniz) or the *"causa (forma) teleologica"* (Aristotle) of ontology and epistemology. But, because there is one and only one metaphysical reason for existence and truth postulated by classical thinking, its notation simply can be omitted. Anchors are getting more interesting if a multitude of autonomous semiotics and their environments, i.e. textemes, are accepted. Textemes might be anchored for themselves or by others. The same for environments, they might be anchored together with their semiotics or by anchors of other semiotics. This could be called the *architectonics* of anchors. But there is also dynamics involved. *Metamorphosis* between textemes might involve anchors. Hence, an anchor of one system might function as a system of another texteme. For reasons of introduction, such complex metamorphosis of anchors shall be omitted too (Kaehr 2009a, S. 11).

5. Ein (minimales) Textem ist nach der obigen Kaehrschen Definition ein Paar komponierter Bi-Zeichen unter Einschluss ihrer chiastischen Relationen. Wenn man die abstrakte triadische 4-kontexturale Zeichenrelation wie folgt definiert:

4-ZR = $(a.b_{\alpha,\beta,\gamma}\ c.d_{\delta,\varepsilon,\zeta}\ e.f_{\eta,\theta,\iota})$

mit a, ..., f $\in \{1, 2, 3\}$ und $\alpha, ...\iota \in \{\emptyset, 1, 2, 3\}$, wobei

$\alpha, ..., \iota = \emptyset$ gdw in (a.b) oder (c.d) oder (e.f) $a \neq b$ oder $c \neq d$ oder $e \neq f$

dann kann die allgemeine Form eines semiotischen Textems wie in Toth (2009) gegeben werden:

$$
\begin{tikzcd}
(e.f_{\eta,\theta,\iota}) \arrow[d] \arrow[drr] & & & & (k.l_{\pi,\varrho,\sigma}) \arrow[d] \arrow[drr] & & \\
(c.d_{\delta,\varepsilon,\zeta}) \arrow[dr] & & (a.b_{\alpha,\beta,\gamma}) \arrow[ll] \arrow[dl] & \mid \; \boxed{(a.b_{\gamma,\beta,\alpha}) \leftarrow (g.h_{o,\xi,\nu})} \; \mid & (g.h_{\nu,\xi,o}) \arrow[rr] \arrow[dr] & & (i.j_{\kappa,\lambda,\mu}) \arrow[dl] \\
& {[1, 1]} & & & & {[1, 1]} &
\end{tikzcd}
$$

Als Beispiel sei die textematische Komposition der beiden kontexturierten Zeichenklassen $(3.1_{3,4}\ 2.1_{1,4}\ 1.3_{3,4})$ und $(3.2_{2,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.2_{1,4})$ gegeben:

$$
\begin{tikzcd}
(1.3_{3,4}) \arrow[d] \arrow[drr] & & & & (1.2_{1,4}) \arrow[d] \arrow[drr] & & \\
(2.1_{1,4}) \arrow[dr] & & (3.1_{3,4}) \arrow[ll] \arrow[dl] & \mid \; (3.1_{4,3}) \leftarrow (3.2_{4,2}) \; \mid & (3.2_{2,4}) \arrow[rr] \arrow[dr] & & (2.2_{1,2,4}) \arrow[dl] \\
& {[1, 1]} & & & & {[1, 1]} &
\end{tikzcd}
$$

Haben zwei Texteme die semiotische Struktur

1. $[(a.b \rightarrow c.d) \Diamond (c.d \rightarrow e.f)]$ □ $[(a.g \rightarrow c.h) \Diamond (c.i \rightarrow e.j)]$,

so nennen wir ihre Komposition nach Kaehr “homogen”. Haben sie jedoch die semiotische Struktur

2. $[(a.b \rightarrow c.d) \Diamond (c.d \rightarrow e.f)]$ □ $[(g.h \rightarrow i.j) \Diamond (i.j \rightarrow k.l)]$,

so heisst ihre Komposition heterogen. Die beiden folgenden Modelle stammen aus Kaehr (2009b):

$$\frac{\left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,1)} \odot \left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,2)}}{\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,1)} \Big| \, {}^{(2)}\left(\tilde{I_\omega} \rightleftarrows \tilde{I_\alpha}\right)^{(1)} \Big| \left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,2)}}$$

Diamond composition rule for homogeneous semiotic texteme

$$\frac{\left[\left(M_\alpha \longrightarrow I_\omega\right)\diamond\left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,1)} \odot \left[\left(I_\alpha \longrightarrow M_\omega\right)\diamond\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)\right]^{(1,2)}}{\left(M_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,1)} \left| \begin{pmatrix} \tilde{I_\omega} \leftarrow \tilde{I_\alpha} & (1) \\ \tilde{M_\omega} \leftarrow \tilde{M_\alpha} & (2) \end{pmatrix} \right| \left(I_\alpha \longrightarrow O_\omega\right)^{(1,2)}}$$

Diamond composition rule for heterogeneous semiotic texteme

6. Bei heterogenen semiotischen Textemen werden also die Kompositionen nicht wie gemeinsame Subzeichen, sondern via gemeinsame Kontexturen etabliert. Dazu muss man sich bewusst sein, dass ein kontexturiertes Subzeichen der Form

(a.b)α,β,γ

sich in die Subzeichen

(a.b)α, (a.b)β, (a.b)γ, (a.b)α,β, (a.b)β,γ und (a.b)αγ

“auffalten” lässt. Nachdem nun eine 4-kontexturale Zeichenklasse immer eine der folgenden drei allgemeinen Formen hat

4-ZR(1) = (a.bα,β c.dγ,δ e.fε,ζ,η)

4-ZR(2) = (a.bα,β c.dγ,δ,ε e.fζ,η)

4-ZR(3) = (a.bα,β,γ c.dδ,ε e.fζ,η),

wobei gilt:

4-ZR(1): (e.f) = id1 = (1.1)

4-ZR(2): (c.d) = id2 = (2.2)

4-ZR(3): (a.b) = (c.d)) (e.f) idx und id(a.b) = id3, id(c.d) = id2, id(e.f) = id3

und zwar natürlich wegen der semiotischen Inklusionsordnung

(b ≥ d ≥ f) auf (a.b c.d e.f),

kann also in einer 4-ZR jedes Subzeichen (x.y)α,β,γ mit jedem anderen Subzeichen (w.z)δ,ε,ζ qua α, ..., ζ, d.h. qua Kontexturen "gematcht" werden. Dem folgenden Modell von "matching conditions" aus Kaehr (2009b, S. 15)

$$\boxed{\mathrm{Sem}^{(4,1)} = \begin{pmatrix} M_{1,3,4} & \Longrightarrow & O_{1,3} / M_2 \\ \downarrow & x & \downarrow \\ I_{2,3,4} & \Longrightarrow & I_1 / O_{2,4} \end{pmatrix}}$$

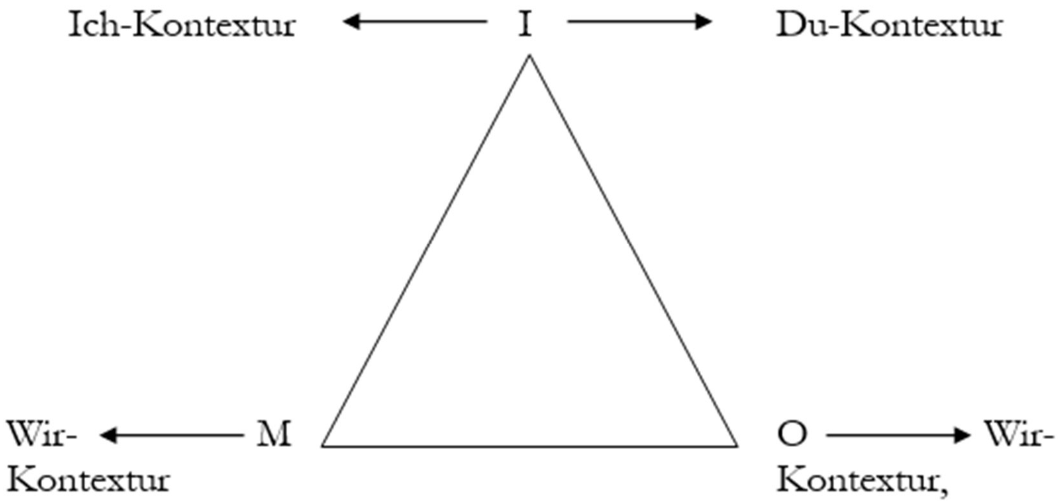
with:

$\mathrm{sem}_i = (M,\ O,\ I)_i,\ i = 1, 2, 3, 4$

and the matching conditions:

$$\boxed{\begin{array}{l} M_1 \cong M_3 \cong M_4 \\ O_1 \cong M_2 \cong O_3 \\ I_1 \cong O_2 \cong O_4 \\ I_2 \cong I_3 \cong I_4 \end{array}}$$

dem wir uns im folgenden anschliessen wollen, liegt die folgende höchst interessante semiotische Interpretation der Kontexturen vor:



d.h. der triadisch geordnete Zeichenrelation

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

entspricht die folgende triadisch geordnete logisch-epistemologische Relation

ZR = (Ich/Du, Wir, Wir)

Da die Wir-Kontextur generell für das "Andere" steht, könnte man also auch sagen, dass in der logisch-epistemologischen Zeichenrelation sich ein Ich- oder Du-Interpretant vom Anderen, aufgefasst als Dyade (Bezeichnungsfunktion) abgrenzt, was somit eine Parallele zur Auffasung des Peirceschen Zeichens als kontextueller Interpretation des Saussureschen Zeichens darstellt (Toth 2008). Das "Andere" des Zeichens ist also niemals der Interpretant, der entweder subjektives oder objektives Subjekt ist, sondern das Objekt, welches das Zeichen ja ersetzen soll, und seine repertoirielle Bezeichnung (Bild aus Kaehr 2009b):

An interpretation of a 4 – contextural semiotics

$$Sem^{(4,1)} = \begin{pmatrix} M_{1,3,4} & \Longrightarrow & O_{1,3}/M_2 \\ \downarrow & x & \downarrow \\ I_{2,3,4} & \Longrightarrow & I_1/O_{2,4} \end{pmatrix},$$

$[M_{1,3,4}]$ as our – *medium* in $Sem^{(4,1)}$

$[I_1/O_{2,4}]$ as you – *interpretant* in $Sem^{(4,1)}$

$[O_{1,3}/M_2]$ as our – *object* in $Sem^{(4,1)}$

$[I_{2,3,4}]$ as me – *interpretant* in $Sem^{(4,1)}$

7. Wenn wir also von den folgenden beiden semiotisch-logisch-epistemologischen Relationen ausgehen

4-ZRI = (M, O/M, I)

4-ZRII = (M, O/M, I/O),

dann können wir unter Heranziehung des eingangs dieser Arbeit gegebenen Systems der kontexturierten Peirceschen Dualsysteme die 9 Subzeichen wie folgt notieren:

(1.1) = M1,3,4	(2.1) = O1,4	(3.1) = I3,4
(1.2) = M1,4	(2.2) = O1,2,4	(3.2) = I2,4
(1.3) = M3,4	(2.3) = O2,4	(3.3) = I2,3,4

Damit erhalten wir also die folgenden matching-conditions innerhalb der betreffenden Subzeichen selbst:

M1 ≌ M3	O1 ≌ O2	I2 ≌ I3
M3 ≌ M4	O2 ≌ M4	I3 ≌ I4

M1 ≦ M4 O1 ≦ O4 I1 ≦ I4

Für 4-ZRI = (M, O/M, I) können wir also nun die O/M's spezifizieren:

O1 ≦ M1	O1 ≦ M3	O1 ≦ M4
O2 ≦ M1	O2 ≦ M3	O2 ≦ M4
O4 ≦ M1	O4 ≦ M3	O4 ≦ M4,

und für 4-ZRII = (M, O/M, I/O) zusätzlich die I/O's:

I2 ≦ O1	I2 ≦ O2	I2 ≦ O4
I3 ≦ O1	I3 ≦ O2	I3 ≦ O4
I4 ≦ O1	I4 ≦ O2	I4 ≦ O4,

total also 27 "matches", wobei hier die self-matches oder nicht-gematchten Subzeichen nicht mitgezählt sind (4-ZRI enthält 2 und 4-ZRII 2 1 nicht-gematchte Subzeichen), so dass sich also bei sehr grober Schätzung, wenn aus je einem 27-er-Block je ein Match mit je einem anderen zu einem triadischen Relation von Matchen kombiniert wird, sich bereits 93 = 729 mögliche Kombinationen ergeben, wobei bei Matchen von Kontexturen die semiotische Inklusionsbeschränkung für Subzeichen natürlich ausser Kraft gesetzt ist. Ferner werden ja, wie aus Kaehrs oben reproduziertem Bild klar ersichtlich ist, nicht nur Einzelmatche miteinander kombiniert, sondern bereits doppelt oder dreifach gematchte Matche. Da es keinen Sinn hat, die genaue Anzahl aller Matche auszurechnen, sei nur daraus hingewiesen, dass bei 5- und höher kontexturellen Semiotiken die Anzahl von Matchen massiv ansteigt. Für die Möglichkeit höher-kontexturierter Semiotiken sollte bedacht werden, dass eine 4-kontexturelle Semiotik ja bloss eine elementare Ich/Du-Semiotik ist, der das nightmare des undifferenzierten Anderen gegenübersteht. Lässt man also das n einer n-wertigen Logik steigen, steigen auch die Matches der entsprechenden (n+1)-kontexturellen Semiotik fast astronomisch an. Im Ganzen lässt sich daher leicht ermessen, dass eine Texttheorie, die auf der kontexturierten Semiotik gegründet ist, die theoretischen und praktischen Möglichkeiten rein logischer (z.B. Kummer 1975) und pseudo-semiotisch-linguistischer

(Coseriu 2006) ebenso wie der ursprünglichen informationstheoretischen Texttheorien (Bense 1962, 1969) massivst übersteigen.

Bibliographie

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

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

Coseriu, Eugenio/Albrecht, Jörn, Textlinguistik. 4. Aufl. Tübingen 2006

Kaehr, Rudolf, Sketch on semiotics in diamonds. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Semiotics-in-Diamonds/Semiotics-in-Diamonds.html (2008)

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.blogger.com/http//:www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

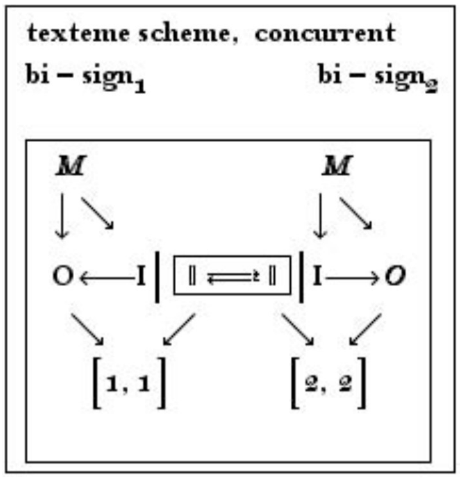
Kummer, Werner, Grundlagen der Texttheorie. Reinbek 1975

Toth, Alfred, Die Zeichen und das Andere. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Zu einer semiotischen Texttheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Der Zusammenhang von Bi-Zeichen mit ihren Realitätsthematiken

1. Wie aus Kaehr (2009a, b) bekannt, versteht man unter einem Bi-Zeichen ein geankertes Zeichen mitsamt seiner externen semiotischen Umgebung. Je ein Paar von Bi-Zeichen können nun zu einem Textem komponiert werden, sofern ihre chiastischen Relationen berücksichtigt werden (das folgende Modell stammt aus Kaehr 2009b):



Uns interessiert in dieser Arbeit vor allem die im obigen Diagramm eingerahmte binäre Relation $I \rightleftharpoons I$. Wie in Toth (2009a, b) gezeigt, kann hierfür auch $M \rightleftharpoons M$ sowie $O \rightleftharpoons O$ eingesetzt werden, so dass sich genau 6 kompositionelle Typen ergeben:

Envext1 = (3.14,3 ← 1.34,3)

Envext2 = (2.14,1 ← 1.34,3)

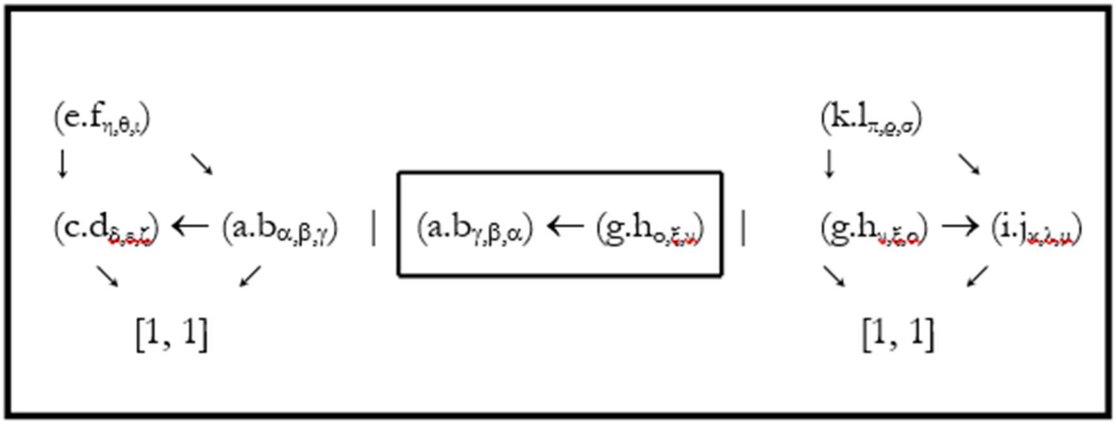
Envext3 = (3.14,3 ← 2.14,1)

Envext4 = (1.34,3 ← 2.14,1)

Envext5 = (2.14,1 ← 3.14,3)

Envext61 = (1.34,3 ← 3.14,3)

Entsprechend hat man als abstraktes Schema eines Textems mit der Komposition eines Paars von Bi-Zeichen (Toth 2009a):



2. Wenn wir von der allgemeinen abstrakten Grundform einer kontexturierten triadischen Zeichenklasse mit K = 4 ausgehen

4-ZR = $(3.a\alpha,\beta,\gamma\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 1.c\eta,\theta,\iota)$ mit $\alpha, ..., \iota \in \{\emptyset, 1, 2, 3, 4\}$,

dann stehen der Zeichenklasse folgende Realitätsthematiken gegenüber:

$(c.1\iota,\theta,\iota\ b.2\zeta,\varepsilon,\delta\ a.3\gamma,\beta,\alpha)$

$(c.1\eta,\theta,\iota\ b.2\delta,\varepsilon.\zeta\ a.3\alpha,\beta,\gamma)$

Ferner ist ja die externe semiotische Umgebung von $(a.b)\alpha,\beta$

Envext($(a.b)\alpha,\beta)$) = $(a.b)\beta,\alpha$,

d.h. wir haben also auch

$(3.a\gamma,\beta,\alpha\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ 1.c\iota,\theta,\eta)$

$(3.a\alpha,\beta,\gamma\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 1.c\eta,\theta,\iota)$

sowie die Permutationen der Zeichenklassen

$(3.a\gamma,\beta,\alpha\ 1.c\iota,\theta,\eta\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta)$ $(3.a\alpha,\beta,\gamma\ 1.c\eta,\theta,\iota\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta)$

$(2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ \ 3.a\gamma,\beta,\alpha\ 1.c\iota,\theta,\eta)$ $(2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 3.a\alpha,\beta,\gamma\ 1.c\eta,\theta,\iota)$

(2.bζ,ε,δ 1.cι,θ,η 3.aγ,β,α)   (2.bδ,ε.ζ 1.cη,θ,ι 3.aα,β,γ)

(1.cι,θ,η 3.aγ,β,α 2.bζ,ε,δ)   (1.cη,θ,ι 3.aα,β,γ 2.bδ,ε.ζ)

(1.cι,θ,η 2.bζ,ε,δ 3.aγ,β,α)   (1.cη,θ,ι 2.bδ,ε.ζ 3.aα,β,γ)

und die entsprechenden Permutationen der Realitätsthematiken

(c.1η,θ,ι a.3α,β,γ b.2δ,ε.ζ)   (c.1ι,θ,η a.3γ,β,α b.2 ζ,ε,δ)

(a.3α,β,γ c.1η,θ,ι b.2δ,ε.ζ)   (a.3γ,β,α c.1ι,θ,η b.2 ζ,ε,δ)

(a.3α,β,γ b.2δ,ε.ζ c.1η,θ,ι)   (a.3γ,β,α b.2 ζ,ε,δ c.1ι,θ,η)

(b.2δ,ε.ζ c.1η,θ,ι a.3α,β,γ)   (b.2 ζ,ε,δ c.1ι,θ,η a.3γ,β,α)

(b.2δ,ε.ζ a.3α,β,γ c.1η,θ,ι)   (b.2 ζ,ε,δ a.3γ,β,α c.1ι,θ,η),

Das sind also total 24 Relationen pro Zeichenklasse, die untereinander als Paare von Bi-Zeichen zu je einem Textem komponiert werden können. Man kann schon hieran die enorme Komplexität ermessen, welche die Kaehrsche Textem-Theorie für die Semiotik bringt. Allerdings sind wir damit noch nicht am Ende, denn bislang haben wir zwar alle Subzeichen permutiert, aber von den kontexturellen Indizes erst die Spiegelfunktionen betrachtet. Natürlich gibt es aber neben α, β, γ und γ, β, α auch

α, γ, β

β, α, γ

β, γ, α

γ, α, β,

d.h. jedes Subzeichen lässt sich nochmals 6mal permutieren und ferner mit den je 6 Permutationen der übrigen zwei Subzeichen innerhalb einer triadischen Zeichen- und Realitätsrelation kombinieren. Damit ergeben sich also theoretisch 6 mal 24 = 144 Texteme aus einer einzigen der 10 Peirceschen Zeichenklassen bzw. Realitätsthematiken. Eine gewisse Verminderung ist allerdings dadurch bedingt, dass in einer 4-kontexturalen Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik nur die genuinen

Subzeichen bzw. identitiven Morphismen 3 kontexturelle Indizes haben, alle anderen dagegen 2:

(3.13,4 2.11,4 1.11,3,4)	×	(1.14,3,1 1.24,1 1.34,3)
(3.13,4 2.11,4 1.21,4)	×	(2.14,1 1.24,1 1.34,3)
(3.13,4 2.11,4 1.33,4)	×	(3.14,3 1.24,1 1.34,3)
(3.13,4 2.21,2,4 1.21,4)	×	(2.14,1 2.24,2,1 1.34,3)
(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4)	×	(3.14,3 2.24,2,1 1.34,3)
(3.13,4 2.32,4 1.33,4)	×	(3.14,3 3.24,2 1.34,3)
(3.22,4 2.21,2,4 1.21,4)	×	(2.14,1 2.24,2,1 2.34,2)
(3.22,4 2.21,2,4 1.33,4)	×	(3.14,3 2.24,2,1 2.34,2)
(3.22,4 2.32,4 1.33,4)	×	(3.14,3 3.24,2 2.34,2)
(3.32,3,4 2.32,4 1.33,4)	×	(3.14,3 3.24,2 3.34,3,2).

Bibliographie

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.blogger.com/http//:www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

Toth , Alfred, Vermittlung von semiotischen Textemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Triadische und tetradische Bi-Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Intermediäre semiotische Texteme

1. Nach Kaehr gibt es keine isolierten Zeichen. Dies deckt sich mit der Feststellung von Peirce, dass kein Zeichen alleine auftreten kann, sondern dass Zeichen immer nur als interpretierte vorkommen und die Interpretation selbst ein Zeichen darstellt. Bense formulierte diese Erkenntnis als Prinzip der iterativ-katalytischen Selbstreproduktion von Zeichen (1976, S. 163), und Walther (1982) bewies, dass innerhalb des Peirceschen Dualsystems jede Zeichenklasse und jede Realitätsthematik in mindestens einem Subzeichen mit der eigenrealen, dualinvarianten Zeichenklasse/Realitätsthematik des „Zeichens“ selbst zusammenhängt.

2. Kaehrs Ansatz entfernt sich enorm von der klassischen Semiotik. In seinem Modell einer kontexturierten Semiotik können Zeichen nicht nur über gemeinsame Subzeichen, d.h. nichtleere Schnittmengen, sondern auch über nichtleere Mengen von kontexturellen Indizes zusammenhängen. Da zwei Zeichen, die sich nur durch die Inversion ihrer kontexturellen Indizes in mindestens einem Subzeichen unterscheiden, als Bi-Zeichen bezeichnet werden und da diese Bi-Zeichen und also nicht die einfachen Zeichen zum Aufbau eines semiotischen Diamaneten nötig sind, welche zusammen mit ihren chiastischen Relationen ein sogenanntes Textem konstituieren, nimmt Kaehr dieses Textem als kleinste Einheit einer „Zeichentheorie“ an. In der Kaehrschen kontextruierten Semiotik sind es somit Texteme, die durch ihre externen semiotischen Umgebungen miteinander zusammenhängen und nicht die Zeichen – und streng genommen auch nicht die Bi-Zeichen selbst. Nichtleere Schnittmengen von Subzeichen (bzw. Semiosen) spielen in der Kaehrschen Semiotik nur insofern eine Rolle, als sie den Spezialfall der homogenen Texteme bilden, wo also zwei Texteme nicht nur über gemeinsame kontexturelle Umgebungen, sondern zusätzlich durch gemeinsame Subzeichen miteinander zusammenhängen. Bei Textemen (bzw. Bi-Zeichen), wo dies nicht der Fall ist, spricht Kaehr entsprechend von inhomogenen Textem-Zusammenhängen (Kaehr 2009a, 2009b).

3. Das formale Modell der Mediation von Textemen ist nach Kaehr (2009b, S. 13):

$$\text{elementary texteme} = \left[\left[\left[S^1,\ s^1\right];\left[S^2,\ s^2\right]\right]:q\right],\ \left(s^1 \simeq s^2\right)$$

$$\text{texteme}^{(2,1)} = \left[\left[\left[\text{Sem}^1 \mid \text{env}^1\right];\left[\text{Sem}^2 \mid \text{env}^2\right]\right]:\ <\text{anch}>\right],$$
$$\left(\text{env}^1 \simeq \text{env}^2\right)$$

elementary texteme

$$\text{texteme}^{(2,n)} = \left[\left[\left[\text{Sem}^1 \mid \text{env}^1\right];\left[\text{Sem}^2 \mid \text{env}^2\right];\ \ldots;\left[\text{Sem}^n \mid \text{env}^n\right]\right]:\ <\text{anch}>\right],$$
$$\left(\text{env}^i \simeq \text{env}^j\right),\ 1 \leqq i \neq j \leqq n,\ n \in \mathbb{N}$$

composition of textemes

$$\text{texteme}^{(m,1)} = \left[\left[\begin{array}{c}\left[\text{Sem}^1 \mid \text{env}^1\right]\\ \left[\text{Sem}^2 \mid \text{env}^2\right]\\ \cdots \\ \left[\text{Sem}^m \mid \text{env}^m\right]\end{array}\right];\ <\text{anch}>\right]$$
$$\left(\text{env}^i \simeq \text{env}^j\right),\ 1 \leqq i \neq j \leqq m,\ m \in \mathbb{N}$$

mediation of textemes

In dieser Arbeit interessieren und die intermediären Zeichenklassen und Realitätsthematiken, die sozusagen den Spielraum angeben, wie zwei Zeichenklassen bzw. Realitätsthematiken entweder durch ihre gemeinsamen Subzeichen bzw. Semiosen und/oder durch ihre gemeinsamenm kontexturellen Umgebungen via „matching conditions“ zusammenhängen.

Im Falle von dydischen kontexturellen Indizes gibt es die folgenden 3 Fälle (wenn wir von der Selbstabbildung $(a.b)\alpha,\beta \rightarrow (a.b)\alpha,\beta$ absehen):

$(a.b)\alpha,\beta \rightarrow (a.b)\beta,\alpha$

$(a.b)\alpha,\beta \rightarrow (b.a)\beta,\alpha$

$(a.b)\alpha,\beta \rightarrow (b.a)\alpha,\beta$

Im Falle von triadischen Indizes kommen je 6 Permutationen dazu. Es gibt also die folgenden 18 Fälle:

$(a.b)\alpha,\beta,\gamma \rightarrow (a.b)\gamma,\beta,\alpha$	$(a.b)\alpha,\beta,\gamma \rightarrow (b.a)\alpha,\beta,\gamma$	$(a.b)\alpha,\beta,\gamma \rightarrow (b.a)\gamma,\beta,\alpha$
$(a.b)\alpha,\gamma,\beta \rightarrow (a.b)\beta,\gamma,\alpha$	$(a.b)\alpha,\gamma,\beta \rightarrow (b.a)\beta,\gamma,\alpha$	$(a.b)\alpha,\gamma,\beta \rightarrow (b.a)\beta,\gamma,\alpha$
$(a.b)\beta,\alpha,\gamma \rightarrow (a.b)\gamma,\alpha,\beta$	$(a.b)\beta,\alpha,\gamma \rightarrow (b.a)\gamma,\alpha,\beta$	$(a.b)\beta,\alpha,\gamma \rightarrow (b.a)\gamma,\alpha,\beta$
$(a.b)\beta,\gamma,\alpha \rightarrow (a.b)\alpha,\gamma,\beta$	$(a.b)\beta,\gamma,\alpha \rightarrow (b.a)\alpha,\gamma,\beta$	$(a.b)\beta,\gamma,\alpha \rightarrow (b.a)\alpha,\gamma,\beta$
$(a.b)\gamma,\alpha,\beta \rightarrow (a.b)\beta,\alpha,\gamma$	$(a.b)\gamma,\alpha,\beta \rightarrow (b.a)\beta,\alpha,\gamma$	$(a.b)\gamma,\alpha,\beta \rightarrow (b.a)\beta,\alpha,\gamma$
$(a.b)\gamma,\beta,\alpha \rightarrow (a.b)\alpha,\beta,\gamma$	$(a.b)\gamma,\beta,\alpha \rightarrow (b.a)\alpha,\beta,\gamma$	$(a.b)\gamma,\beta,\alpha \rightarrow (b.a)\alpha,\beta,\gamma$

Nun besteht jede Zeichenklasse und jede Realitätsthematik aus drei Subzeichen und drei Mengen von kontexturellen Indizes. Im Teilsystem der Zeichenklassen erhalten wir somit zunächst folgende 12 Kombinationen:

$(3.a\alpha,\beta,\gamma\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 1.c\eta,\theta,\iota)$ $(3.a\gamma,\beta,\alpha\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ 1.c\iota,\theta,\eta)$

$(3.a\alpha,\beta,\gamma\ 1.c\eta,\theta,\iota\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta)$ $(3.a\gamma,\beta,\alpha\ 1.c\iota,\theta,\eta\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta)$

$(2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 3.a\alpha,\beta,\gamma\ 1.c\eta,\theta,\iota)$ $(2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ 3.a\gamma,\beta,\alpha\ 1.c\iota,\theta,\eta)$

$(2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 1.c\eta,\theta,\iota\ 3.a\alpha,\beta,\gamma)$ $(2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ 1.c\iota,\theta,\eta\ 3.a\gamma,\beta,\alpha)$

$(1.c\eta,\theta,\iota\ 3.a\alpha,\beta,\gamma\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta)$ $(1.c\iota,\theta,\eta\ 3.a\gamma,\beta,\alpha\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta)$

$(1.c\eta,\theta,\iota\ 2.b\delta,\varepsilon.\zeta\ 3.a\alpha,\beta,\gamma)$ $(1.c\iota,\theta,\eta\ 2.b\zeta,\varepsilon,\delta\ 3.a\gamma,\beta,\alpha)$

und im Teilsystem der Realitätsthematiken folgende weiteren 12 Kombinationen:

(c.1ι,θ,η a.3γ,β,α b.2 ζ,ε,δ) (c.1η,θ,ι a.3α,β,γ b.2δ,ε.ζ)

(a.3γ,β,α c.1ι,θ,η b.2 ζ,ε,δ) (a.3α,β,γ c.1η,θ,ι b.2δ,ε.ζ)

(a.3γ,β,α b.2ζ,ε,δ c.1ι,θ,η) (a.3α,β,γ b.2δ,ε.ζ c.1η,θ,ι)

(b.2ζ,ε,δ c.1ι,θ,η a.3γ,β,α) (b.2δ,ε.ζ c.1η,θ,ι a.3α,β,γ)

(b.2ζ,ε,δ a.3γ,β,α c.1ι,θ,η) (b.2δ,ε.ζ a.3α,β,γ c.1η,θ,ι)

Schliesslich können nun alle dieser 24 Permutationen wieder miteinander kombiniert werden:

(3.aα,β,γ 2.bδ,ε.ζ 1.cη,θ,ι) (3.aγ,β,α 2.bζ,ε,δ 1.cι,θ,η)

(3.aα,γ,β 2.bδ,ε.ζ 1.cη,θ,ι) (3.aβ,γ,α 2.bζ,ε,δ 1.cι,θ,η)

...

(3.aα,β,γ 2.bδ,ζ,ε 1.cη,θ,ι) (3.aγ,β,α 2.bε,ζ,δ 1.cι,θ,η)

...

(3.aα,β,γ 2.bδ,ε.ζ 1.cη,ι,θ) (3.aγ,β,α 2.bζ,ε,δ 1.cθ,ι ,η)

...,

was total 576 Zeichenklassen und Realitätsthematiken ergibt, die wir intermediäre Zeichenrelationen nennen wollen. Da zu jedem Subzeichen dieser 576 Zeichenrelationen natürlich wieder die externen semiotischen Umgebungen gebildet werden können, haben wir also auch 576 intermediäre Bi-Zeichen und damit 576 intermediäre semiotische Texteme vor uns. Die effektive Anzahl wird allerdings kleiner sein, da nur genuine Subzeichen (identitive Morphismen) triadische Indizes haben bei 4-kontexturalen semiotischen Dualsystemen. Geht man allerdings zu höheren kontexturalen Semiotiken über, steigt entsprechend auch die Anzahl der intermediären Texteme massiv an.

Bibliographie

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

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.blogger.com/http//:www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

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

Semiotische Stratifizierung und Planifizierung

1. Die hier auf der Basis der Erweiterungen der Peirceschen Semiotik zu besprechenden Begriffe der Stratifizierung und der Planifizierung entstammen der linguistischen strukturalistischen Texttheorie von Koch (1973, S. 100). Da Rudolf Kaehr (2009a, b) gezeigt hat, dass eine semiotische Texttheorie, welche auf der polykontexturalen Semiotik beruht, sinnvoll ist, wird hier mit der Benseschen Forderung der Zweidimensionalität von Texten (Bense 1998, S. 143 ff.) Ernst gemacht und eine 2-dimensionale kontextural-semiotische Texttheorie über den beiden Achsen der Planifizierung (horizontal) und der Stratifikzierung (vertikal) Ernst gemacht.

2. Ein Textem, wie es auf der Basis der Kaehrschen Arbeiten in Toth (2009) skizziert wurde, besteht im einfachsten Fall, d.h. ohne eingezeichnete chiastische Relationen und Anker, aus zwei Bi-Zeichen, die miteinander in homogener (über gemeinsame Subzeichen) oder heterogener (nur über „matching conditions" der Kontexturen) Weise verbunden sind:

$$
\boxed{
\begin{array}{ccccccccc}
(e.f_{\eta,\theta,\iota}) & & & & & & (k.l_{\pi,\varrho,\sigma}) & & \\
\downarrow & \searrow & & & & & \downarrow & \searrow & \\
(c.d_{\delta,\varepsilon,\zeta}) & \leftarrow & (a.b_{\alpha,\beta,\gamma}) & | & \boxed{(a.b_{\gamma,\beta,\alpha}) \leftarrow (g.h_{o,\xi,\nu})} & | & (g.h_{\nu,\xi,o}) & \rightarrow & (i.j_{\kappa,\lambda,\mu}) \\
\searrow & & \swarrow & & & & \searrow & & \swarrow \\
& [1, 1] & & & & & & [1, 1] &
\end{array}
}
$$

Man könnte ein Textem auch wie folgt definieren: Es besteht im minimalen Fall aus zwei Zeichen, welche über ihre gemeinsamen Subzeichen (Semiosen) und/oder über ihre gemeinsamen kontexturellen Indizes in Form eines Paares einer dyadischen Semiose und einer dyadischen Retrosemiose der Indizes verbunden sind.

3. Die elementare Struktur eines Bi-Zeichens kann wie folgt dargestellt werden:

M

|

O — I →

↓

Wo die Pfeile stehen, können nun auf horizontaler Ebene via

$I = (3.a)i,j,k \equiv (b.c)k,j,i \; (i, j, k \in \{\emptyset, 1, 2, 3, 4\}$

(im 4-kontexturellen Falle)

entweder homogen, d.h. mit

$b = (3.)$

oder inhomogen, d.h. mit

$b \in \{1., 2.\}$

weitere Bi-Zeichen angeschlossen werden. Dass hier die Bi-Zeichen und nicht die (Peirceschen) Zeichen als Basiseinheiten der semiotischen Texteme angenommen werden, hat seinen Grund darin, dass durch die „kontexturale Retrosemiose“$(3.a)i,j,k \equiv (b.c)k,j,i \; (i, j, k \in \{\emptyset, 1, 2, 3, 4\}$, d.h. durch eine Retrosemiose nur der kontexturalen Indizes, nicht aber der involvierten Subzeichen $((3\rightarrow a) \rightarrow (a\rightarrow 3))$ die Struktur eines sogenannten semiotischen Diamanten garantiert wird, welcher dafür verantwortlich ist, dass der logische Identitätssatz für die Peircesche Semiotik aufgehoben wird.

4. Damit können wir zunächst **homogene planare Strukturen** wie folgt skizzieren:

Mn Mn+1 Mn+2 Mn+3

|

On — In → In+1 — On+1 → On+2 — In+2 → In+3 — On+3 → ...

↓

Für **inhomogene planare Strukturen** setzen wir

Mn Mn+1 Mn+2 Mn+3

|

Xn — Yn → Xn+1 — Yn+1 → Xn+2 — Yn+2 → Xn+3 — Xn+3 → ...,

↓

wobei X, Y ∈ {O, I}. Entsprechend gelten die beiden Abweichungen vom obigen Schema:

On On+1 On+2 On+3

|

Xn — Yn → Xn+1 — Yn+1 → Xn+2 — Yn+2 → Xn+3 — Xn+3 → ...,

↓

In In+1 In+2 In+3

|

Xn — Yn → Xn+1 — Yn+1 → Xn+2 — Yn+2 → Xn+3 — Xn+3 → ...,

↓

mit X, Y ∈ {M, O, I}, d.h. hier liegt der allgemeinste Fall eines semiotischen Textes vor.

5. Entsprechend skizzieren wir **homogene stratifikationelle Strukturen** wie folgt:

$$
\begin{array}{ll}
\left.\begin{array}{l} M_n \\ | \\ O_n — I_n \rightarrow \end{array}\right\} & \text{n. Bi-Zeichen} \\
\downarrow & O_n \equiv O_{n+1} \\
\left.\begin{array}{l} O_{n+1} \\ | \\ M_{n+1} — I_{n+1} \rightarrow \end{array}\right\} & \text{(n+1). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & M_{n+1} \equiv M_{n+2} \\
\left.\begin{array}{l} M_{n+2} \\ | \\ O_{n+2} — I_{n+2} \rightarrow \ldots \end{array}\right\} & \text{(n+2). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & \\
\ldots &
\end{array}
$$

Für inhomogene stratifikationelle Strukturen schliesslich bekommen wir:

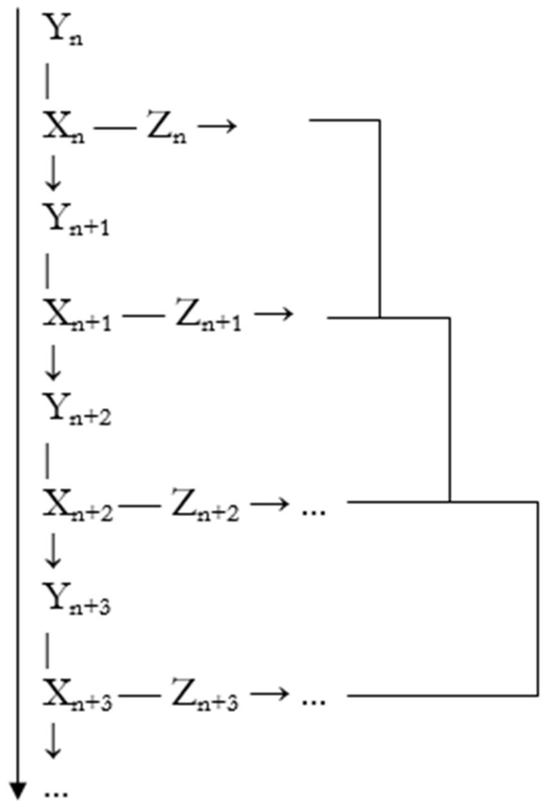
$$
\begin{array}{ll}
\left.\begin{array}{l} M_n \\ | \\ X_n — Y_n \rightarrow \end{array}\right\} & \text{n. Bi-Zeichen} \\
\downarrow & O_n \equiv O_{n+1} \\
\left.\begin{array}{l} Y_{n+1} \\ | \\ X_{n+1} — Z_{n+1} \rightarrow \end{array}\right\} & \text{(n+1). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & M_{n+1} \equiv M_{n+2} \\
\left.\begin{array}{l} Y_{n+23} \\ | \\ X_{n+2} — Z_{n+2} \rightarrow \ldots \end{array}\right\} & \text{(n+2). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & \\
\ldots &
\end{array}
$$

Auf der n-ten Stufe gilt: $X, Y \in \{O, I\}$, und ab der n-ten Stufe benötigen wir im stratifikationellen im Gegensatz zum planaren Fall drei Variablen, wobei hier bereits der allgemeine Fall $X, Y, Z \in \{M, O, I\}$ eintritt, so dass wir also leicht ganz verallgemeinern können:

$$\begin{array}{ll}
\left.\begin{array}{l} Y_n \\ | \\ X_n — Z_n \rightarrow \end{array}\right\} & \text{n. Bi-Zeichen} \\
\downarrow & O_n \equiv O_{n+1} \\
\left.\begin{array}{l} Y_{n+1} \\ | \\ X_{n+1} — Z_{n+1} \rightarrow \end{array}\right\} & \text{(n+1). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & M_{n+1} \equiv M_{n+2} \\
\left.\begin{array}{l} Y_{n+2} \\ | \\ X_{n+2} — Z_{n+2} \rightarrow \ldots \end{array}\right\} & \text{(n+2). Bi-Zeichen} \\
\downarrow & \\
\ldots &
\end{array}$$

Wir haben also sowohl im planaren als auch im stratifikationellen Fall jeweils eine **doppelte hierarchische Struktur**:

$$\begin{array}{l}
Z_n \longrightarrow Z_{n+1} \longrightarrow Z_{n+2} \longrightarrow Z_{n+3} \longrightarrow \\
| \\
X_n — Y_n \rightarrow X_{n+1} — Y_{n+1} \rightarrow X_{n+2} — Y_{n+2} \rightarrow X_{n+3} — X_{n+3} \rightarrow \ldots,
\end{array}$$



Es kann also kein Zweifel daran bestehen, dass die in Toth (2008) dargestellte allgemeine Zeichengrammatik im Sinne einer allgemeinen Textsemiotik durch die Einführung semiotischer Kontexturen eine enorme strukturelle Bereicherung erfahren hat.

Bibliographie

Bense, Max, Ausgewählte Schriften. Bd. 4. Stuttgart 1998

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.blogger.com/http//:www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

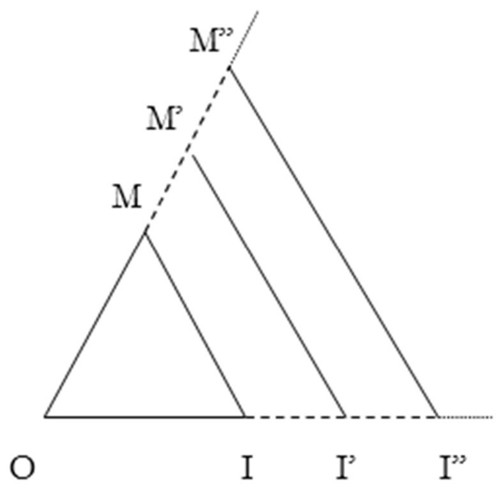
Koch, Walter A., Das Textem. Hildesheim 1973

Toth, Alfred, Entwurf einer allgemeinen Zeichengrammatik. Klagenfurt 2008

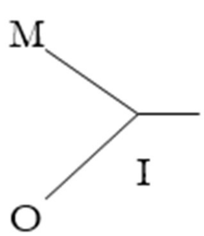
Toth, Alfred, Triadische und tetradische Bi-Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Adjunktionen semiotischer Texteme

1. Nachdem in Toth (2009) Textem-Iterationen behandelt wurden, wenden wir uns hier den Adjunktionen zu. "Adjunktion ist eine Zeichenoperation mit reihendem, verkettendem Charakter" (Bense und Walther 1973, S. 11). Darstellung einer Adjunktion nach Bense (1971, S. 53):

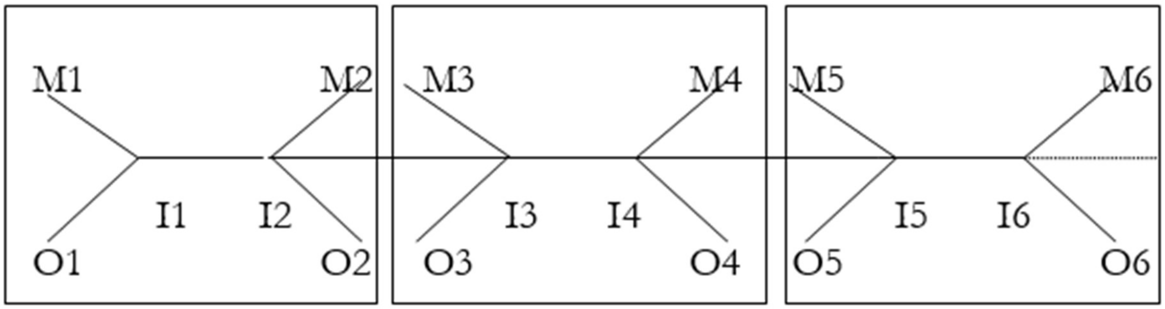


Wie bekannt, besteht nach Kaehr (2009) ein Textem im minimalen Falle aus zwei Bi-Zeichen (unter Einschluss ihrer Ankerungen sowie chiastischen Relationen). Zur besseren Darstellung führe ich hier ein frühes Peircesches Zeichenmodell von Peirce ein, das dieser wie folgt charakterisierte: "A point upon which three lines of identity abut is a graph expressing relation of Teridentity" (Peirce ap. Brunning 1997, S. 257):



Die rechte Kante symbolisiert dabei den Ort des Übergangs von einem Bi-Zeichens zum nächsten und also die Interrelation der Bi-Zeichen innerhalb eines semiotischen Textems. Damit können wir also Textem-Adjunktionen wie folgt darstellen:

1. Homogene Textem-Adjunktion:



Wir haben wir also die folgenden “matching points”:

I1 ≅ I2

I3 ≅ I4

I5 ≅ I6

Wir beobachten ferner, dass die Abfolge [geradzahlige Kategorie, ungeradzahlige Kategorie] geometrisch wiederverkehrt zueinander stehen, so dass sich in letzter Konsequenz im Sinne eines zugrunde zu legenden metrischen Raumes eine grössere **kategoriale Nähe** zwischen diesen Kategorien ergibt, d.h.

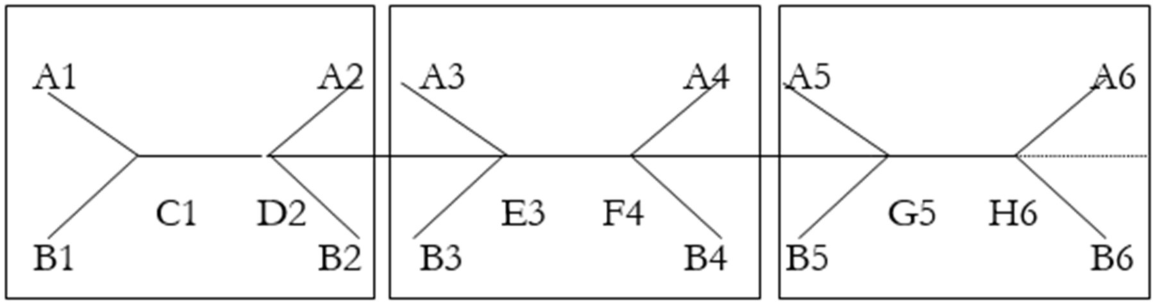
grössere kategoriale Nähe:

[geradzahlige Kategorie, ungeradzahlige Kategorie]

geringere kategoriale Nähe:

[ungeradzahlige Kategorie, geradzahlige Kategorie]

2. Inhomogene Textem-Adjunktion:



Hier sollen die A's und B's keineswegs insinuieren, dass es sich jeweils um dieselbe Kategorie handelt; es gilt natürlich A, B, C, D ∈ {.1., .2., .3.} und C ≠ D. In diesem Fall sind also die matching points jeweils kategoriell verschieden, d.h. die matching conditions verdanken sich nicht gleichen Subzeichen, sondern gleichen oder verschiedenen kategoriellen Indzies im Sinne der von R. Kaehr begründeten kontexturalen Semiotik (Kaehr 2008). Die ermöglicht es also, Zeichen (im Sinne von Bi-Zeichen), welche keine gemeinsamen Subzeichen aufweisen, miteinander zu (Bi-) Zeichen-Ketten zu adjungieren, also z.B.

(3.13,4 2.11,4 1.11,3,4) ∪ (3.22,4 2.21,2,4 1.21,4) ∪ (3.32,3,4 2.32,4 1.33,4) ∪ ...

Die die matching points definierenden matching conditions sind hier also im **homogenen** Falle:

(3.1)3 ≅ (3.1)4	(2.1)1 ≅ (2.1)4	(1.1)1 ≅ (1.1)3
(3.2)2 ≅ (3.2)4	(2.2)1 ≅ (2.2)2	(1.1)1 ≅ (1.1)4
(3.3)2 ≅ (3.3)3	(2.2)2 ≅ (2.2)4	(1.1)3 ≅ (1.1)4
(3.3)2 ≅ (3.3)4	(2.2)1 ≅ (2.2)4	(1.2)1 ≅ (1.2)4
(3.3)3 ≅ (3.3)4	(2.3)2 ≅ (2.3)4	(1.3)3 ≅ (1.3)4

Im inhomogenen Falle gibt es (15 x 16)/2 = 120 verschiedene matching points. D.h. die 9 Subzeichen der kleinen semiotischen Matrix als Basis der 10 Peirceschen

Zeichenklassen und Realitätsthematiken lassen sich auf genau 135 verschiedene Arten semiotisch zu Textemen adjungieren.

Bibliographie

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

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

Brunning, Jacqueline, Genuine Triads and Teridentity. In: Houser, Nathan/Roberts, Don D./Van Evra, James, Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce. Bloomington 1997, S. 252-263

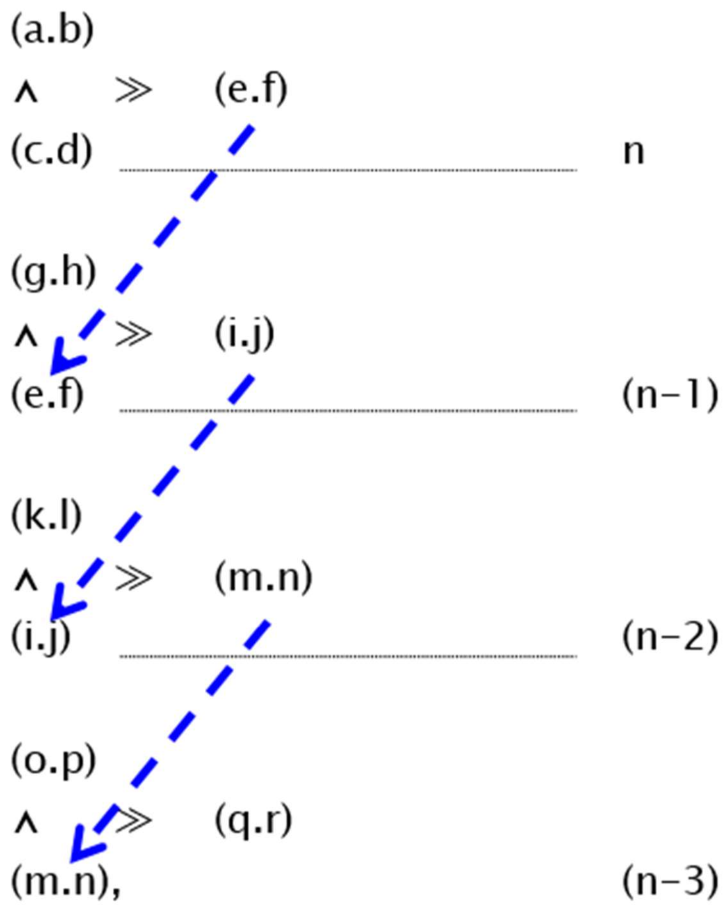
Kaehr, Rudolf, Diamond semiotics. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf (2008)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009)

Toth, Alfred, Ein elementares semiotisches Schema für Textem-Iteration. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

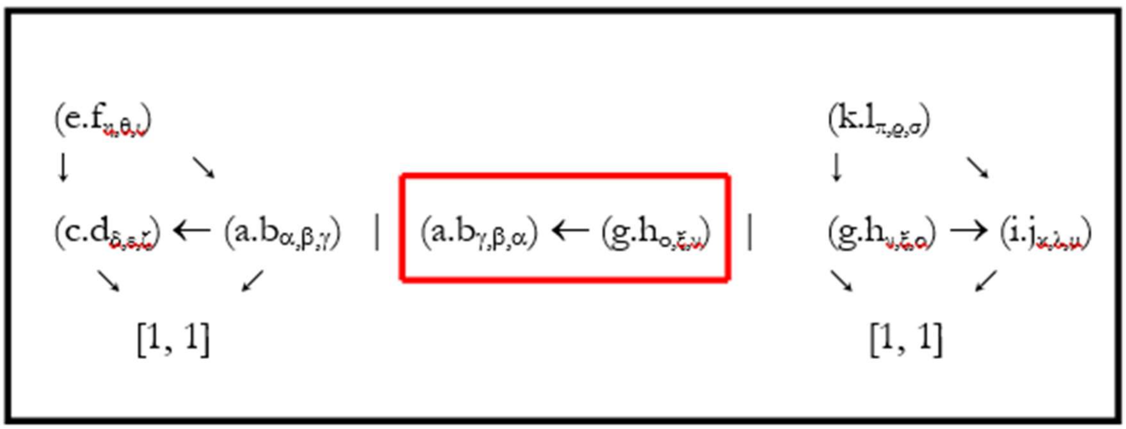
Textematische Struktur kreativer Autoreproduktion

1. In dieser kurzen Notiz soll eine neue Darstellungsweise der von Angelika Karger (1986, S. 86) eingeführten formalen Struktur kreativer Autoreproduktion, basierend auf der von R. Kaehr eingeführten kontexturellen Semiotik (vgl. z.B. Kaehr 2008) eingeführt werden. Kargers originales Schema sieht wie folgt aus (Formalisierung der Zeichenbezüge durch mich):



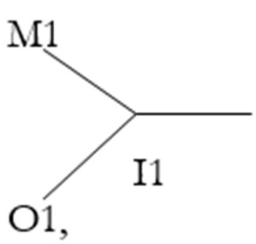
wobei die gestrichelten Pfeile Degenerationen darstellen. Die Formalisierung macht die Feststellung Kargers transparent, „dass die kreierten Zweitheiten zum Austeigen einer neuen Zweitheit erst zum neuen Repertoire, d.h. zur Erstheit degenerieren müssen. Erst dann gelangen sie zur Anwendung eines neuen drittheitlichen bzw. kontextlichen Repräsentationsschemas“ (1986, S. 85).

2. Kontexte kann es nur dort geben, wo es auch Texte gibt, und obwohl eine semiotische Texttheorie, die über die blosse Basistheorie bzw. die in Bense (1962) referierte Morris'sche Semiotik hinausgeht, seit Kaehr (2009a, 2009b) und einigen Arbeiten von mir erst im Entstehen ist, soll im folgenden ein formal-struktureller Bezug zwischen autoreproduktiven Kreationsschemata und semiotischen Textemen hergestellt werden. In die Erinnerung gerufen sei, dass ein semiotisches Textem im minimalen Falle aus zwei Bi-Zeichen zusammen mit ihren Verankerungen und chiastischen Relationen besteht (Kaehr 2009a, b) und wie folgt skizziert werden kann:

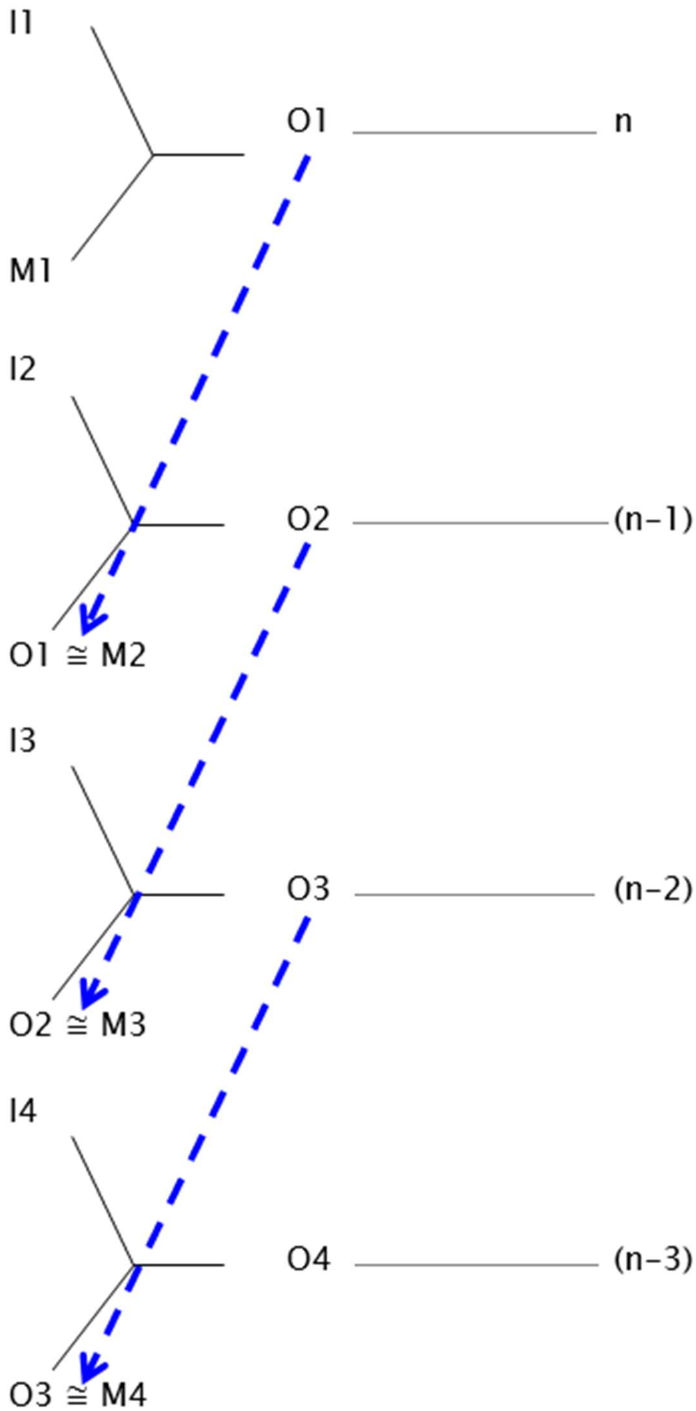


Der rot umrandete Bereich ist der Interrelationsraum der entweder durch Subzeichen allein (im monokontexturalen Fall) oder durch Kontexturen und/oder Subzeichen (im polykontexturalen Fall) gematchen „kontexturellen Retrosemiosen", bei denen also nur die kontexturellen Indizes der betreffenden Subzeichen, nicht jedoch diese selbst, invertiert werden.

Wenn wir zur Darstellung der Bi-Zeichen von einem Modell ausgehen, das Peirce gegeben hatte (vgl. Brunning 1997, S. 257) und das wir liegend zeichnen:

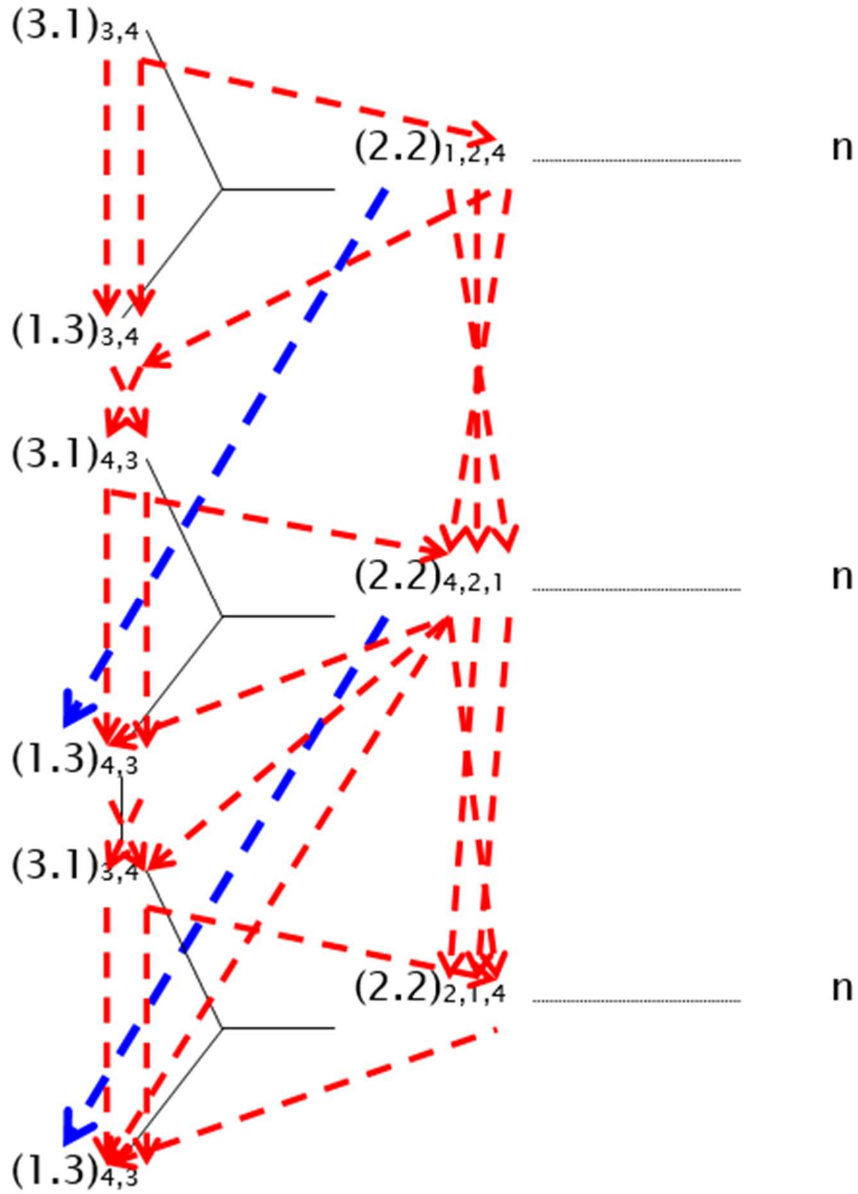


dann ist leicht zu sehen, dass der Kargerschen kreativen Hierarchie eine abwärtsgerichtete textematische Kaskade von ab der (n-1)-ten Stufe horizontal gespiegelten Peirceschen Tri-Graphen entspricht:



Für die M(n), O(n) und I(n) können nun erstens Subzeichen der 10 Peirceschen Zeichenklassen eingesetzt werden, und zweitens können die Zeichenklassen und

Realitätsthematiken kontexturiert werden. Durch die Kontexturierung ergibt sich sozusagen eine **Hintergrundshierarchie** der Autoreproduktion im Gegensatz zur **Vordergrundshierarchie** der Kreations- bzw. Textem-Kaskaden. Diese Differenzierung ist notwendig, denn wie sonst sollte man die Autoreproduktion der eigenrealen Zeichenklasse (3.1 2.2 1.3) erklären, die sich ohne kontexturelle Inversion durch Dualistion im Teilsystem ihrer Realitätsthematik sonst einfach im Kreise drehte? Wir schauen uns deshalb eine der möglichen eigenrealen textematischen Autoreproduktionshierarchien an, basierend auf den verschiedenen Typen von semiotischen Inversionen, wie sie in Toth (2009) dargestellt wurden:



Die roten gestrichelten Linien zeigen also die kontexturellen Hintergrundshierarchien an, welche sozusagen die autoreproduktiv-kreativ-textematischen Vordergrundshierarchien proömiell ermöglichen. Durch die Möglichkeit der Mehrkontexturalität eines Subzeichens sowie die kontexturellen Permutationen entsteht ein kreativer Freiraum, welcher die Kreation der Objektbezüge über verschiedene Subjekte disseminiert und dadurch also semiotische Umgebungen schafft, die in der monokontexturalen, unkontexturierten Semiotik nicht zum Ausdruck kommen. Grundgedanke ist, dass es streng genommen in einer kontexturierten Semiotik keine Eigenrealität mehr gibt, weil bei der Dualisation die Kontexturen der eigenrealen Zeichenklassen in ihrer Ordnung nicht mehr mit derjenigen der Realitätsthematik übereinstimmen:

$\times(3.1_{3,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.3_{3,4}) = (3.1_{4,3}\ 2.2_{4,2,1}\ 1.3_{4,3})$, d.h.

$(3.1_{3,4}\ 2.2_{1,2,4}\ 1.3_{3,4}) \neq (3.1_{4,3}\ 2.2_{4,2,1}\ 1.3_{4,3})$.

Diese Ungleichung ist es zwar, welche den logischen Identitätssatz, der natürlich auch der klassischen Peirceschen Semiotik zugrunde liegt, aufhebt, aber dadurch wird auch ein kontextureller Spielraum geöffnet, welche die Iteration der eigenrealen Zeichenklasse sich nicht mehr im Kreise drehen lässt, sondern bildlich gesprochen die Zentren der iterierten Kreise ständig verschiebt, so dass es zwar Gleichheiten und Selbigkeiten, aber keine Identitäten mehr gibt. Wahrhafte Kreativität, könnte man in Anlehnung an Kierkegaard sagen, besteht eben nicht nur in der Wiederholung des Alten, sondern vor allem in der Wiederholung des Neuen.

Bibliographie

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

Brunning, Jacqueline, Genuine Triads and Teridentity. In: Houser, Nathan/Roberts, Don D./Van Evra, James, Studies in the Logic of Charles Sanders Peirce. Bloomington 1997, S. 252-263

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

Kaehr, Rudolf, Diamond text theory. http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Textems/Textems.pdf (2009a)

Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009b)

Karger, Angelika H., Zeichen und Evolution. Köln 1986

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

Zu einer Semiotik der Werte

1. Mit Hilfe der seit Toth (2009a) entwickelten Theorie semiotischer Objektrelationen bietet sich nach Toth (2007) und vor allem Nadin (1981) ein neuer Versuch, die semiotische Wert-Problematik zu behandeln. Es handelt sich also im weiteren um das auch in der neueren strukturalistischen Philosophie oft aufgegriffene Gebiet der Axiologie. Speziell zur Semiotik des Geld(wert)es vgl. Friedrich (1980).

2. Zunächst ist festzustellen, dass Wertprodukte eine spezielle Form der in Toth (2009b) behandelten Markenprodukte sind, die als Zeichenobjekte (im Gegensatz zu Objektzeichen) bestimmt worden waren. Ein Zeichenobjekt, darin vom dazu dualen Objektzeichen unterschieden, ist eine „symphische Verwachsung" (Bühler 1982, S. 159) von Zeichen und Objekt, so zwar, dass die Zeichenanteile eine „Linksklasse" bilden bzw. semiotisch primär sind: Ein Markenprodukt ist eben primär vermöge seiner Zeichenhaftigkeit und nicht vermöge seiner Objekthaftigkeit superadditiv gegenüber seinem Objekt, d.h. ein Mercedes ist kraft seiner in der Marke ausgedrückten Werthaltigkeit „mehr" als ein Volkswagen, Fiat oder Opel, ja sogar „mehr" als ein BMW, usw. (Demgegenüber dominiert bei den dualen Objektzeichen der Objektzeichen, so dass hier also die Zeichenanteile als mengentheoretische Relationen eine gruppentheoretische „Rechtsklasse" bilden; Beispiele sind Prothesen und andere Attrappen wie Vogelscheuchen, usw.)

3. Aus dem letzteren Bestimmungen erkennt man, dass offenbar jedes Zeichenobjekt, d.h. z.B. Markenprodukt, ein Wertobjekt (oder Wertprodukt, um die Klassenbezeichnung durchzuziehen) ist, aber umgekehrt nicht jedes Wertobjekt ein Markenprodukt ist. Z.B. sind ein Goldring, ein Armband oder eine Münze Wertobjekte, aber keine Markenprodukte, obwohl sie durchaus die Marke des Herstellers tragen können. Z.B. ist ein von Beyeler in Zürich verkauftes Armband in den Augen vieler Damen „mehr" als eines, das bei Globus gekauft wurde, auch wenn es sich de facto um dasselbe Armband (desselben Herstellers) handelt. Bei Wertprodukten kommt eben der Wert zu einem Markenprodukt hinzu, aber der Wert kann auch zu einem gewöhnlich Objekt, das nicht Zeichenobjekt ist wie die Markenprodukte, hinzutreten. Semiotisch müssen wir deshalb bei Wertobjekten dreierlei unterscheiden:

1. Die semiotische Objektrelation des realen (bezeichneten) Objektes

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

2. Die semiotische Zeichenrelation der Marke

$ZR1 = (M1, O1, I1)$

3. Die semiotische Zeichenrelation des Wertes

$ZR2 = (M2, O2, I2)$

Dass $ZR1 \neq ZR2$ sind, bedeutet, dass der Wert primär von der Marke unabhängig ist, d.h. ein Objekt kann einen Wert haben, ohne dass das Objekt einer Marke angehört. Anderseits aber kann sekundär der Wert auch mit der Marke korreliert sein, etwa in dem soeben erwähnten Beispiel eines Colliers von Beyeler oder in all jenen Fällen, wo Eponyme genannte sprachliche Zeichen wie Appellativa verwendet werden können: Ich FAHRE einen Rolls-Royce, ich ESSE einen Citerio (- Salami), ich TRINKE einen Château-Mouton-Rothschild, ich RAUCHE eine Davidoff, ich FLIEGE mit einem Zeppelin, usw.

Dies bedeutet also, dass ein Markenobjekt durch

$(ZR1 + OR) = ((M1, O1, I1) + (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}))$

(und nicht durch $((\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) + (M1, O1, I1))$, was ein Objektzeichen wäre),

ein Wertobjekt durch

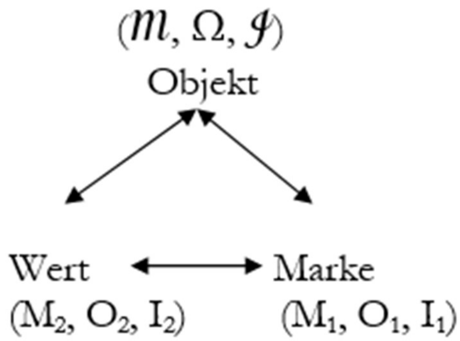
$(ZR2 + OR) = ((M2, O2, I2) + (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}))$

(was wäre das reale Modell für den „Objektwert" $((\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}), (M2, O2, I2))$??)

und ein Wertprodukt = „Wertmarkenobjekt" durch

$(ZR2 + ZR1 + OR) = ((M2, O2, I2) + (M1, O1, I1) + (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}))$

formalisiert werden können. In einer Übersicht dargestellt:



Es gibt also streng genommen 4 Zeichenobjekte und Objektzeichen:

1. Markenobjekte (z.B. Toblerone, Renault, Bang & Olufsen ...)

2. Objektmarken („Toblerone“, „Renault“, „Bang & Olufsen“ ...)

3. Wertobjekte (Goldring, Platinarmband, Silberknauf, ...)

4. Objektwerte (Wert der Objekte unter 3.),

dazu die Zeichen-Zeichen

5. Wertmarken (Briefmarke, Essmarken, „Coupons“ ...)

6. Markenwerte (20 Rp., 50 Euro-Cent, 10 forint, ...)

und das komplexe Zeichen-Zeichen-Objekt

7. Wert-Markenobjekt (Mercedes vs. Trabi, Coco Chanel- vs. ALDI-Parfüm, Davidoff vs. Rössli-Stumpen (CH), ...)

bzw.

8. Marken-Wertobjekt (die realen Objekte der Bspe. unter Nr. 7)

4. Zum Schluss können wir nun diese 7 möglichen Verbindungen zwischen Objekten, Werten und Marken gemäss den oben gewonnen Ausdrücken formalisieren. Da ja die Ordnung der Partialrelationen eine Rolle spielt, verwenden wir geordnete Mengen, um diese auszudrücken.

4.1. Markenobjekte

$MO = \langle (M1, O1, I1), (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})\rangle$

4.2. Objektmarken

$OM = \langle (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}), (M1, O1, I1)\rangle$

4.3. Wertobjekte

$WO = \langle (M2, O2, I2), (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})\rangle$

4.4. Objektwerte

$OW = \langle (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}), (M2, O2, I2)\rangle$

4.5. Wertmarken

$WM = \langle (M2, O2, I2), (M1, O1, I1)\rangle$

4.6. Markenwerte

$MW = \langle (M1, O1, I1), (M2, O2, I2)\rangle$

4.7. Wert-Markenobjekt

$W\text{-}MO = \langle (M2, O2, I2), \langle (M1, O1, I1), (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})\rangle\rangle$

8. Marken-Wertobjekt (die realen Objekte der Bspe. unter Nr. 7)

$M\text{-}WO = \langle (M1, O1, I1), \langle (M2, O2, I2), (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})\rangle\rangle$

5. Man kann nun diese 8 Relationen dadurch vereinfachen, dass man die einzelnen monadischen und dyadischen Partialrelationen in Form von Paaren, Tripeln usw. selber zu geordneten Mengen zusammennimmt:

5.1. $MO = \langle\langle M1, \mathcal{M}\rangle, \langle O1, \Omega\rangle, \langle I1\ \mathcal{I}\rangle\rangle$

5.2. $OM = \langle\langle \mathcal{M}, M1\rangle, \langle \Omega, O1\rangle, \langle \mathcal{I}, I1\rangle\rangle$

5.3. WO = <<M2, $\mathscr{m}$>, <O2, Ω>, <I2, $\mathscr{I}$>>

5.4. OW = <<$\mathscr{m}$, M2>, <Ω, O2>, <$\mathscr{I}$, I2>>

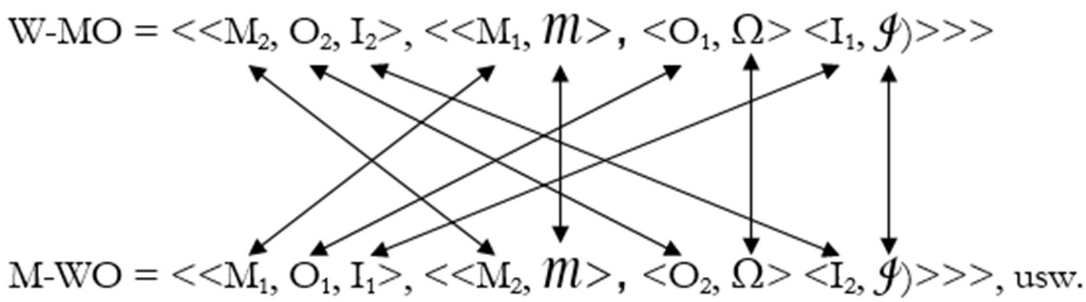
5.5. WM = <<M2, M1>, <O2, O1>, <I2, I1>>

5.6. MW = <<M1, M2>, <O1, O2>, <I1, I2>>

5.7. W-MO = <<M2, O2, I2>, <<M1, $\mathscr{m}$>, <O1, Ω> <I1, $\mathscr{I}$)>>>

5.8. M-WO = <<M1, O1, I1>, <<M2, $\mathscr{m}$>, <O2, Ω> <I2, $\mathscr{I}$)>>>

Natürlich kann man nun für die Variablen der semiotischen und ontologischen Kategorien entsprechende Subzeichen einsetzen und erhält so alle möglichen Kombinationen von Werten, Marken und Objekten. Ferner kann man die inneren Zusammenhänge dieser kombinierten Zeichen-Objekt- bzw. Objekt-Zeichenrelationen mittels Graphen darstellen, die gleiche Partialrelationen der Wert-, Marken- oder Objektanteile der Wertobjekte und Wertprodukte verbinden. Z.B. stehen in W-MO und M-WO die ontologischen, nicht aber die semiotischen Partialrelationen in einer chiastischen, d.h. nicht-klassischen Relation:



Bibliographie

Friedrich, Inge, Semiotische Thematisierung der Problemfelder des Geldes. Diss. Stuttgart 1980

Nadin, Mihai, Zeichen und Wert. Tübingen 1981.

Toth, Alfred, Towards a xemiotic axology. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2007

Toth, Alfred, Semiotische Relationen zwischen Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

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

Ein erweiterter Blick auf die Eigenrealität von Zeichen

1. Bekanntlich gibt es unter den 10 Peirceschen Zeichenklassen genau 1, deren Dualisation mit sich selbst identisch ist:

$\times(3.1\ 2.2\ 1.3) = (3.1\ 2.2\ 1.3)$,

während dies bei den übrigen 9 Zeichenklassen nicht der Fall ist, z.B.

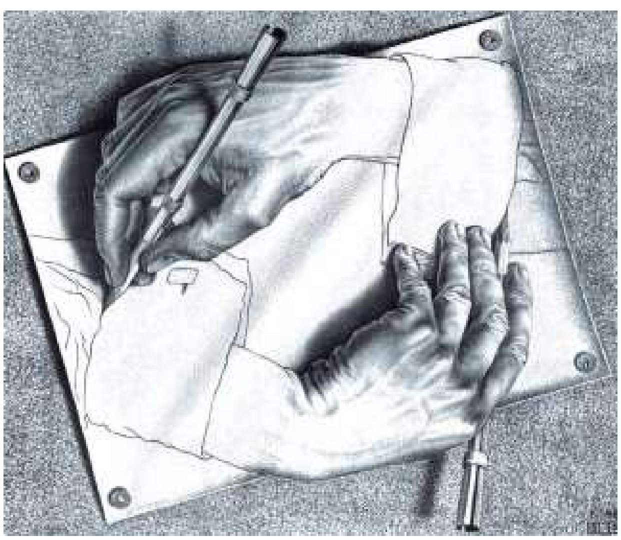
$\times(3.1\ 2.1\ 1.1) = (1.1\ 1.2\ 1.3)$

$\times(3.2\ 2.2\ 1.2) = (2.1\ 2.2\ 1.3)$

$\times(3.3\ 2.3\ 1.3) = (3.1\ 3.2\ 3.3)$.

Eigenrealität wird daher von Bense (1992) auch als Identität einer Zeichenthematik mit ihrer (dualen) Realitätsthematik (bzw. umgekehrt) definiert.

2. Bei unseren weiterführenden Betrachtungen gehen wir aus von dem bekannten Bild M.C. Eschers, „Zeichnen“:



Wie man sieht, zeichnet hier nicht eine ebenfalls zeichenthematisch, d.h. in Form von Relationen über semiotischen Kategorien, definierte Hand eine weitere Hand, die hingegen klar als Zeichen, genauer: als gezeichnete, erkennbar ist, die hinwiederum die zeichnende Hand zeichnet, sondern es handelt sich allem Anschein nach um eine reale

Hand, welche eine Hand zeichnet, und das Ergebnis, d.h. die von der realen Hand gezeichnete Hand, zeichnet – wie die reale Hand – die reale Hand, die dann wiederum eine Hand zeichnet, usw. Der Clou der Escherschen Graphik besteht also gerade darin, dass die polykontexturale Grenze zwischen Zeichen, d.h. gezeichneter Hand, und Objekt, d.h realer, zeichnender Hand, aufgehoben und zu einem ewigen Kreislauf kombiniert wird.

Wir können also selbstverständlich damit anfangen, die gezeichnete Hand (gH) durch die aus Toth (2009) bekannte semiotische Objektrelation

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

und die zeichnende Hand (zH) durch die semiotische Zeichenrelation

$ZR = (M, O, I)$

formal auszudrücken. Da wir hier das bekannte Problem vom Huhn und dem Ei vor uns haben, lässt sich Eschers „Zeichnen“ also durch zwei semiotische Serien beschreiben:

$OR \rightarrow ZR \rightarrow OR \rightarrow ZR \rightarrow ...$

$ZR \rightarrow OR \rightarrow ZR \rightarrow OR \rightarrow ...$,

d.h. wir haben

$(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \rightarrow (M, O, I) \rightarrow (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \rightarrow ...$

$(M, O, I) \rightarrow (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \rightarrow (M, O, I) \rightarrow ...$

Ob diese Serien auch Zyklen sind, d.h. ob wir haben

$(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) \rightarrow (\mathrm{M}, \mathrm{O}, \mathrm{I})$

$(\mathrm{M}, \mathrm{O}, \mathrm{I}) \rightarrow (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})$,

können wir nicht entscheiden, denn es kann sich um

$(\mathcal{M}1, \Omega 1, \mathcal{I}1), (\mathcal{M}2, \Omega 2, \mathcal{I}2), (\mathcal{M}3, \Omega 3, \mathcal{I}3), \ldots$

$(\mathrm{M}1, \mathrm{O}1, \mathrm{I}1), (\mathrm{M}2, \mathrm{O}2, \mathrm{I}2), (\mathrm{M}3, \mathrm{O}3, \mathrm{I}3), \ldots$^,

d.h. z.B. um kontextural geschiedene Relationen handeln (vgl. Kaehr 2008).

3. Jedenfalls führt uns die Annahme einer kombinierten ontologisch-semiotischen bzw. semiotisch-ontologischen Eigenrealitäts-Relation zu den folgenden beiden Darstellungen:

$\mathrm{ER}^* = (<\mathbf{3.1}, 3.1>, <\mathbf{2.2}, 2.2>, <\mathbf{1.3}, 1.3>)$

mit $\times(<\mathbf{3.1}, 3.1>, <\mathbf{2.2}, 2.2>, <\mathbf{1.3}, 1.3>) =$

$(<3.1, \mathbf{3.1}>, <2.2, \mathbf{2.2}>, <1.3, \mathbf{1.3}>)$

bzw.

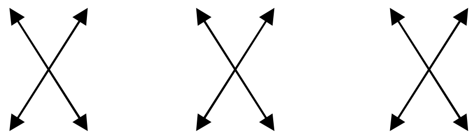
$\mathrm{ER}^{**} = (<3.1, \mathbf{3.1}>, <2.2, \mathbf{2.2}>, <1.3, \mathbf{1.3}>)$

mit $\times(<3.1, \mathbf{3.1}>, <2.2, \mathbf{2.2}>, <1.3, \mathbf{1.3}>) =$

$(<\mathbf{3.1}, 3.1>, <\mathbf{2.2}, 2.2>, <\mathbf{1.3}, 1.3>)$

Schreibt man ER* und ER** untereinander, so kann man die Relationen einzeichnen

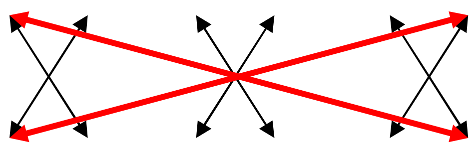
(<**3.1**, 3.1>, <**2.2**, 2.2>, <**1.3**, 1.3>)



(<3.1, **3.1**>, <2.2, **2.2**>, <1.3, **1.3**>)

Hier haben wir also die in der Semiotik so oft vermissten, nicht-klassischen chiastischen Strukturen, die Rudolf Kaehr in einer langen Reihe von Arbeiten in logischen Systemen nachgewiesen hatte. Die drei chiastische Partialrelationen zwischen OR-ZR und ZR-OR sind allerdings noch von einem umfangreicheren, über die ganzen triadischen Relationen reichenden Chiasmus der Dualität überlagert, dessen Relationen wir rot einzeichnen:

(<**3.1**, 3.1>, <**2.2**, 2.2>, <**1.3**, 1.3>)



(<3.1, **3.1**>, <2.2, **2.2**>, <1.3, **1.3**>)

Damit wir haben Eschers vermeintlichen monokontexturalen Zyklus auf eine recht komplizierte Struktur von 3 Teilchiasmen, die von einem Gesamtchiasmus überlagert wird, zurückgeführt, und zwar ohne dass wir dabei von kontextuierten Zeichenklassen ausgegangen sind.

Bibliographie

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

Ernst, Bruno, Der Zauberspiegel des M.C. Escher. Berlin 1988

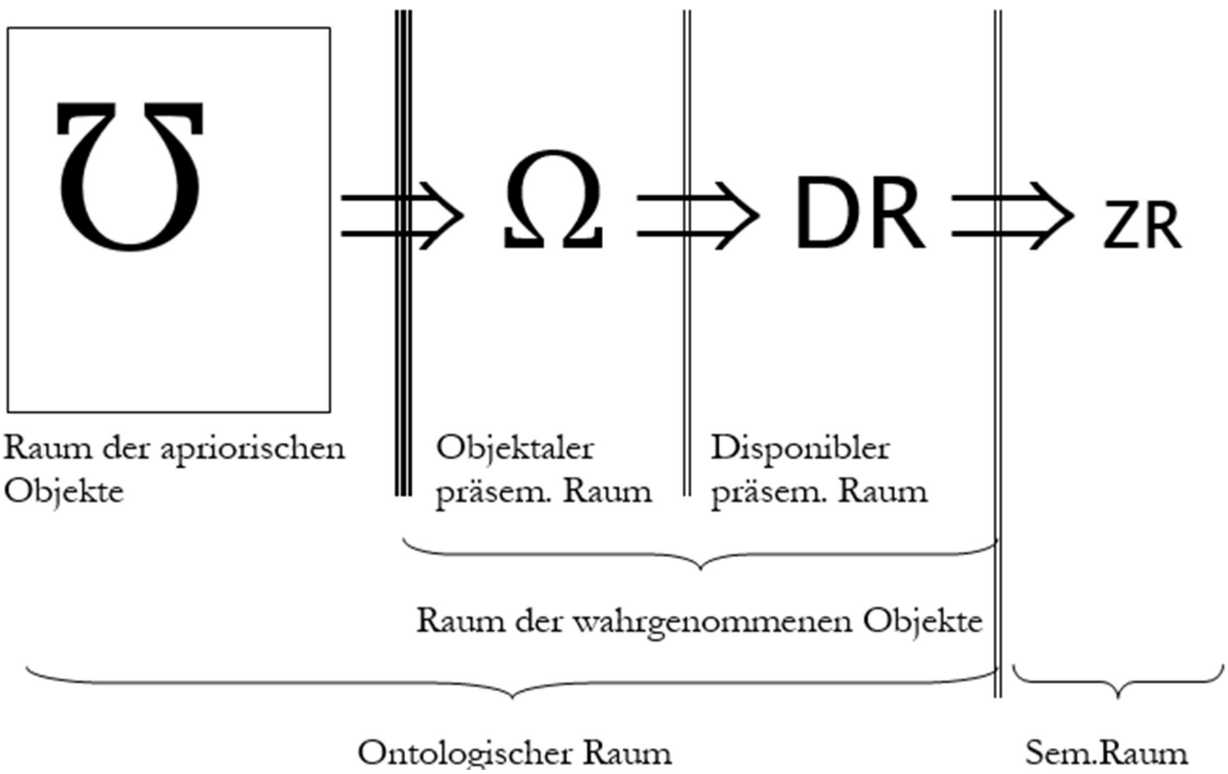
Toth, Alfred, Das Zeichen als Fragment. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Ontologie und Semiotik

1. Diese Studie ist eine Fortsetzung von „Ontologie und Semiotik" I und II (Toth 2009a, b). Wir waren ausgegangen von einem Quadrupel

$\Sigma = <\{AR\}, \{OR\}, \{DR\}, \{ZR\}>$,

das jede Struktur erfüllen muss, um eine Semiotik genannt zu werden. Darin ist {AR} ist Menge aller apriorischen Objekte, {OR} die Menge aller aposteriorischen Objekte, {DR} die Menge der disponiblen Relation, und {ZR} die Menge aller Zeichenrelationen. Die vier Mengenbereiche können natürlich sogleich als topologische Räume eingeführt werden, wobei wir wiederum von der folgenden Darstellung ausgehen:



Die Hauptkontexturengrenze befindet sich also zwischen {AR} und {OR}, zwei Nebenkontexturengrenze befinden sich zwischen {OR} und {DR} sowie {DR} und {ZR}. Es gibt somit zwei Kontexturengrenzen zwischen Zeichen und Objekt und nicht, wie bisher allgemein angenommen, eine, gesetzt wenigstens, dass die Semiose zwischen Objekt und Zeichen vollständig ist.

2. Im Anschluss an Toth (2009c, d, e) definieren wir

AR = $<\Omega, \Omega°>$

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

DR = (M°, O°, I°)

ZR = (M, O, I)

AR enthält somit nicht nur alle Objekte aus OR, sondern auch die konversen Objektrelationen, wobei es hier zwei Möglichkeiten gibt:

AR = $\{<\Omega i, \Omega i°>\}$,

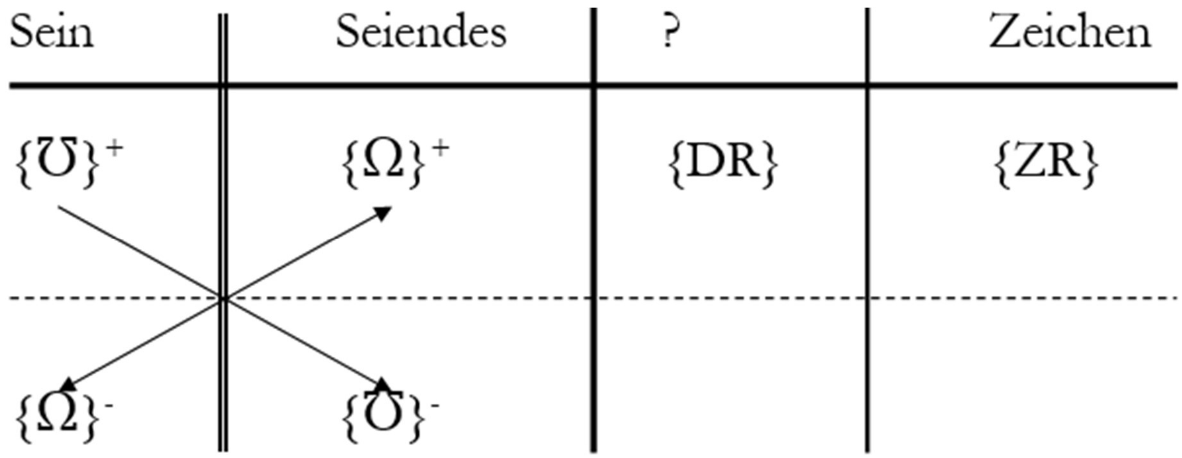
AR = $\{<\Omega i, \Omega j°>\}$ (mit $i \neq j$),

mit i, j $\in$ {.1., .2., .3.}. Somit gilt also

{AR} = $\{\{<\Omega(.)i(.), \Omega(.)j(.)°>\}\}$.

Damit hätten wir also eine vollständige Ontologie des Seins. „Nun erhebt sich aber angesichts der ontologischen Differenz zwischen Sein und Seiendem das Problem der ‚meontologischen Differenz' zwischen Nichts und Nichtseiendem" (Bense 1952, S. 80). Bei Heideggers liest man in diesem Zusammenhang: „Das Nichts ist das Nicht des Seienden und so das vom Seienden her erfahrene Sein. Die ontologische Differenz ist das Nicht zwischen Seiendem und Sein. Aber sowenig Sein als das Nicht zum Seienden ein Nichts ist im Sinne des nihil negativum, sowenig ist die Differenz als das Nicht zwischen Seiendem und Sein nur das Gebilde einer Distinktion des Verstandes (ens rationis). Jenes nichtende Nicht des Nichts und dieses nichtende Nicht der Differenz sind zwar nicht einerlei, aber das Selbe im Sinne dessen, was im Wesenden des Seins des Seienden zusammengehört" (Heidegger 1965, S. 5).

Ich versuche im folgenden, die Angaben Heideggers auf der Basis des oben präsentierten Bildes semiotisch darzustellen:



Man beachte, dass die ontologische Differenz mit der bereits mehrfach behandelten „scharfen“ Kontexturengrenze zusammenfällt. Diese bewirkt im Sinne der Heideggerschen Bestimmungen, dass Sein und Nichts auf der einen sowie Seiendes und Nichten(des) auf der anderen Seite in einer chiastischen Relation stehen und also nicht einmal durch die horizontale gestrichelte Linie, welche die Negation repräsentiert, gespiegelt sind, denn nur so entkommt man dem Problem des Heideggerschen nihil negativum einerseits und des ens rationsis anderseits. Die dick ausgezogene Kontexturengrenze zwischen den den ontologischen Raum im Sinne Benses (1975, S. 65 f.) repräsentierten Teilbereichen des Seins und des Seienden sowie denjenigen des präsemiotischen und des semiotischen Raumes ist also die im Rahmen der Polykontexturalitätstheorie immer wieder hervorgehobene Kontexturgrenze zwischen Zeichen und Objekt. Allerdings scheint der von Bense (1975, S. 45 f., 65 f.) verwendete Notbehelfsbegriff der „Disponibilität“ nicht geeignet, in einer Reihe mit den etablierten Begriffen Sein – Seiendes - ? – Zeichen zu stehen.

3. Wir können nun mit dem technischen Teil dieser Arbeit weiterfahren. Die obgen aufgestellte Definition

AR = {<Ω(.)i(.), Ω(.)j(.)°>}

muss somit natürlich parametrisiert werden. Wenn wir im Blick auf den „scharfen“ Kontexturübergang i, j ∈ {.1., .2., .3.} setzen, bekommen wir also

{<±Ω1., ±Ω1.°>}	{<±Ω2., ±Ω1.°>}	{<±Ω3., ±Ω1.°>}
{<±Ω1., ±Ω2.°>}	{<±Ω2., ±Ω2.°>}	{<±Ω3., ±Ω2.°>}
{<±Ω1., ±Ω3.°>}	{<±Ω2., ±Ω3.°>}	{<±Ω3., ±Ω3.°>}

{<±Ω1., ±Ω.1°>}	{<±Ω2., ±Ω.1°>}	{<±Ω3., ±Ω.1°>}
{<±Ω1., ±Ω.2°>}	{<±Ω2., ±Ω.2°>}	{<±Ω3., ±Ω.2°>}
{<±Ω1., ±Ω.3°>}	{<±Ω2., ±Ω.3°>}	{<±Ω3., ±Ω.3°>}

{<±Ω.1, ±Ω1.°>}	{<±Ω.2, ±Ω1.°>}	{<±Ω.3, ±Ω1.°>}
{<±Ω.1, ±Ω2.°>}	{<±Ω.2, ±Ω2.°>}	{<±Ω.3, ±Ω2.°>}
{<±Ω.1, ±Ω3.°>}	{<±Ω.2, ±Ω3.°>}	{<±Ω.3, ±Ω3.°>}

{<±Ω.1, ±Ω.1°>}	{<±Ω.2, ±Ω.1°>}	{<±Ω.3, ±Ω.1°>}
{<±Ω.1, ±Ω.2°>}	{<±Ω.2, ±Ω.2°>}	{<±Ω.3, ±Ω.2°>}
{<±Ω.1, ±Ω.3°>}	{<±Ω.2, ±Ω.3°>}	{<±Ω.3, ±Ω.3°>}

Wir können nun analog zu

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

setzen

$\{AR\} = \{<A^*, B^*, C^*>\}$,

wobei gelten soll

$A^* = \{<\{\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\mathcal{M}(.)j(.)°\}>$

$B^* = \{<\{\Omega(.)i(.)\}, \{\Omega(.)j(.)°\}>\}$

$C^* = \{<\{\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\mathcal{I}(.)j(.)°\}>\}$,

und haben damit

$\{AR\} = \{<\pm\Omega i, \pm\Omega j°>\} = <\pm A^*, \pm B^*, \pm C^*> =$

$\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)°\}>\}\}, \{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)°\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)°\}>\}\}$.

4. Für OR ergibt sich

$OR = \{\pm\mathcal{M}i, \pm\Omega i, \pm\mathcal{I}i\}$

mit

$\pm\mathcal{M}i \in \{\pm\mathcal{M}1, \pm\mathcal{M}2, \pm\mathcal{M}3, ..., \pm\mathcal{M}n\}$

$\pm\Omega i \in \{\pm\Omega 1, \pm\Omega 2, \pm\Omega 3, ..., \pm\Omega n\}$

$\pm\mathcal{I}i \in \{\pm\mathcal{I}1, \pm\mathcal{I}2, \pm\mathcal{I}3, ..., \pm\mathcal{I}n\}$.

Bevor wir nun zum präsemiotischen und semiotischen Raum kommen, sei daran erinnert, dass die Zeichenrelation bereits für von mir parametrisiert eingeführt worden war (vgl. Toth 2001 u. 2008, S. 52 ff.), und zwar im Zusammenhang mit der Einführung komplexer Primzeichen in Analogie zu komplexen Peanozahlen. Damit sind wir nun legitimiert, auch den intermediären präsemiotischen Raum als Raum von parametrisierten Klassen disponibler Kategorien einzuführen:

$DR = \{\pm M°i, \pm O°i, \pm I°i\}$

mit

$\pm M°i = \{\pm M°1, \pm M°2, \pm M°3, ..., \pm M°n\}$

$\pm O°i = \{\pm O°1, \pm O°2, vO°3, ..., \pm O°n\}$

$\pm I°i = \{\pm I°1, \pm I°2, \pm I°3, ..., \pm I°n\}$,

Für die Zeichenklassen ergibt sich wie bekannt

$ZR = \{\pm M, \pm O, \pm I\}$

mit

$\pm Mi = \{\pm M1, \pm M2, \pm M3, ..., \pm Mn\}$

$\pm Oi = \{\pm O1, \pm O2, \pm O3, ..., \pm On\}$

$\pm Ii = \{\pm I1, \pm I2, \pm I3, ..., vIn\}$.

Aus den 7 Quadrupeln, die in Toth (2009d) dargestellt worden waren, erhalten wir nun die folgenden relationalen Mengen, wobei, zur Erinnerung, VZ für Vollständige Zeichenrelation, OK für Objektkategorie, KO für Kategorienobjekt, KZ für Kategorienzeichen, ZK für Zeichenkategorie, OZ für Objektzeichen und ZO für Zeichenobjekt steht:

1. VZ = $\{\{<\{\pm \mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm \mathcal{M}(.)j(.)°\}>\}\},\{\{<\{\pm \Omega(.)i(.)\}, \{\pm \Omega(.)j(.)°\}>\}\}, \{\{<\{\pm \mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm \mathcal{I}(.)j(.)°\}>\}, <\{\pm \mathcal{M}1, ..., \pm \mathcal{M}n\}, \{\pm M°1, ..., \pm M°n\}, \{\pm M1, ... , \pm Mn\}>, <\{\pm \Omega 1, ..., \pm \Omega n\}, \{\pm O°1, ... , \pm O°n\}, \{\pm O1, ... , \pm On\}>, <\{\pm \mathcal{I}1, ..., \pm \mathcal{I}n\}, \{\pm I°1, ... , \pm I°n\}, \{\pm I1, ... , \pm In\}>\}$

2. OK = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{±𝓜1, ..., ±𝓜n}, {±M°1, ..., ±M°n}>, <{±Ω1, ..., ±Ωn}, {±O°1, ..., ±O°n}>, <{±𝓘1, ..., ±𝓘n}, {±I°1, ..., ±I°n}>}

3. KO = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{±M°1, ..., ±M°n}, {±𝓜1, ..., ±𝓜n}>, <{±O°1, ..., ±O°n}, {±Ω1, ..., ±Ωn}>, <{±I°1, ..., ±I°n}, {±𝓘1, ..., ±𝓘n}>}

4 KZ = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{±M°1, ..., ±M°n}, {±M1, ... , ±Mn}>, <{±O°1, ... , ±O°n}, {±O1, ... , ±On}>, <{±I°1, ..., ±I°n}, {±I1, ... , ±In}>}

5. ZK = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{±M1, ... , ±Mn}, {±M°1, ..., ±M°n}>, <{±O1, ... , ±On}, {±O°1, ... , ±O°n}>, <{±I1, ... , ±In}, {±I°1, ... , ±I°n}>}

6 OZ = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{𝓜1, ..., 𝓜n}, {±M1, ... , ±Mn}>, <{Ω1, ..., Ωn}, {±O1, ... , ±On}>, <{±𝓘1, ..., ±𝓘n}, {±I1, ... , ±In}>}

7. ZO = {{<{±𝓜(.)i(.)}, {±𝓜 (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±𝓘(.)i(.)}, {±𝓘(.)j(.)°}>}, <{±M1, ... , ±Mn}, {±𝓜1, ...,

$\pm\mathcal{M}n\}>, <\{\pm O1, \ldots, \pm On\}, \pm\Omega 1, \ldots, \pm\Omega n\}>, <\{I\pm 1, \ldots, \pm In\}>\},$
$\{\pm\mathcal{I}1, \ldots, \pm\mathcal{I}n\} >\}$

Bibliographie

Bense, Max, Die Theorie Kafkas. Köln 1952

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

Heidegger, Martin, Von Wesen des Grundes. 5. Aufl. Frankfurt am Main 1965

Toth, Alfred, Monokontexturale und polykontexturale Semiotik. In: Bernard, Jeff/Withalm, Gloria (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 2001, S. 117-134

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. 2. Aufl. Klagenfurt 2008

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

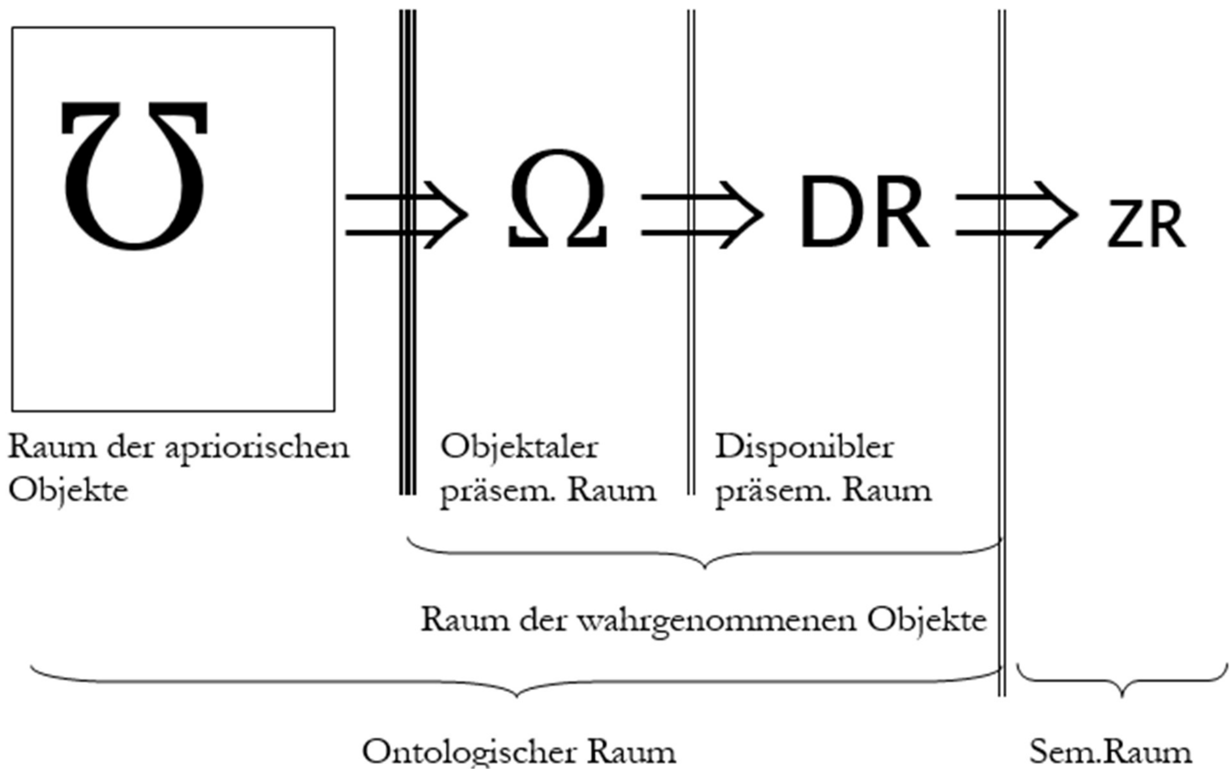
Toth, Alfred, 1. Versuch durch den Spiegel. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009c

Toth, Alfred, 2. Versuch durch den Spiegel. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009d

Toth, Alfred, Versuch durch den Spiegel In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009e

Apriorische und aposteriorische Strukturen I

1. Wir gehen wieder aus von dem in Toth (2009a) eingeführten vollständigen Semiosen-Raum



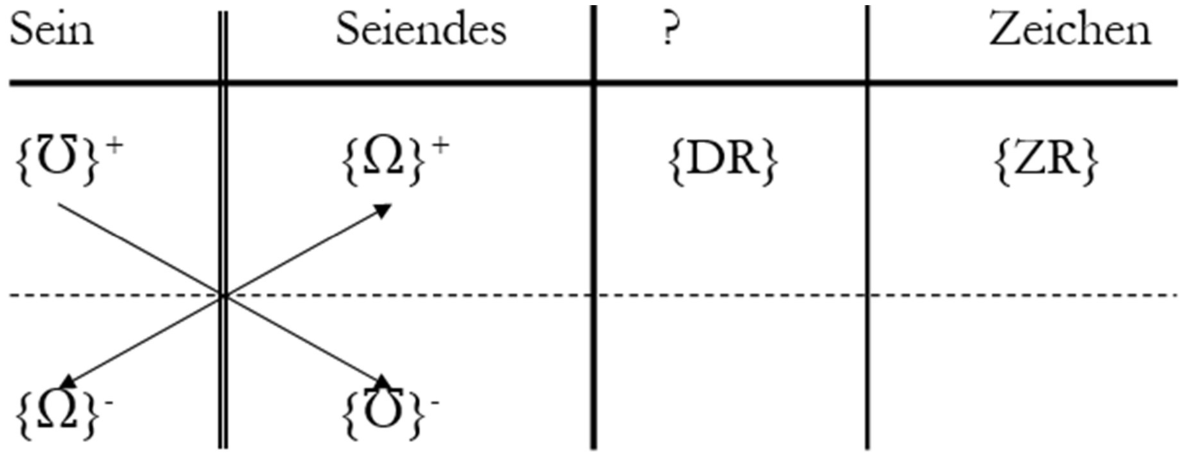
worin die Menge der sich in {Ʊ}, nicht aber in {Ω} befindlichen Elemente wie folgt definiert worden war:

$\{Ʊ\} \setminus \{\Omega\} = \{Ʊ\} \setminus \{(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})\} = \{<\Omega i, \Omega j°>\}$.

Eine apriorische Relation ist demnach ein ungeordnetes Tripel von drei geordneten Paaren der Form

$AR = \{<\mathcal{M}i, \mathcal{M}j°>, <\Omega i, \Omega j°>, <\mathcal{I}i, \mathcal{I}j°>\}$.

2. Nach Toth (2009b) sieht nun die Distribution von Sein und Seindem und ihren negativen Korrespondenzen in dem folgenden, an das obige Bild angelehnten Schema wie folgt aus:



Die chiastische Relation zwischen den gespiegelten relationalen Mengen ist durch den folgenden Text Heideggers motiviert: „Das Nichts ist das Nicht des Seienden und so das vom Seienden her erfahrene Sein. Die ontologische Differenz ist das Nicht zwischen Seiendem und Sein. Aber sowenig Sein als das Nicht zum Seienden ein Nichts ist im Sinne des nihil negativum, sowenig ist die Differenz als das Nicht zwischen Seiendem und Sein nur das Gebilde einer Distinktion des Verstandes (ens rationis). Jenes nichtende Nicht des Nichts und dieses nichtende Nicht der Differenz sind zwar nicht einerlei, aber das Selbe im Sinne dessen, was im Wesenden des Seins des Seienden zusammengehört“ (Heidegger 1965, S. 5).

Wir bekommen danach die folgenden 4 hauptsächlichen apriorisch-aposteriorischen Relationen:

AR1 = {<{Ʊ i }+, {Ω j }+>}

AR2 = {<{Ʊ i }-, {Ω j }- >}

AR 3 = {<{Ʊ i }+, {Ω j }- >}

AR 4 = {<{Ʊ i }-, {Ω j }+>}

und aus ihnen die 4 folgenden homogenen apriorisch-aposteriorischen Klassen

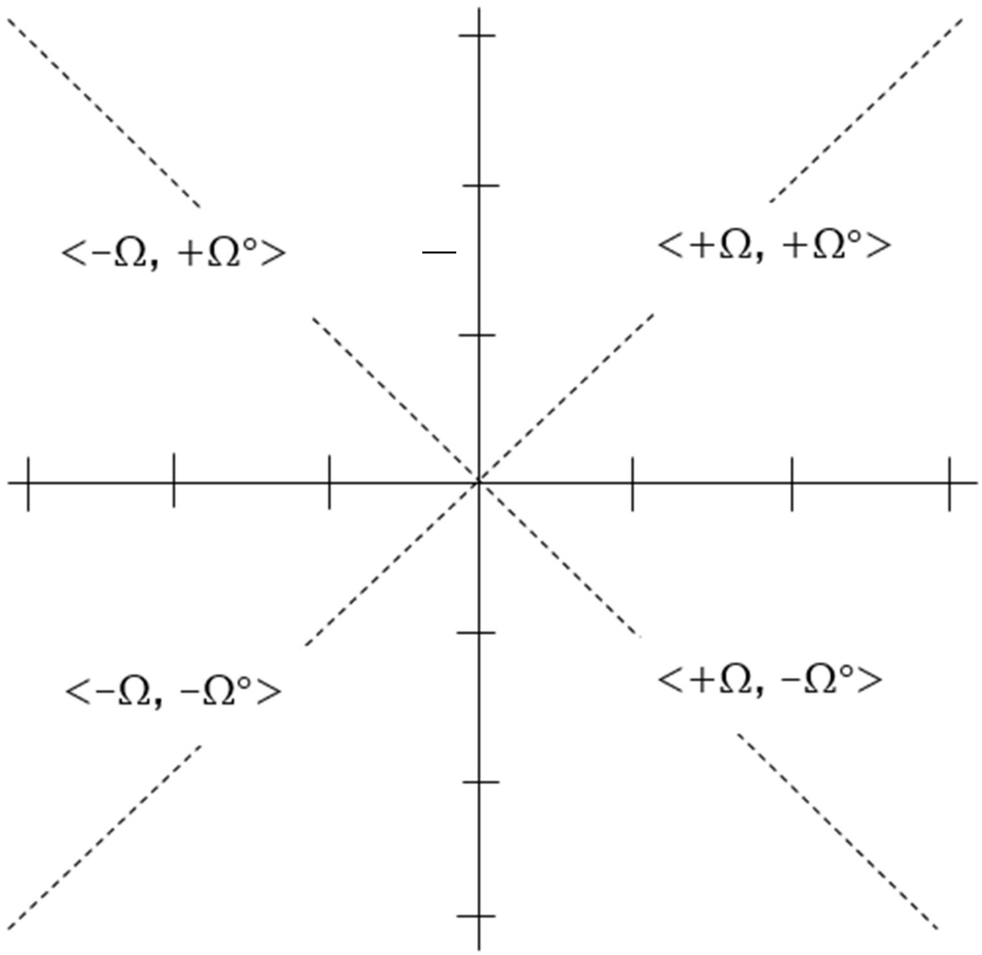
AK1 = {<+𝓂 i °, +𝓂 j >, <+Ω i °, +Ω j >, <+𝒥 i °, +𝒥 j >}

AK2 = {<-𝓂° i, -𝓂- j >, <-Ω° i, -Ω j ->, <-𝒥 i °, -𝒥 j ->}

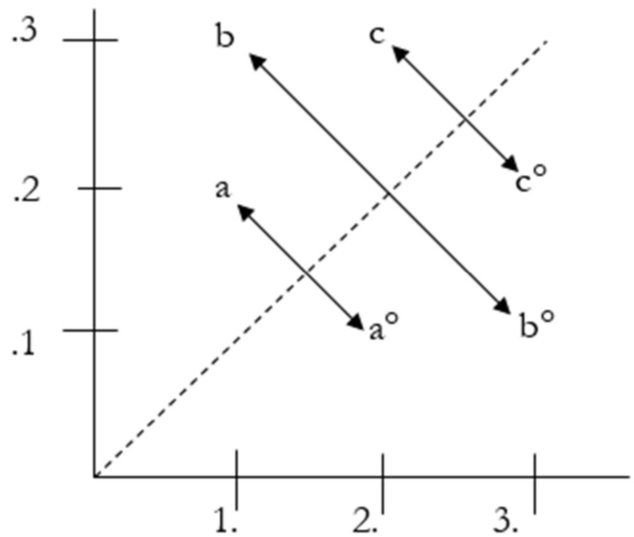
AK 3 = $\{<+\mathcal{M}\ \mathrm{i}\ °, -\mathcal{M}\ \mathrm{j}\ >, <+\Omega\ \mathrm{i}\ °, -\Omega\ \mathrm{j}\ >, <+\mathcal{I}\ \mathrm{i}\ °, -\mathcal{I}\ \mathrm{j}\ >\}$

AK 4 = $\{<-\mathcal{M}\ \mathrm{i}\ °, +\mathcal{M}\ \mathrm{j}\ >, <-\Omega\ \mathrm{i}\ °, +\Omega\ \mathrm{i}\ >, <-\mathcal{I}\ \mathrm{i}\ °, +\mathcal{I}\ \mathrm{j}\ >\}$

3. Im folgenden schlage ich vor, die Verteilung apriorischer und aposterischer Strukturen durch ein Kartesisches Koordinatensystem aufzuzeigen, das in enger Beziehung zu meiner Einführung komplexer Zeichen steht (vgl. Toth 2007, S. 57 ff., 2008, S. 52 ff.):



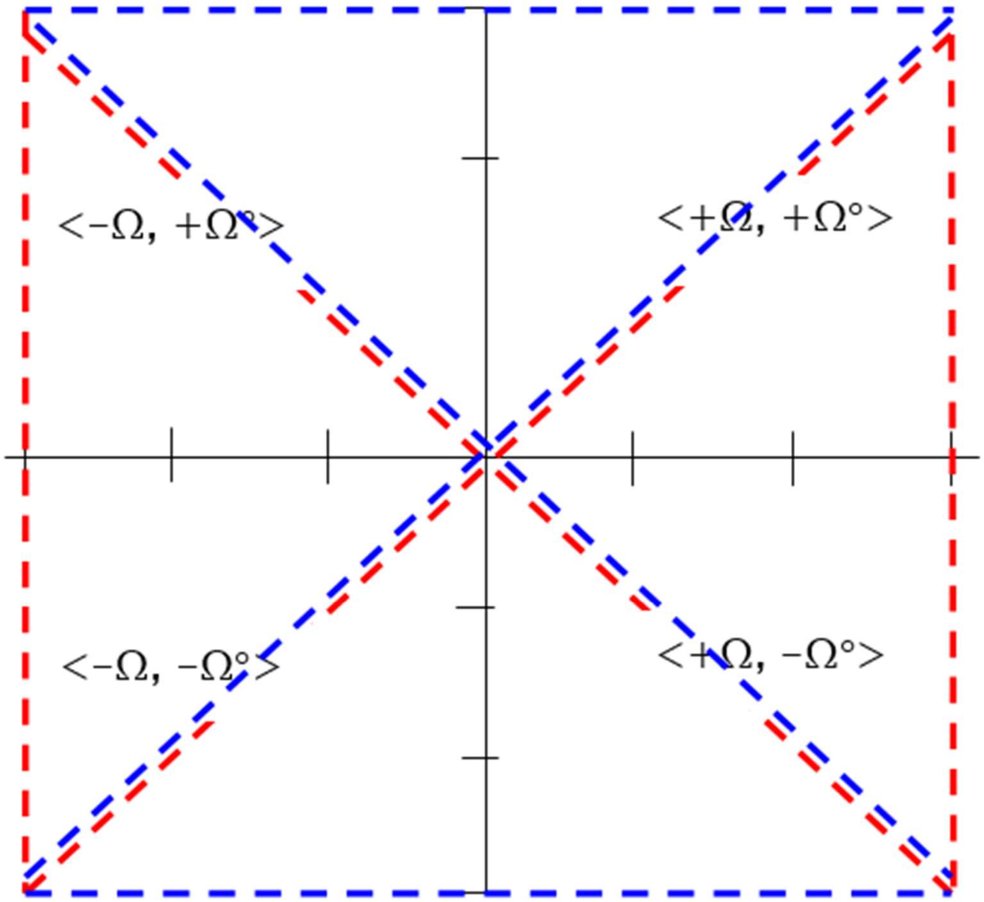
Hierbei haben wir nun jedes der vier geordneten Paare von Strukturen von AR einem der vier Quadranten zugeordnet. Dabei ist es so, dass je nach Definition von Ω bzw. von $\Omega°$ der untere oder der obere Teil der durch die Funktion $y = x$ halbierten Quadranten derjenige Raum ist, der die $\Omega°$ oder die Ω enthält, vgl. etwa im 1. Quadranten:



Wenn wir also z.B. festsetzen, dass die Menge aller Punkte, die unterhalb der jeweiligen Diagonalen liegen, d.h.

$AR° = (x \mid x < (y = x))$,

die die 4 apriorischen Teiräume definieren, dann liegt also der apriorische Gesamtraum im rot eingefassten Bereich des folgenden Koordinatensystems



und der aposteriorische im blauen.

Bibliographie

Heidegger, Martin, Vom Wesen des Grundes. 5. Aufl. Frankfurt am Main 1965

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. 2. Aufl. Klagenfurt 2008

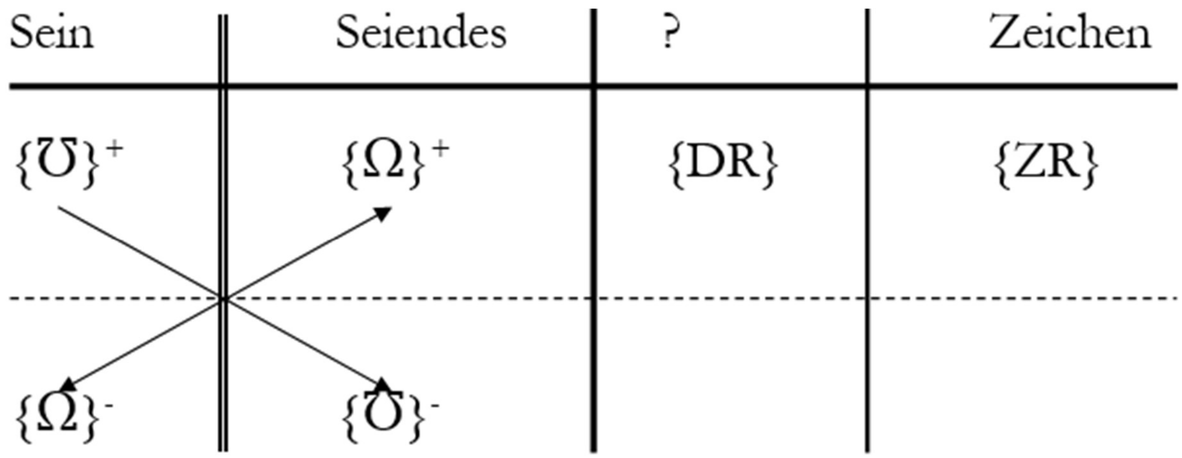
Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, 2. Versuch durch den Spiegel. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Apriorische und aposteriorische Strukturen II

1. Nach Toth (2009a, b) sieht die Verteilung von Sein und Seiendem, Nichts und Nichtendem innerhalb des schon früher von mir eingeführten semiosischen Raummodells wie folgt aus:



Damit können also folgende 4 Typen von geordneten Paaren bestimmt werden:

$AR1 = \{<\{\mho\ i\}+, \{\Omega\ j\}+>\}$

$AR2 = \{<\{\mho\ i\}-, \{\Omega\ j\}- >\}$

$AR\ 3 = \{<\{\mho\ i\}+, \{\Omega\ j\}- >\}$

$AR\ 4 = \{<\{\mho\ i\}-, \{\Omega\ j\}+>\}$

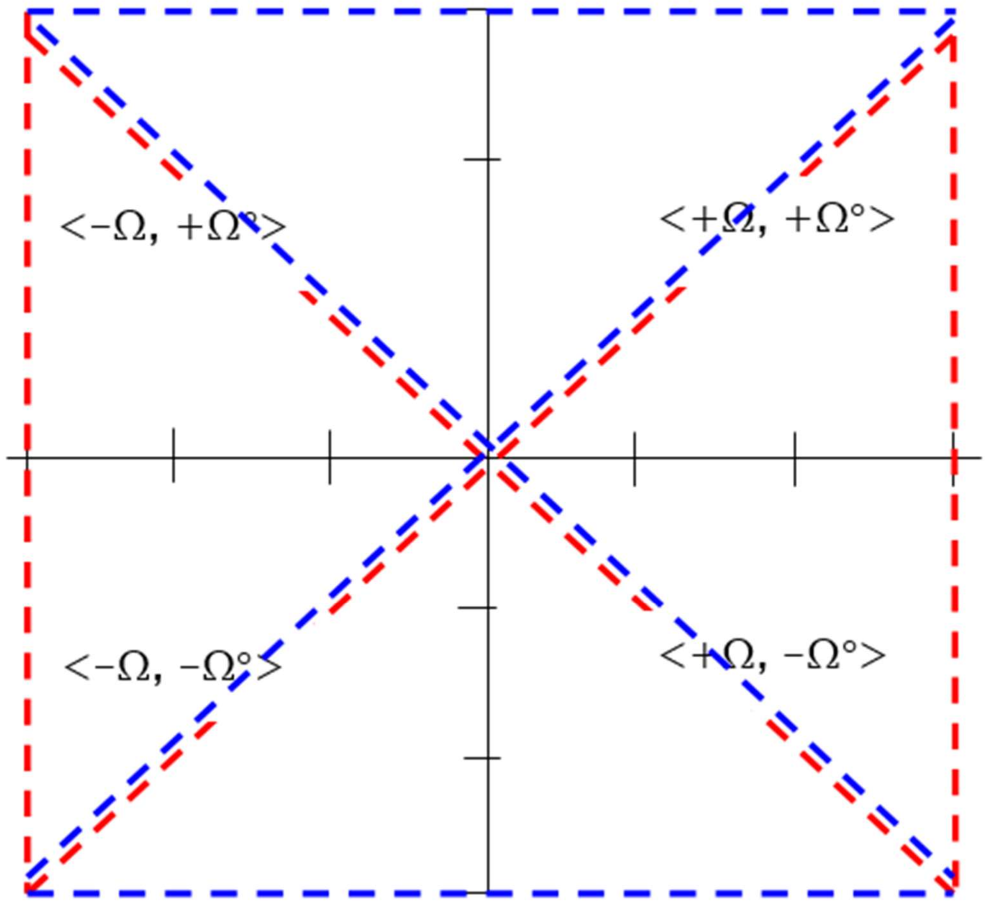
und aus ihnen die 4 folgenden homogenen apriorisch-aposteriorischen Klassen

$AK1 = \{<+\mathscr{m}\ i\ °, +\mathscr{m}\ j>, <+\Omega\ i\ °, +\Omega\ j>, <+\mathscr{J}\ i\ °, +\mathscr{J}\ j>\}$

$AK2 = \{<-\mathscr{m}°\ i, -\mathscr{m}-\ j>, <-\Omega°\ i, -\Omega\ j->, <-\mathscr{J}\ i\ °, -\mathscr{J}\ j->\}$

$AK\ 3 = \{<+\mathscr{m}\ i\ °, -\mathscr{m}\ j>, <+\Omega\ i\ °, -\Omega\ j>, <+\mathscr{J}\ i\ °, -\mathscr{J}\ j>\}$

$AK\ 4 = \{<-\mathscr{m}\ i\ °, +\mathscr{m}\ j>, <-\Omega\ i\ °, +\Omega\ i>, <-\mathscr{J}\ i\ °, +\mathscr{J}\ j>\}$, von denen die apriorischen Teile im unten stehenden Modell durch die roten und die aposteriorischen Teile durch die blauen Teilräume definiert sind:



2. Aus der Tabelle am Anfang dieser Arbeit geht hervor, dass die Negation von geordneten Paaren wie folgt definiert ist:

¬{<{Ʊ i }+, {Ω j }+>} = {<{Ω j }-, {Ʊ i }- >}

¬{<{Ʊ i }-, {Ω j }- >} = {<{Ω j }+, {Ʊ i }+ >}

¬{<{Ʊ i }+, {Ω j }- >} = {<{Ω j }-, {Ʊ i }+ >}

{<{Ʊ i }-, {Ω j }+>} = {<{Ω j }+, {Ʊ i }- >}

Mit Hilfe der Negation kommt man also vom Sein ins Nichtende und vom Seienden ins Nichts bzw. umgekehrt.

Ferner kann man die Spiegelung wie folgt definieren:

$$\mathcal{R}\{<\{\mho\ i\}+, \{\Omega\ j\}+>\} = \{<\{\Omega\ j\}+, \{\mho\ i\}+>\}$$

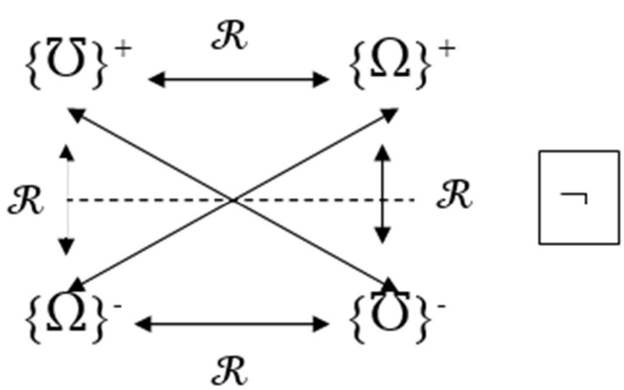
$$\mathcal{R}\{<\{\mho\ i\}-, \{\Omega\ j\}->\} = \{<\{\Omega\ j\}-, \{\mho\ i\}->\}$$

$$\mathcal{R}\{<\{\mho\ i\}+, \{\Omega\ j\}->\} = \{<\{\Omega\ j\}+, \{\mho\ i\}->\}$$

$$\mathcal{R}\{<\{\mho\ i\}-, \{\Omega\ j\}+>\} = \{<\{\Omega\ j\}-, \{\mho\ i\}+>\}$$

Mit Hilfe der Reflexion kommt man also entweder vom Sein zum Seinden bzw. vom Nichts zum Nichtenden oder aber von der Ontik in die Meontik (d.h. aus dem positiven in den negativen Raum).

Die beiden Operationen können also wie folgt in das unten stehenden Schema eingezeichnet werden:



Wie man nun erkennt, gibt es offenbar zwei Arten von $\mathcal{R}$: Ein $\mathcal{R}\pm$, der zwischen den Quadranten wechselt, und ein $\mathcal{R}\mho,\Omega$, der zwischen oberhalb und unterhalb von $y = x$ wechselt, d.h. aber, dass $\mathcal{R}$ und $\neg$ nicht unabhängig sind, denn es gilt z.B.

$$\mathcal{R}\{<\{\mho\}+, \{\Omega\}->\} = \{\{\Omega\}-, \{\mho\}+\} = \neg\{\{\mho\}-, \{\Omega\}+\}$$

Wie steht es nun um die Dualisation? Wir nehmen als Beispiel AK3:

$$\times \quad \{<+\mathcal{M}_i^\circ, -\mathcal{M}_j>, <+\Omega_i^\circ, -\Omega_j>, <+\mathcal{I}_i^\circ, -\mathcal{I}_j>\} =$$

$$\{<-\mathcal{I}_j, +\mathcal{I}_i^\circ>, <-\Omega_j, +\Omega_i^\circ>, <-\mathcal{M}_j^\circ, +\mathcal{M}_i>\}.$$

Wie man erkennt, fallen also bei dieser Definition von chiastischer Relation zwischen Seins und Seiendem einerseits und Nichts und Nichendem anderseits, die wir im Anschluss an Heidegger (1965, S. 5) aufgestellt hatten, Negation und Dualisation zusammen, d.h. die beiden beiden durch die Dualisation aufeinander abgebildeten Thematiken sind sowohl punkto konverse/nicht-konverse Relation als auch punkto Parametrisierung vollständig komplementär. Damit dürfte ferner unsere Negation eher dem „Fichteschen Strich" als der klassischen zweiwertigen Negation entsprechen, denn die aristotelische Logik, sofern sie das Sein betrifft, kann nicht das Seiende betreffen, und insofern sie das Seiende beträfe, könnte nicht das Sein betreffen, und vice versa für das Nichts und das Nichtende.

Bibliographie

Heidegger, Martin, Vom Wesen des Grundes. 5. Aufl. Frankfurt 1965

Toth, Alfred, Ontologie und Semiotik III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Apriorische und aposteriorische Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Der semiotisch-ontologische Zirkel

1. In Toth (2009) wurde dargelegt, dass Objekte bereits dann, wenn sie, und dadurch, dass sie wahrgenommen werden, durch ein aus der Kognitionsforschung seit längerem bekanntes Filtersystem für eine Semiose vorbereitet werden. Das bedeutet nun natürlich nicht, dass jedes wahrgenommene Objekt bereits ein Zeichen ist, sondern das bedeutet im Grunde nur, dass wir ausser Stande sind, apriorische Objekte wahrzunehmen und also unsere Welt durch den Wahrnehmungsprozess bereits bis zu einem gewissen Masse vor-semiotisch gliedern. Das gilt in Sonderheit natürlich für künstliche Ansammlungen von Objekten einerseits und für künstliche Objekte anderseits. Objekte, die in einer Weise zusammengetragen werden, die nicht durch die Naturgesetze allein verursacht worden sein können, in Sonderheit aber alle Attrappen und Prothesen der Natur, d.h. alle Verlängerungen und Imitate, usw. haben bereits einen stärker oder schwächer ausgebildeten Zeichenanteil neben ihrem Objektanteil. In Toth (2009) wurde daher der klassischen Auffassung, dass eine Zeichenrelation höchstens an ihrer Nullstelle eine Einbruchstelle für Objektalität aufweist:

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & O \arrow[d, leftrightarrow] \\
I \arrow[r, leftrightarrow] & \varnothing \equiv \Omega,
\end{tikzcd}$$

ein „transklassisches“ Modell gegenübergestellt, welches eine zirkuläre Bewegung von Zeichen zu Objekten und zurück, vom semiotischem in den ontologischen Raum und umgekehrt, ermöglicht und also die strikte Unterscheidung von Zeichen und Objekten relativiert:

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & I \arrow[d, leftrightarrow] \\
\mathcal{M} \arrow[r, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] & \mathcal{I}.
\end{tikzcd}$$

2. Schaut man sich diesen transklassischen semiotisch-ontologischen bzw. ontologisch-semiotischen Zirkel an, so entdeckt man, dass zwischen den semiotischen Kategorien im oberen Teil und den ontologischen Kategorien im unteren Teil bzw. umgekehrt zwei chiastisch-eigenreale Relationen vermitteln

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[drr, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & I \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dll, leftrightarrow] \\
\mathcal{M} \arrow[r, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] & \mathcal{J}.
\end{tikzcd}$$

Und diese zwei Relationen

$ER(1) = (I.\mathcal{M}\ O.\Omega\ M.\mathcal{J})$

$ER(2) = (\mathcal{J}.M\ \Omega.O\ \mathcal{M}.I)$

stehen dabei selber in einem chiastischen Verhältnis

$$\begin{tikzcd}
(I.\mathcal{M} \arrow[drr, dash] & O.\Omega \arrow[d, leftrightarrow] & M.\mathcal{J}) \\
(\mathcal{J}.M \arrow[urr, leftrightarrow] & \Omega.O & \mathcal{M}.I). \arrow[from=1-1, to=2-3]
\end{tikzcd}$$

Es ist nun klar, dass diese eigenrealen Vermittlungsklassen des semiotisch-ontolologischen Zirkels selber entweder Zeichenobjekte, d.h.

$ZO = (<M, \mathcal{M}>, <O, \mathcal{J}>, <I, \mathcal{J}>)$

oder Objektzeichen, d.h.

$OZ = (<\mathcal{M}, M>, <\Omega, O>, <\mathcal{J}, I>$

sind, d.h. in beiden Fällen aus „gemischten" semiotischen und ontologischen Kategorien zusammengesetzt sind, also genauso wie die Relationen, die der Zirkel ja erzeugt.

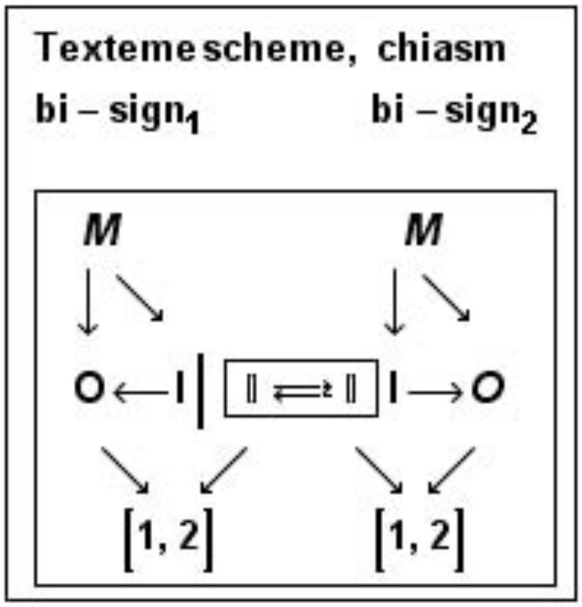
Bibliographie

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

Toth, Alfred, Wo fängt die Semiotik an? In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Zur Verankerung von Zeichen und Bi-Zeichen

1. Zeichen sind nach Rudolf Kaehr Spezialformen von Bi-Zeichen, diese sind Spezialformen von Diamanten, und diese wieder sind Spezialformen von Textemen, so dass man in der Semiotik eigentlich Texteme untersuchen sollte. Das folgende Modell und der es begleitende Text stammen aus Kaehr (2009, S: 6):



Hence, a decomposition chain might clarify the concept of texteme:

A *texteme* is decomposable to its interacting *bi-signs* by excluding its chiastic

interactivity.

A semiotic *diamond* is a bi-sign, de-rooted from its *anchor*,.

A single *bi-sign* is disconnected from its neighbor bi-sign, hence it is a bi-sign without

interaction but realizing an anchored semiotic diamond with its isolated, and hence

restricted, *environment*.

A *sign* is a semiotic diamond, depraved from its *environment* and its *anchor*.

2.1. Nun hatte ich semiotische Diamanten schon in Toth (2008, S. 177 ff.) eingeführt. Dieser Aufsatz darf aber nicht gelesen werden ohne Kaehrs grundegende Abhandlung „Toth's Semiotic Diamonds“ (Kaehr 2008). Um es so kurz wie möglich zu sagen: das grosse Problem bei einer textematischen Perspektive des Zeichenbegriffs ist und bleibt die Verankerung. Das Problem ist das folgende: Die Semiotik an sich zeigt zwar teilweise überraschende polykontexturale Züge [Anm.: Diese Behauptung, obwohl von mir vielfach nachgewiesen, wird von Kaher bestritten.], ist aber als solches der klassischen Wissenschaft verhaftet und damit monokontextural. Nach Kaehr sieht man das am besten an der Eigenrealität, bei der die Realitätsthematik nur die Zeichenthematik repetiert. Kontexturiert man sie jedoch, fallen mit der Eigenrealität auch sämtliche Realitätsthematiken weg, d.h. der logische Identitätssatz ist aufgehoben, und die bipolare, bereits von Peirce intendierte Aufteilung von Subjekt und Objekt auf Zeichen- und Realitätsthematik entfällt zugunsten einer vielfachen Vermittlung von Subjekt- und Objektpol innerhalb einer Zeichenrelation (man mag diese dann Zeichen- oder Realitätsthematik nennen).

2.2. Trotzdem kann man, wie bereits gesagt, die Semiotik quasi erretten und ihre Prim- und Subzeichen kontexturieren. [Ob man damit allerdings eine wirkliche polykontexturale Semiotik erreicht, ist m.E. mehr als fraglich. Kaehr stimmt diesen Befürchtungen zu, aber zieht nicht die selben Konsequenzen daraus wie ich es tue.] Ich möchte deshalb hier das ganze Thema einmal wirklich von unten, d.h. von den Kaehrschen Ankern her, angehen: Wenn ich Kaehr recht verstehe, betriffen die Verankerungen, die er auch und in Sonderheit für semiotische Systeme fordert, deren Rechtfertigung in einem „Satz vom Grunde“. Dieser ergibt sich natürlich als Grundlage der logischen Gesetze des Denkens von selbst, wird aber bei der Kontexturierung der Semiotik von erheblicher Bedeutung, da es dann wegen der Öffnung der Mono- zur Polykontexturalität nicht nur einen, sondern meherere Anker gibt. Ein Anker, der polykontexturale Systeme in einem Grunde verankert, kann diesen Grund nur in der Schicht der Objekte selbst finden, d.h. noch unter der Semiotik und sicherlich auch unterhalb der klassischen Logik. Die Objekte stellen aber, logisch gesehen (wenigstens wenn man sie kategorial fasst), 0-stellige Relationen dar, welche mit den von mir in die Semiotik eingeführten Null-Zeichen (Toth 2009a) identisch sind. Nullzeichen ergeben sich natürlich aus der Einsicht, dass die leere Menge Teilmenge jeder Menge und so auch der Menge der Peirceschen Fundamentalkategorien ist, d.h. wir gelangen quasi von selbst von

$ZR = (M, O, I) \to ZR+ = (M, O, I, \varnothing)$.

Obwohl nun kartesische Produkte aus $\varnothing$ immer zu $\varnothing$ führen, gilt dies nicht für die Semiotik, denn ebenso wie wir in der Semotik $<1, 2> = (1.2)$ von $<2, 1> = (2.1)$ usw. unterscheiden und damit jede Triade trichotomisch ausdifferenzieren können, können wir das auch mit der neu einzuführenden kategorialen Stufe der Nullheit tun, d.h. wir erhalten $<\varnothing.1> \neq <1.\varnothing>$, $<\varnothing.2> \neq <2.\varnothing>$, $<\varnothing.3> \neq <3.\varnothing>$ (vgl. zur Nullheit als neuer Fundamentalkategorie bereits Bense 1975, S. 65 f. und zur trichotomischen Untergliederung der Nullheit Götz 1982, S. 4, 28). Damit haben wir also zwei Sätze von Nullzeichen, die als 0-stellige Relationen Objekte sind. Nun hatte ich in Toth (2009b) nachgewiesen, dass die Abbildungen von $\varnothing \to \{M, O, I\}$ nichts anderes als die thetische Einführung von Zeichen aus Objekten

$$\vdash M \equiv \varnothing \to M = \varnothing.1$$

$$\vdash O \equiv \varnothing \to O = \varnothing.2$$

$$\vdash I \equiv \varnothing \to I = \varnothing.3$$

und die konverse Abbildung von $\{M, O, I\} \to \varnothing$ nichts anderes als die thetische Einführung von Objekten aus Zeichen

$$\dashv M \equiv M \to \varnothing = 1.\varnothing$$

$$\dashv O \equiv O \to \varnothing = 2.\varnothing$$

$$\dashv I \equiv I \to \varnothing = 3.\varnothing$$

ist. Mit dem ersten Schema kann man somit Zeichen und Bi-Zeichen und mit dem zweiten Realitätsthematiken und Bi-Realitätsthematiken (sofern man an den letzteren Begriffen festhalten möchte) verankern.

3. Das folgende Kaehrsche geankerte Textem

Matrix notation for [1, 2] – anchored texteme

$$\frac{\Pi^{(3,2,2)}_{\substack{\text{Type}\\ \text{texteme}\\ [1,2]\text{–anch}}} \begin{pmatrix} M & & \square \\ \downarrow & \searrow & \\ I \rightarrow & & O \longrightarrow 1 \end{pmatrix}}{\underline{\begin{pmatrix} O.O_{1.3} & O.M_1 & O.I_3 \\ M.O_1 & M.M_{1.2} & M.I_2 \\ I.O_3 & I.M_2 & I.I_{2.3} \end{pmatrix} \left| (\bar{1}.I \rightleftarrows \bar{1}.I) \right| \begin{pmatrix} O.O_{1.3} & O.M_1 & O.I_3 \\ M.O_1 & M.M_{1.2} & M.I_2 \\ I.O_3 & I.M_2 & I.I_{2.3} \end{pmatrix}}}$$

$$[1, 2]$$

müsste somit in unseren Schreibweise durch das Ankersystem [∅.1, ∅.2], seine realitätsthematische Entsprechung durch das Ankersystem [1.∅, 2.∅] notiert werden. Daneben muss es also auch semiotische Systeme geben, die durch die Systeme [∅.1, ∅.3] bzw. [1.∅, 3.∅] sowie [∅.2, ∅.3] bzw. [2.∅, 3.∅] verankert sind.

Bibliographie

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

Götz, Matthias, Schein Design. Die Form und ihre Planung in semiotischer Sicht. Diss. Stuttgart 1982

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

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

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Das Nullzeichen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Thetische Einführung von Zeichen und thetische Einführung von Objekten. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009b

Zeichen und Kenogramm

1. Die Idee, das Zeichen, den Basisbegriff der Semiotik, und das Kenogramm, den Basisbegriff der polykontexturalen Logik, miteinander zusammenzubringen, wird erstmals in Kronthaler (1992) erwähnt, allerdings erwähnt Kaehr (2008) seine eigenen diesbezüglichen Bemühungen bereits seit den 70er Jahren. In Kronthalers 1973 fertiggestellter, aber erst 1986 publizierter Dissertation (Kronthaler 1986) ist nichts zu spüren vom Einfluss des Peirceschen Zeichenbegriffs bzw. der Stuttgarter Semiotik auf die Mathematik der Qualitäten, obwohl Max Bense die Dissertation im Hauptreferat betreut hatte.

2. Das Kenogramm ist eine Leerstelle, ein Platz, der nur durch sich selbst andeutet, dass etwas in ihn eingeschrieben werden kann. So besehen, ist es also weder ein präsentierendes noch ein repräsentierendes Zeichen, sondern am ehesten mit Kenneth Pikes „Kenem" zu vergleichen. Der „Auffüllung" des Kenems zu einem Plerem entspräche dann die Belegung eines Kenogramms entweder mit logischen Werten, mit mathematischen Zahlen oder mit semiotischen Werten, und das Resultat wäre dann ein logischer Ausdruck, eine Zahl oder ein Zeichen. Wie man also erkennt, hängen diese drei Wissenschaften, die Logik, die Mathematik und die Semiotik, insofern engstens mit der Kenogrammatik zusammen, als sie das Material zur Füllung der von ihr bereitgestellten Leerstellen, der Kenogramme, liefern.

3. Nun ist die Kenogrammatik per definitionem unterhalb von Logik, Mathematik und Semiotik angesiedelt, und zwar mit Zwecke, Dichotomien und andere binäre Strukturen logisch dadurch zu hinter- bzw. untergehen, dass sie in Chiasmen aufgelöst werden. Das bedeutet also, dass auch die Grund-Dichotomie, diejenige des Zeichens und ihres bezeichnetes Objektes, die ja nicht nur für die Semiotik, sondern auch für die Logik und für die Mathematik gilt, auf der kenogrammatischen Ebene nicht mehr oder noch nicht exisitiert. Wenn man aber die Differenz zwischen Zeichen und Objekt aufhebt, hört das Zeichen auf zu existieren. Scheinbar paradoxerweise bleibt das Objekt, denn das Zeichen ist ein „metaobjektiviertes" Objekt (Bense 1967, S. 9). Man kann also nicht etwa die Ontologie durch Postulierung einer polykontexturalen Logik zerstören, wohl aber die Semiotik.

4. Von hier aus betrachtet, scheint als die Idee, ein „kenogrammatische Semiotik", d.h. eine Vereinigung von Kenogrammatik und Semiotik bzw. eine „Hochzeit von Semiotik und Struktur" (Kronthaler 1992) zu bewerkstelligen, schlicht unmöglich zu sein. Wenn

man aber genauer hinschaut, wodurch ein monokontexturals System überhaupt polykontextural wird, dann kann es gehen. Zunächst wird beim Übergang von der Mono- zur Polykontexturalität das Limitationstheorem der Objekttranszendenz eliminiert. Das ist genau das, worüber im vorherigen Abschnitt berichtet wurde: Nach klassischer, eben monokontexturaler Auffasung sind einander Zeichen und bezeichnetes Objekt transzendent, d.h. ich kann weder meine Freundin aus ihrem Photo herauszaubern, wenn ich sie vermisse, noch sie in ihr Photo hineinzaubern, wenn ich sie loshaben möchte. Das zweite und letzte Limitationstheorem, das beim Übergang von der Mono- zur Polykontexturalität aufgehoben wird, ist dasjenige der Materialität, welche für Zeichenkonstanz verantwortlich ist. Zeichen sind materiell, denn sie bedürfen eines Zeichenträgers (Bense/Walther 1973, S. 137). Kenogramme dagegen sind einfach das (strukturierte) Nichts: die Leere und bestenfalls Spuren, und natürlich bedürfen sie deshalb keines Zeichenträgers. Hier stehen wir also vor einem ähnlichen Dilemma wie bei der Aufhebung des ersten Limitationstheorems: Wenn ich die Transzendenz zwischen Zeichen und Objekt aufhebe – geht das Zeichen zuschanden – und das Objekt bleibt. Wenn ich aber vom Zeichen den Zeichenträger entferne – geht wieder das Zeichen zuschanden, und das (objektale) Material bleibt. Es bleibt also auf jeden Fall die Ontologie, denn das Material entstammt natürlich einem Objekt, ist also selbst Objekt.

5. Obwohl also die Aufhebung beider Theoreme (scheinbar) das Zeichen vernichtet, gibt einen höchst interessanten Unterschied zwischen ihnen: Dadurch, dass ich die Grenze zwischen Zeichen und Objekt aufhebe, komme ich nämlich noch nicht automatisch hinunter auf die kenogrammatische Ebene. Wenn ich jedoch die Materialität des Zeichenträgers entferne, dann bleibt nur noch Staub und Asche – und Leere, Keno. Es ist nun Rudolf Kaehrs Verdienst, dies gesehen zu haben. In einer bahnbrechenden Arbeit (Kaehr 2008) hob Kaehr das Theorem der Objekttranszendenz der Zeichen auf, indem er die Primzeichen kontexturierte – und dadurch das Zeichen am Leben liess. In einer späteren Arbeit brachte er dann die Verankerung (anchoring) polykontexturaler System dadurch in die Diskussion ein, dass er den Zeichenbegriff zunächst zum Diamanten (diamond), dann zum Bi-Zeichen (bi-sign) und dann zum „texteme" (nicht zu verwechseln mit dem strukturalistischen „Textem") erweiterte und die dergestalt chiastisch und interaktiv ausgerüsteten semiotischen „Gebilde" verankerte. (Wenn ich Kaehr recht verstehe, geht sein Konzept der Anker bereits auf frühere, evtl. in Manuskriptform vorliegende Studien zurück.) Jedenfalls entspricht das polykontexturale Konzept der Anker, wenn ich Kaehr hier korrekt paraphrasiere, einer

polykontexturalen, d.h. disseminierten Version dessen, was für die klassische Logik der Satz vom Grunde ist, durch den bekanntlich der logische Identitätssatz, der Satz vom augeschlossenen Dritten und der Satz des Nichtwidersprichts transzendental „verankert" sind (vgl. Günther 1991, S. 231 ff.). Da diese 3 „Grundtheoreme des Denkens" ja in einem polykontexturalen System aufgehoben sind, stellt sich aufs neue das Problem eines „Grundes" bzw. von „Gründen", wie man wohl besser sagen wird, da es sich ja um theoretisch unendlich viele disseminierte Systeme handelt. Nun wurzeln aber die Anker, wie Kaehr (2009, S. 21, Anm. 7) klar sagt, im „kenomic grid" der „Emptiness" or „Voidness" – und das heisst in der kenogrammatischen Ebene. Die Anker bewirken also genau das, was die Aufhebung des Theorems der Zeichenkonstanz bzw. Materialität der Zeichen getan hätte, hätte man es ohne Schaden für den Begriff des Zeichens aufheben können, was ja, wie bereits gesagt, unmöglich ist. Ist also die Semiotik nach der Aufhebung des Theorems der Objekttranszendenz erst eine „kontexturierte" (und nicht wahrhaft polykontexturale) Semiotik, so ist sie es nach ihrer Verankerung, da der semiotische Raum der Zeichen dann mit dem ontologischen Raum verbunden ist, auf dem sich auch die Kenogrammatik befindet.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

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

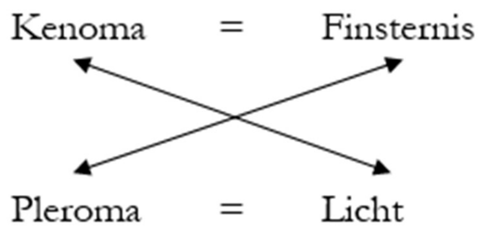
Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes.http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadutextemes.pdf (2009)

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

Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Kenomatisches Licht und pleromatische Finsternis

1. Die von Günther (1980, S. 276) geprägten Begriffe des kenomatischen Lichts und der pleromatischen Finsternis sind aus klassisch-logischer Sicht unbegreiflich (vgl. Toth 2009b), sie setzen vielmehr den Chiasmus als Schema der polykontexturalen Proömialrelation voraus:



Wie schon in meinen früheren Arbeiten „Reise ins Licht“ (Toth 2008a) und „Reisen im Licht“ (Toth 2008b), gehe ich von der 3-kontexurierten Zeichenklasse der (monokontexturalen) Eigenrealität (vgl. Bense 1992) aus. Wie man bemerkt, fallen durch n-Kontexturierung mit $n \geq 3$ bei der Dualisation Zeichen- und Realitätsthematik nicht mehr zusammen (vgl. Kaehr 2008). Kaehr spricht daher zurecht, dass Realitätsthematiken dergestalt eher als „Komplemente“ denn als „Dualia“ zu verstehen seien:

(3.13 2.21,2 1.33)

×(3.13 2.21,2 1.33) = (3.13 2.22,1 1.33)

2. Wir definieren zunächst die drei semiotischen Negationen (der dritte ist wegen N1N2 = N2N1 = N3 eigentlich redundant, aber hier praktisch) (vgl. Toth 2009a):

N1 = 1 ↔2, N2 = 2 ↔ 3, N3 = N1N2 = N2N1 = 1 ↔ 3

Wir bekommen damit

N1(3.13 2.21,2 1.33) = (3.13 2.22,1 1.33)

×(3.13 2.22,1 1.33) = (3.13 2.21,2 1.33)

N2(3.12 2.21,3 1.32)

×(3.12 2.21,3 1.32) = (3.12 2.23,1 1.32)

N3(3.11 2.23,2 1.31)

×(3.11 2.23,2 1.31) = (3.11 2.22,3 1.31)

Auf dieser Basis können wir nun Hamilton-Kreise konstruieren, das sind Pfade durch das Nichts, das in einer polykontexturalen Logik im Gegensatz zur aristotelischen Reflexionsbreite und Reflexionstiefen aufweist und dessen Stationen bei einmaligem Durchlaufen jeder logischen bzw. semiotischen Werte-Permutationen eindeutig berechenbar sind. Exakt berechenbar sind auch die Längen von Hamiltonkreisen. So hat eine n-wertige Logik Hamiltonkreise der Länge n!, also etwa bei n = 3: n! = 6, bei n = 4: 4! = 24, usw. Da wir die nicht-negierte Kontexturen der (eigenrealen) Zeichenklasse als logische (und semiotische) Position auffassen, haben die Möglichkeit, unsere Reisen in die Subjektivität des Nichts (bei fortschreitender Auflösung der Objektivität) in solche Hamiltonkreise zu teilen, welche im pleromatischen Licht starten und in kenomatischer Finsternis enden, und in solche, welche in der pleromatischen Finsternis starten und in kenomatischem Licht enden.

3.1. Hamiltonkreise, startend im pleromatischen Licht und endend in kenomatischer Finsternis:

(3.13 2.21,2 1.33) → (3.13 2.22,1 1.33) → (3.12 2.23,1 1.32) → (3.12 2.22 1.33,1) →

(3.11 2.23,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2)

(3.11,2 2.23 1.33) → (3.12,1 2.23 1.33) → (3.13,1 2.22 1.32) → (3.12 2.22 1.33,1) →

(3.13,1 2.2,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2)

(3.13 2.21,2 1.33) → (3.13 2.23 1.32,1) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) →

(3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2)

(3.13 2.23 1.31,2) → (3.13 2.23 1.32,1) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) →

(3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2)

3.2. Hamiltonkreise, startend in der pleromatischen Finsternis und endend in kenomatischem Licht:

(3.13 2.22,1 1.33) → (3.13 2.21,2 1.33) → (3.12 2.23,1 1.32) → (3.12 2.22 1.33,1) →

(3.11 2.23,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2),

(3.13 2.22,1 1.33) → (3.12 2.23,1 1.32) → (3.13 2.21,2 1.33) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.11 2.23,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2), usw.

(3.12,1 2.23 1.33) → (3.11,2 2.23 1.33) → (3.13,1 2.22 1.32) → (3.12 2.22 1.33,1) →

(3.13,1 2.2,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2),

(3.12,1 2.23 1.33) → (3.13,1 2.22 1.32) → (3.11,2 2.23 1.33) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.2,2 1.33) → (3.11 2.23 1.33,2),

(3.13 2.23 1.32,1) → (3.13 2.21,2 1.33) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) →

(3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2),

(3.13 2.21,2 1.33) → (3.13 2.23 1.32,1) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) → (3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2),

(3.13 2.23 1.32,1) → (3.13 2.23 1.31,2) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) →

(3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2)

((3.13 2.23 1.31,2) → 3.13 2.23 1.32,1) → (3.12 2.22 1.33,1) → (3.13,1 2.22 1.32) → (3.13 2.21 1.33.2) → (3.13,2 2.21 1.33,2)

Da sich, wie bemerkt, bereits bei éinem höheren logischen und semiotischen Wert (quaternäre Logik und tetradische Semiotik) n! = 24 Stationen ergeben, kann man sich anhand des Fakultätswachstums den enormen Strukturzuwachs und die unendlichen Verfeinerungen der Reisen ins Licht und in Sonderheit ihrer Varianten mit oben eingerückt markierten verschobenen Ausgangsorten vorstellen.

Bibliographie

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

Günther, Gotthard, Beiträge zu einer Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. III. Hamburg 1980

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

Toth, Alfred, Die Stationen einer Reise ins Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

Toth, Alfred, Reisen ins Licht und im Licht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

Toth, Alfred, Toth, Alfred, Zu einer semiotischen Negationstheorie. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Die Schöpfung aus der pleromatischen Finsternis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009b

Semiotische Verankerungstypen

1. Kaehr (2009, S. 8) hat unter den von ihm hervorgehobenen zahlreichen Ankertypen von Diamanten bzw. Bi-Zeichen vor allem

[1.1]   [2.2]

und die chiastischen Verankerungen

[1.2] |2.1]

    [1.1]

hervorgehoben. Wie ich in Toth (2009) ausgeführt hatte, liegt die primäre Funktion semiotischer Anker im metaphysischen Bezug zwischen Zeichen und Objekt, der durch die Unmöglichkeit, Zeichen in der Form von Kenogrammen zu notieren, gefährdet ist. Semiotisch handelt es sich also um nichts anderes als den zur Semiose reversen Prozess. Allerdings liegen die Verhältnisse nicht so trivial, denn es treten z.B. schon bei der 1-kontexturalen Semiotik 3 Identitäten auf, die man im Grunde erst bei einer 3-wertigen, aber nicht bei einer 2-wertigen Basislogik erwartet (vgl. Günther 1980 [1957], S. 1 ff.].

2. Wir gehen aus von einer verankerten Zeichenklasse der folgenden allgemeinen Form, wobei wir die kontexturellen Indizes weglassen:

Zkl = (3.a 2.b 1.c ∅.d) mit a, ..., d $\in$ {.1, .2, .3},

d.h. wie die trichotomischen Stellenwerte a, b, c, so können auch die Spuren-trichotomien die gleichen Werte annehmen. Wenn wir zur Illustration die 1. Trichotomische Tetrade nehmen (denn die Zkln sind zwar tetradisch, aber tri-chotomisch) und die Spur von d = .1 bis d = .3 laufen lassen, dann können wir folgende prinzipiellen Verankerungstypen unterscheiden:

(3.1) $\rightarrow$ (∅.1) $\equiv$ [[3.∅], [id 1]]

(3.1) $\rightarrow$ (∅.2) $\equiv$ [[3.∅], [α]]

(3.1) $\rightarrow$ (∅.3) $\equiv$ [[3.∅], [βα]]

$(2.1) \rightarrow (\varnothing.1) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [id\ 1]]$

$(2.1) \rightarrow (\varnothing.2) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [\alpha]]$

$(2.1) \rightarrow (\varnothing.3) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [\beta\alpha]]$

$(1.1) \rightarrow (\varnothing.1) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [id\ 1]]$

$(1.1) \rightarrow (\varnothing.2) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [\alpha]]$

$(1.1) \rightarrow (\varnothing.3) \quad \equiv \quad [[2.\varnothing], [\beta\alpha]]$

Während also die dualen Typen [∅.a] die semiosische Richtung vom kategorialen Objekt im Sinne der fundamentalkategorialen Nullheit her zu Erst-, Zweit- und Dritheit angeben (vgl. Bense 1975, S. 66), so geben die Typen [a.∅] die Objektivation und nicht die Deobjektivation an (vgl. Bense 1967, S. 9), d.h. der erste Typ zeigt die thetische Einführung des Zeichens (vom Objekt her), während der zweite Typ die thetische Einführung des Objekts (vom Zeichen her) zeigt.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. III. Hamburg 1980

Kaehr, Rudolf, Kaehr, Rudolf, Xanadu's textemes. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadutextemes.pdf (2009)

Toth, Alfred, Die Verankerung der Peirceschen Zeichenklassen und Realitätsthematiken. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Die Verdunkelung der Erkenntnis und die Nacht des Willens

1. In Kierkegaards „Krankheit zum Tode“ heisst es: „Und wenn dann die Erkenntnis gehörig dunkel geworden ist, dann können Erkenntnis und Wille einander besser verstehen; zum Schluss sind sie ganz einig geworden, denn jetzt ist die Erkenntnis auf die Seite des Willens übergegangen und erkennt, dass es ganz richtig ist, wie er es haben will“ (1984, S. 89). Günther hatte schon 1937 gefordert: „Neben die Transzendentallehre des Denkens hat eine Transzendentallehre vom Willen zu treten” (Günther und Schelsky 1937, S. 8) und begründete sie wie folgt: “Von der Möglichkeit einer absoluten Ethik der göttlichen Existenz, d.h. von einer Metaphysik des Willens weiss [der Idealismus] nichts. Und nirgends (ausser in zusammenhanglosen Einfällen Schellings) ist sein Wissen von der Ahnung berührt, dass die durchsichtige Helle des reinen Begriffs, die wie ein sonniges Mittagslicht über dem reellen Leben des konkreten Bewusstseins leuchtet, ihren Ursprung aus der transzendentalen Nacht eines Willens, der noch nicht Entscheidung und deshalb noch nicht lebendige, durchleuchtete Wirklichkeit geworden ist, herleitet" (1937, S. 45). Die Transzendentallehre des Willens erweist sich somit als Voraussetzung für eine Metaphysik des Todes: “Diese Dimension der absoluten Freiheit gegenüber Gott, die das durch den Idealismus hindurchgegangene Denken entdeckt, wenn es sich auf seine metaphysischen Existenzgründe besinnt, ist nur in einer Metaphysik des Todes, also einer Lehre von den transzendentalen Möglichkeiten eines absoluten Willens, zu begreifen” (1937, S. 46). Viele Jahre später wird Günther dann konstatieren: “Identität bedeutet logisch das Zusammenfallen zweier Werte. Dementsprechend haben wir im dreiwertigen System auch drei Identitätsrelationen: 1 = 2: erste (klassische) Identität, 2 = 3: zweite Identität, 1 = 3: dritte Identität” und mutmasst: “Es wäre erst noch zu untersuchen, ob der Fortfall der ersten Identität im Tode wirklich die ichhafte Identität des Individuums endgültig aufhebt” (1980, S. 11 f.).

2. Wie in Toth (2009a) gezeigt, kann man entsprechend der Güntherschen 3-wertigen Logik drei semiotische Negationen in die triadische Semiotik einführen, und zwar entsprechend den drei von Günther genannten Identitätsrelationen:

N1: $1 \leftrightarrow 2$ N2: $2 \leftrightarrow 3$ N3: $1 \leftrightarrow 3$

Ebenfalls in Übereinstimmung mit Günther wird daher der positive bzw. positionale Teil der kontexturierten Peirceschen Zeichenklassen als Erkenntnisdomäne definiert, während die drei Domänen negationaler Zeichenklassen als Sphäre der Negativität, d.h.

des Willens definierbar sind. Jenseits blosser Spielerei, bringt also der folgende semiotische Formalismus eine semiotische, d.h. auf Bedeutung und Sinn basierte Alternative und Ergänzung zur bloss vor-logischen, d.h. proömiellen und chiastischen (und damit sogar vor-zeichenhaften) „Negativsprache“ Günthers (vgl. Günther 1980).

2.1. Semiotische Dualsysteme der Erkenntnis (Kognition)

Da die Genuine Kategorienklasse nach Toth (2009b) kontexturalzahlige symmetrische Dualsysteme bildet, tritt sie ab sofort im Verband mit den 10 Peirceschen Zeichenklassen auf (sie gehört ja sowieso als Nebendiagonale der Matrix dazu):

(3.13 2.11 1.11,3) × (1.13,1 1.21 1.33)

(3.13 2.11 1.21) × (2.11 1.21 1.33)

(3.13 2.11 1.33) × (3.13 1.21 1.33)

(3.13 2.21,2 1.21) × (2.11 2.22,1 1.33)

(3.13 2.21,2 1.33) × (3.13 2.22,1 1.33)

(3.13 2.32 1.33) × (3.13 3.22 1.33)

(3.22 2.21,2 1.21) × (2.11 2.22,1 2.32)

(3.22 2.21,2 1.33) × (3.13 2.22,1 2.32)

(3.22 2.32 1.33) × (3.13 3.22 2.32)

(3.32,3 2.32 1.33) × (3.13 3.22 3.33,2)

(3.32,3 2.32 1.11,3) × (1.13,1 3.22 3.33,2)

2.2. Semiotische Dualsysteme des Willens (Volition)

2.3.1. Subsystem N1	2.3.2. Subsystem N2	2.3.3 Subsystem N3
$(3.1_3\ 2.1_2\ 1.1_{2,3})$	$(3.1_2\ 2.1_1\ 1.1_{1,2})$	$(3.1_1\ 2.1_3\ 1.1_{3,1})$
$(3.1_3\ 2.1_2\ 1.2_2)$	$(3.1_2\ 2.1_1\ 1.2_1)$	$(3.1_1\ 2.1_3\ 1.2_3)$
$(3.1_3\ 2.1_2\ 1.3_3)$	$(3.1_2\ 2.1_1\ 1.3_2)$	$(3.1_1\ 2.1_3\ 1.3_1)$
$(3.1_3\ 2.2_{2,1}\ 1.2_2)$	$(3.1_2\ 2.2_{1,3}\ 1.2_1)$	$(3.1_1\ 2.2_{3,2}\ 1.2_3)$
$(3.1_3\ 2.2_{2,1}\ 1.3_3)$	$(3.1_2\ 2.2_{1,3}\ 1.3_2)$	$(3.1_1\ 2.2_{3,2}\ 1.3_1)$
$(3.1_3\ 2.3_1\ 1.3_3)$	$(3.1_2\ 2.3_3\ 1.3_2)$	$(3.1_1\ 2.3_2\ 1.3_1)$
$(3.2_1\ 2.2_{2,1}\ 1.2_2)$	$(3.2_3\ 2.2_{1,3}\ 1.2_1)$	$(3.2_2\ 2.2_{3,2}\ 1.2_3)$
$(3.2_1\ 2.2_{2,1}\ 1.3_3)$	$(3.2_3\ 2.2_{1,3}\ 1.3_2)$	$(3.2_2\ 2.2_{3,2}\ 1.3_1)$
$(3.2_1\ 2.3_1\ 1.3_3)$	$(3.2_3\ 2.3_3\ 1.3_2)$	$(3.2_2\ 2.3_2\ 1.3_1)$
$(3.3_{1,3}\ 2.3_1\ 1.3_3)$	$(3.3_{3,2}\ 2.3_3\ 1.3_2)$	$(3.3_{2,1}\ 2.3_2\ 1.3_1)$
$(3.3_{1,3}\ 2.2_{2,1}\ 1.1_{2,3})$	$(3.3_{3,2}\ 2.2_{1,3}\ 1.1_{1,2})$	$(3.3_{2,1}\ 2.2_{3,2}\ 1.1_{3,1})$

Den „Wörtern“ der Güntherschen Negativsprache entsprechende semiotische Gebilde lassen sich durch Permutation erstens der Subzeichen (3! = 6) sowie zweitens der Kontexturalzahlen (hängt von der Anzahl ab und davon, ob man z.B. (x, y) in x und y „splittet“, cf. zum Splitting Kronthaler 1986, S. 25 u. passim). Also z.B.

(3.31,3 2.22,1 1.12,3) (3.33,2 2.21,3 1.11,2) (3.32,1 2.23,2 1.13,1)

(3.31,3 1.12,3 2.22,1) (3.33,2 1.11,2 2.21,3) (3.32,1 1.13,1 2.23,2)

(2.22,1 3.31,3 1.12,3) (2.21,3 3.33,2 1.11,2) (2.23,2 3.32,1 1.13,1)

(2.22,1 1.12,3 3.31,3) (1.11,2 2.21,3 3.33,2) (1.13,1 2.23,2 3.32,1)

(1.12,3 3.31,3 2.22,1) (1.11,2 3.33,2 2.21,3) (1.13,1 3.32,1 2.23,2)

(1.12,3 2.22,1 3.31,3) (1.11,2 2.21,3 3.33,2) (1.13,1 2.23,2 3.32,1), usw.

Bibliographie

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 3. Hamburg 1980

Günther, Gotthard/Schelsky, Helmut, Christliche Metaphysik und das Schicksal des modernen Bewusstseins. Leipzig 1937

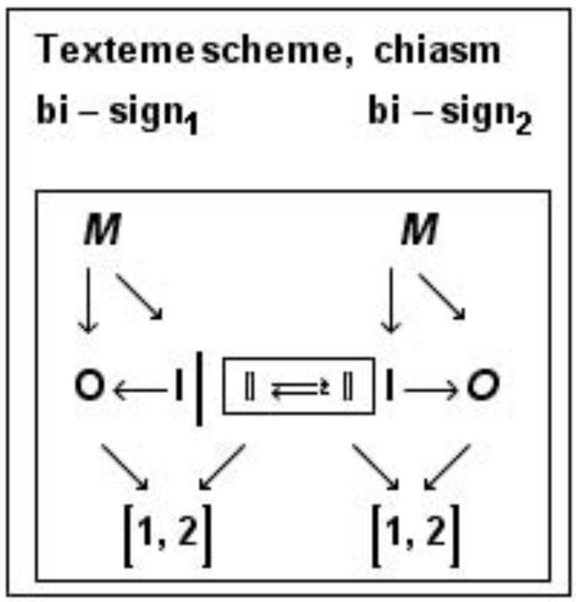
Kierkegaard, Søren, Die Krankheit zum Tode. Frankfurt am Main 1984

Toth, Alfred, Zu einer semiotischen Negationstheorie. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Eigenreale und kategorienreale Homöostase. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009b

Das Zeichen als Fragment des „Kommunikems“

1. Kürzlich hat Rudolf Kaehr in einer Reihe von Arbeiten das Zeichen als Fragment des „Textems“ bestimmt. Dieses ist nicht mit dem gleichnamigen Begriff aus der Textlinguistik zu verwechseln, sondern meint eine Konkatenation von zwei Zeichen, Bi-Zeichen genannt, die durch Heteromorphismen verbunden sowie „geankert“ sind, einschliesslich ihrer chiastischen und weiterer Relationen. Das folgende Bild ist reproduziert aus Kaehr (2009, S. 6):



2. Versuche, von Überzeichen-Einheiten auszugehen und das Zeichen daher als Teilfunktion dieser Übereinheiten zu definieren, sind bekanntlich sehr selten. Der bekannteste Versuch stammte von Buyssens (1943). Die Basiseinheit seiner Semiologie ist nicht das Zeichen (signe), sondern das Sem (sème), das jedoch wie das Saussuresche signe dichotomisch unterteilt wird (1943, § 43), anderseits aber eingebettet ist in den „semischen Akt“ (acte sémique) und schliesslich in die Semie (sémie), was hauptsächlich dazu dient, künstliche und natürliche Zeichen zu unterscheiden (vgl. Toth 1990). Ein weiterer, aber einmaliger Versuch, u.a. mit Hilfe der Unterscheidung von Mengen und „Konglomeraten“, stammte von dem Bense-Schüler Peter Beckmann, der in einem mir seinerzeit vorgelegten Manuskript eine wirre neue Semiotik entwarf, mit deren Hilfe er dann die Strassburger Münsterfassade beschreiben wollte (Beckmann 1990). Der Aufsatz war für die Festschrift von Bense (1990) geplant, aber ich konnte ihn leider nicht zum Abdruck empfehlen, so dass ihn Eschbach in seiner „Kodikas“ abdruckte, wo er jedoch unbeachtet blieb.

3. Allerdings findet sich, vorauf ich in Toth (2009) hinwies, bei Bense selbst ein solches Modell, das Zeichen als Teil einer ihm übergeordneten „Basis"-Struktur zu definieren: In Bense (1976, S. 26 f.) wird definiert:

Kommunikation = 3-stellige Seinsfunktion, die die 3 Etwase, ein Zeichen, ein Expedient und ein Perzipient. eingesetzt werden müssen, um erfüllt zu sein.

Hier spielt also die Zeichenrelation eine Vermittlungsstruktur zwischen den ontologischen Kategorien Subjekt und Objekt:

KR1 = ($\mathcal{J}$, (M, O, I), Ω).

Da das zugehörige vollständige kategoriale Modell wäre

KR2 = ($\mathcal{J}$, $\mathcal{M}$, Ω),

d.h. mit materialem Mittel anstatt mit ZR mit vermitteltem Mittel, und da $\mathcal{M}$ nach Bense und Walther (1973, S. 71) ausdrücklich als „triadisches Objekt" bezeichnet wird, da es sich auf (M, O, I) beziehe, ist also KR1 selbst ein vermittelndes Zeichenmodell, und zwar vermittelt es zwischen der rein materialen Welt-Relation KR2 und der rein intelligiblen Bewusstseins-Relation ZR = M, O, I) und erfüllt so den voeu de Bense (1975, S. 16), dass das Zeichen als Funktion zwischen Welt und Bewusstsein vermittle.

4. Damit haben wir also so etwas wie das „Kommunikem" als Basiseinheit, das eine Vermittlung einer vollständigen Objektrelation

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

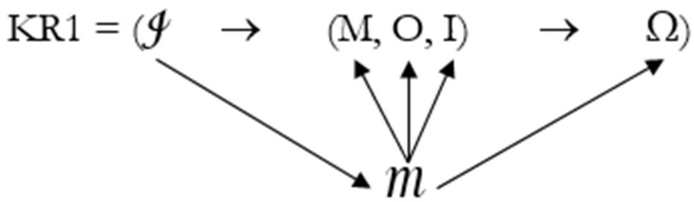
sowie einer vollständigen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

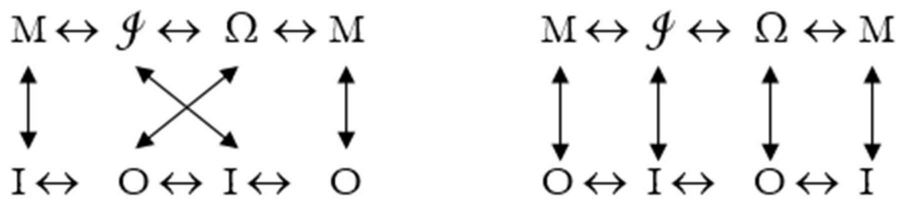
darstellt und somit gleichzeitig Anfangs- und Endpunkt einer Semiose (vgl. Bense 1967, S. 9)

Σ = <OR, ZR>

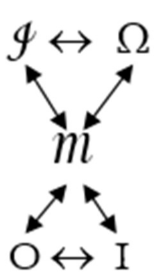
einschliesst. Es ist wichtig, zu bemerken, dass die Vermittlung dieser Vermittlung eben durch das materiale Mittel $\mathcal{m}$ geschieht, das sich als triadisches Objekt auf (M, O, I) bezieht, wie Bense in genialer Weise vorausgesehen hatte. Man kann das wie folgt formal darstellen:



Dieses Schema lässt nun zwei relationale Ordnungen, oder vielleicht sollte man besser einfach von An-Ordnungen sprechen, zu, die es in eine bemerkenswerte Nähe mit dem Kaehrschen Textem bringen:



Nur die Hauptrelationen wurden eingezeichnet, jede (An)ordnung hat natürlich (8 mal 7)/2 = 28 Relationen. Im Schema links sind also die korrelativen ontologischen und semiotischen Kategorien der Objekte und Interpret(ant)en chiastisch, d.h. hier wird in erfreulicher Weise der Kontexturübergang zwischen Zeichen und bezeichnetem Objekt selbst „zelebriert". Dagegen finden sich bei nur leicht veränderten Anordnung im Schema recht lauter Austausch-Relationen. Wenn man so will, kann man im Mittelpunkt des Chiasmus den materialen Zeichenträger sehen



denn die reine Bewusstseinsfunktion ZR = (M, O, I) mit ihren ausschliesslich semiotischen Kategorien „ankert“ sozusagen durch ihren realen, materialen Zeichenträger $\mathcal{M}$ in der reinen Weltfunktion OR = $(\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J})$ mit ihren ausschliesslich ontologischen Kategorien.

Bibliographie

Beckmann, Peter, Zur Semiotik der Strassburger Münsterfassade und der beiden Goethe-Aufsatze 'Von deutscher Baukunst' (1772; 1823). In: Kodikas-Code-Ars-semeiotica, Tubingen, 13/3-4, 1990, S. 151-75

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, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Buyssens, Eric, Les langages et le discours. Bruxelles 1943

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

Toth, Alfred, Ontologische Typentheorie semiotischer Begriffe. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Walther, Elisabeth/Bayer, Udo, Zeichen von Zeichen für Zeichen. Festschrift für Max Bense [zum 80. Geburtstag]. Baden-Baden 1990

Bemerkungen zur Kontexturierung des „Kommunikems“

1. In Toth (2009a, b) wurde das „Kommunikem“ als dem Zeichen übergeordnete Einheit eingeführt. Es beruht auf der Definition von „Kommunikation“ durch Bense (1976, S. 26 f.) im Rahmen seiner semiotisch-ontologischen Typentheorie also

K = (S, Z, O),

wonach also das Zeichen die zwischen Subjekt und Objekt vermittelnde Instanz ist. Ähnlich könnte man das von Kaehr (2009) eingeführte „Textem“ definieren als

T = (Bi-Zeichen1, Heterom., Bi-Zeichen2),

wobei hier alle Relationen und Ankerungen in der Definition wegbleiben. Ausführlicher kann man K als Kommunikatonsrelation wie folgt einführen:

$$
\begin{tikzcd}
\mathrm{KR} = (\mathcal{J} \arrow[drr] & \rightarrow & (I, O, M) & \rightarrow & \Omega) \\
 & & \mathcal{M} \arrow[u] \arrow[ul] \arrow[ur] \arrow[urr] & &
\end{tikzcd}
$$

Hier gibt es also eine externe, objektale Relation aus lauter ontologischen Kategorien:

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

sowie eine innere, subjektale Relation aus lauter semiotischen Kategorien:

ZR = (M, O, I),

wobei die beiden Kategorientypen zueinander korrelativ sind.

2. Dieses Schema lässt nun mindestens zwei relationale Ordnungen zu, die es in eine bemerkenswerte Nähe mit dem Kaehrschen Textem bringen:

$$
\begin{tikzcd}
M \leftrightarrow \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \leftrightarrow \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega \leftrightarrow \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
I \leftrightarrow & O \leftrightarrow & I \leftrightarrow & O
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \leftrightarrow \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \leftrightarrow \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \leftrightarrow \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \leftrightarrow & I \leftrightarrow & O \leftrightarrow & I
\end{tikzcd}
$$

Man kann also ohne weiteres diese Schemata als aus zwei „Bi-Zeichen“ bestehend erachten, zuzüglich ihrer chiastischen oder Austauschrelationen, wobei wir in den beiden obigen Fällen zwei heterogene Formen heteromorphismischer Übergänge haben:

$O\alpha,\beta,\gamma \leftrightarrow I\gamma,\beta,\alpha$

$I\gamma,\beta,\alpha \leftrightarrow O\alpha,\beta,\gamma$

Insgesamt gibt es also die 6 Permutationen

α,β,γ	β,γ,α
α,γ,β	γ,α,β
β,α,γ	γ,β,α

und somit (6 mal 5)/2 = 15 Kombinationen heteromorphismischer heterogener Übergänge mit den „matching conditions“, wie Kaehr die Kombinationen nennt.

Daneben zeigen die beiden unten stehenden Schemata homogene heteromorphismische Übergänge:

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{I} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{I} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O
\end{tikzcd}$$

$I\alpha,\beta,\gamma \leftrightarrow I\gamma,\beta,\alpha$

$I\gamma,\beta,\alpha \leftrightarrow I\alpha,\beta,\gamma$

Hier gibt es natürlich dieselbe Anzahl von Möglichkeiten.

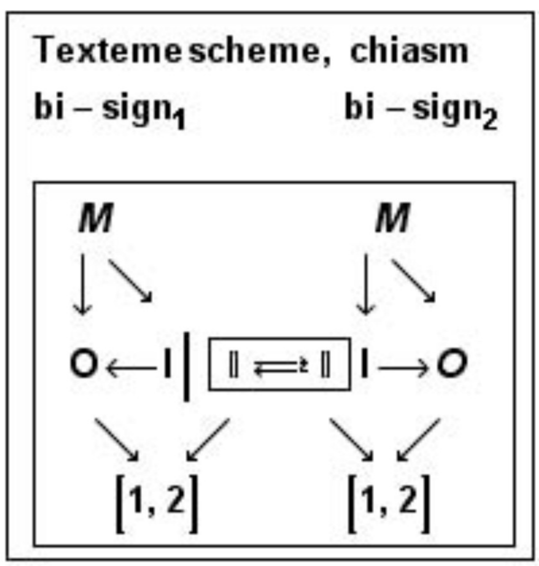
Im Unterschied zu monokontexturalen Ordnungen, bei denen zwischen semiotischen und ontologischen Begriffen eine Kontexturgrenze verkläuft, befinden sich in den folgenden Schemata beide Sorten von Kategorien in derselben Kontextur, d.h. weder ist das Objekt seinem Zeichen transzendent, noch gilt das Umgekehrte.

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I
\end{tikzcd}$$

Hier werden also durch chiastische und Austauschfunktion die Kontexturen der ontologischen bzw. semiotischen Kategorien aufeinander abgebildet:

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J}_{\alpha,\beta,\gamma} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega_{\gamma,\beta,\alpha} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
I \arrow[r, leftrightarrow] & O_{\gamma,\beta,\alpha} \arrow[r, leftrightarrow] & I_{\alpha,\beta,\gamma} \arrow[r, leftrightarrow] & O
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J}_{\alpha,\beta,\gamma} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega_{\gamma,\beta,\alpha} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I_{\alpha,\beta,\gamma} \arrow[r, leftrightarrow] & O_{\gamma,\beta,\alpha} \arrow[r, leftrightarrow] & I
\end{tikzcd}$$

Was also das das Kommunikem-Schema vom Kaehrschen Textem-Schema unterscheidet, ist das Fehlen der Ankerungen; bis auf diese dürften die beiden Modell damit „isomorph" sein, sofern es gestattet ist, polykontexturale Modelle durch diese monokontexturale Charakteristik zu charakterisieren (Modell aus Kaehr 2009, S. 6):



Bibliographie

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

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

Toth, Alfred, Ontologische Typentheorie semiotischer Begriffe. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009a

Toth, Alfred, Das Zeichen als Fragment des "Kommunikems". In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009b

Basisstrukturen der Kommunikeme

1. Ein Kommunikem ist eine triadische Relation über drei triadischen Relata

K = (S, ZR, O),

d.h. eine drei-stellige Seinsfunktion (Bense 1976, S. 26 f.) ohne trichotomische Produktbildung. Dabei sind das erste und das dritte Relatum ontologische Kategorien, während das zweite Relatum eine semiotische Kategorie ist. Das logische Subjekt entspricht daher dem ontologischen Interpreten $\mathcal{J}$ und das logische Objekt dem ontologischen Objekt Ω. Da das Zeichen bei Kommunikemen sowohl zum Sender als auch zum Empfänger hin vermittelt (denn schliesslich soll durch die Kommunikation Information transportiert werden), ist es möglich, Kommunikeme in der Form von doppelreihigen Schemata dargestellt werden.

2. Die beiden Basis-Schemata für Kommunikeme sind

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I,
\end{tikzcd}$$

die sich lediglich durch die Position von Sender und Empfänger unterscheiden. Hier finden sich also lauter Austauschrelationen zwischen den ontologischen und den semiotischen Kategorien.

3. Die nächste wichtigste Gruppe bildet jene, bei der chiastische Relationen zwischen den ontologischen und den semiotischen Kategorien bestehen:

$$\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O
\end{tikzcd}
\qquad
\begin{tikzcd}
M \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] & \Omega \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \mathcal{J} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] & M \arrow[d, leftrightarrow] \\
O \arrow[r, leftrightarrow] & I \arrow[r, leftrightarrow] & O \arrow[r, leftrightarrow] & I
\end{tikzcd}$$

4. Während bei der letzten Gruppen noch folgende 2 Varianten möglich sind

$$\begin{tikzcd} M \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[dr, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[dl, <->] & M \arrow[d, <->] \\ O \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & I \end{tikzcd} \qquad \begin{tikzcd} M \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[dr, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[dl, <->] & M \arrow[d, <->] \\ I \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & O \end{tikzcd}$$

kommen die letzten 2 möglichen Arten zur 1. behandelten Gruppe mit lauter Austauschreleationen:

$$\begin{tikzcd} M \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & M \arrow[d, <->] \\ I \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & O \end{tikzcd} \qquad \begin{tikzcd} M \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & M \arrow[d, <->] \\ I \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & O \end{tikzcd}$$

5. Zusätzliche Variationen kann man dadurch schaffen, dass man die Austauschrelationen zwischen den beiden Reihen der Ordnungsschemata austauscht:

$$\begin{tikzcd} I \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & O \arrow[d, <->] \\ M \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & M \end{tikzcd} \qquad \begin{tikzcd} I \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & O \arrow[d, <->] \\ M \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & M \end{tikzcd}$$

$$\begin{tikzcd} O \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[dr, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[dl, <->] & I \arrow[d, <->] \\ M \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & M \end{tikzcd} \qquad \begin{tikzcd} I \arrow[r, <->] \arrow[d, <->] & \Omega \arrow[r, <->] \arrow[dr, <->] & \mathcal{J} \arrow[r, <->] \arrow[dl, <->] & O \arrow[d, <->] \\ M \arrow[r, <->] & I \arrow[r, <->] & O \arrow[r, <->] & M \end{tikzcd}$$

In den letzteren Fällen sind also die Bi-Zeichen-Analogie zu Kaehrs Textemen (Kaehr 2009) zerstört, da dann zur linken und zur rechten der ontologischen Kategorien keine vollständigen triadischen Zeichenrelationen mehr vermittelt werden; das ist jedoch u.U. nützlich und müsst abgeklärt werden.

Bibliographie

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

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

Zeichen, Kategorien und Saltatorien

1. Obwohl die angebliche Irreduzibilität von Zeichenklassen bereits von Peirce immer wieder behauptet wurde (vgl. Walther 1989, S. 160, 303, 419) und später auch von Bense aufrechterhalten wurde, obwohl die Peircesche Behauptung, jede n-adische Relation mit n > 3 lasse sich auf 3-adische Relationen zurückführen, als „Theorem" der triadischen Reduktibilität in die Semiotik eingegangen ist (vgl. Toth 2008, S. 214 ff.), obwohl schliesslich ein früher „Beweis" von Peirce durch Marty (1980) sogar mit Hilfe der Kategorientheorie erneuert wurde, und, nicht zuletzt, obwohl sich schon bei Schröder, auf dessen Werk die Peircesche relationale Semiotik ebenso wie Peirces eigene relationentheoretische Schriften beruhen, der Beweis findet, dass man n-adische Relationen auf Dyaden zurückführen kann, besteht noch in der heutigen Semiotik das Dogma der Triadizität der Zeichenrelationen – und entzweit die Semiotik in die dyadische Semiologie einerseits und die tradische Semiotik anderseits. Doch ausgerechnet in E. Walthers „Allgemeiner Zeichenlehre" (1973, 1979) wird detailliert aufgezeigt wird, wie sich die angeblich „irreduzible" Peirceschen triadischen Relationen aus Dyaden zusammensetzen lassen. Dieses Verfahren wurde von Montague als „concatenation" bezeichnet und besagt formal

$(A \rightarrow B \rightarrow C) \equiv (A \rightarrow B) \lozenge (B \rightarrow C)$.

Entsprechend erklärte Walther (1979, S. 79) in ihrer Notation Zeichenklassen als Vereinigungen zweier Dyadenpaaren, z.B.

$(3.1\ 2.1\ 1.3) = (3.1, 2.1) \cup (2.1, 1.3)$,

Demzufolge würde also die semiotische Basistheorie nicht aus den 10 Zeichenklassen, sondern aus den 27 möglichen Dyaden – dem Benseschen „vollständigen triadisch-trichotomischen Zeichenkreis" (Bense 1975, S. 112) - bestehen, womit den Dyaden nicht nur Subzeichen-, sondern Zeichenstatus zukäme:

(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 1.1)	(2.2 1.1)	(2.3 1.1)

(2.1 1.2) (2.2 1.2) (2.3 1.2)

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

(3.1 1.1) (3.2 1.1) (3.3 1.1)

(3.1 1.2) (3.2 1.2) (3.3 1.2)

(3.1 1.3) (3.2 1.3) (3.3 1.3)

2. Triaden können dann anstatt als Zeichenklassen als semiotische Kategorien eingeführt werden (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.):

$(A \rightarrow B \rightarrow C) \equiv (A \rightarrow B) \lozenge (B \rightarrow C)$

Trichotomien führt man dann am besten anstatt als Realitätsthematiken als semiotische „Saltatorien" ein (vgl. Kaehr 2007):

$(C \leftarrow B \leftarrow A) \equiv (C \leftarrow B) \lozenge (B \leftarrow A)$.

Damit kann man also die ursprünglichen „semiotischen Dualsysteme" direkt als semiotische Diamanten einführen, und zwar zwiefach:

$$\begin{array}{ccc} C \leftarrow A & \qquad & A \rightarrow C \\ (A \rightarrow B) \lozenge (B \rightarrow C) & \qquad & (C \leftarrow B) \lozenge (B \leftarrow A) \\ A \rightarrow C & \qquad & C \leftarrow A \end{array}$$

Da es in einer Semiotik, deren Zeichenbegriff auf Dyaden basiert, natürlich keine Inklusionsbeschränkungen für Triaden und Trichotomien (Diamanten und Saltatorien) gibt, sind alle 27 möglichen triadisch-trichotomischen bzw. trichotomisch-triadischen Kombinationen möglich.

3. Nach Kaehr ist der Basisbegriff der kontexturierten Semiotik das „Textem", das sich aus zwei Bi-Zeichen und ihrer chiastischen Relation zusammensetzt, wobei unter einem Bi-Zeichen ein „geankerter" Diamant verstanden wird. Ein Diamant ist somit das „Zeichen" zuzüglich seiner Umgebung, von der in einer kontexturierten Semiotik

natürlich nicht ohne Monokontexturalisierung abgesehen werden kann. Da ich in einer langen Reihe von Arbeiten gezeigt habe, dass die Peircesche Semiotik kontexturierbar ist (vgl. das von mir hrsg. „Electronic Journal for Mathematical Semiotics"), können wir das Kaehrsche Konzept trotz seiner fundamentalen Differenz, nach unserem Aufbau modifiziert, übernehmen:

Zeichen = Dyade $(a \rightarrow b)$

Kategorie = Triade, konkateniert aus zwei Dyaden $(a \rightarrow b) \Diamond (b \rightarrow c) =$

$(a \rightarrow b \rightarrow c)$

Saltatorie = Trichotomie, konkateniert aus zwei Dyaden $(c \leftarrow b) \Diamond (b \leftarrow a) = (c \leftarrow b \leftarrow a)$

Diamant = Kategorie und Saltatorie; Saltatorie und Kategorie

Textem = Einheit aus zwei reflektierten Diamanten

Ein Beispiel für ein Textem ist also z.B. die obige zwiefache Darstellung eines Diamanten:

$$(C \leftarrow A) \rightleftarrows (A \rightarrow C)$$

$$(A \rightarrow B) \Diamond (B \rightarrow C) \rightleftarrows (C \leftarrow B) \Diamond (B \leftarrow A)$$

$$(A \rightarrow C) \rightleftarrows (C \leftarrow A)$$

Bibliographie

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond-Theory-Collection.pdf

Kaehr, Rudolf, http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009)

Marty, Robert, Sur la réduction triadique. In: Semiosis 17/18, 1980, S. 5-9

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. 2. Aufl. Klagenfurt 2008

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

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

Ontologische, semiotische und „gemischte" Eigenrealität

1. In Toth (2009) wurden das Zeichen an sich, die Zahl und der ästhetische Zustand im Anschluss an Bense (1980, 1992) als eigenreal im Sinne reiner Bewusstseinsfunktionen bestimmt und den natürlichen Zeichen als eigenreal im Sinne reiner Weltfunktionen gegenübergestellt und somit zwischen ontologischer und semiotischer Eigenrealität unterschieden. Ein natürliches Zeichen wie z.B. eine Eisblume ist ein Zeichen von, es steht also nicht für etwas Anderes, subtituiert es nicht und repräsentiert es auch nicht, es ist also in seiner natürlichen Gegebenheit eigenreal und damit von den nicht-vorgegebenen Zeichen auf materieller Ebene ebenso unterschieden wie z.B. das Zeichen an sich, das nur eine innere, semiotische Realität hat, deshalb nur sich selbst in seiner Eigenrealität repräsentiert und in diesem Sinne auf immaterieller Ebene „konstruktiv gegeben" (Bense 1980, S. 288) ist.

2. Ebenfalls in Toth wurde für natürliche Zeichen die schon früher von mir eingeführte semiotische Objektrelation

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

als „Weltrelation" der Peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

als „Bewusstseinsrelation" gegenüberstellt und die 9 nicht-eigenreale Zeichenklassen als genau diejenigen bestimmt, die nicht ohne Änderung ihres metaphysischen Status mit Hilfe der konkreten Zeichenrelation

KZR = (M, O, Ω, I)

erfasst werden können. Z.B. kann die Ziffer mit KZR dargestellt werden, weil sie die Zahl als äusseres, ontologisches Objekt, nicht aber die Zahl selber, denn diese hat ja nur ein inneres, semiotisches Objekt, ist also nur duch ZR darstellbar.

3. Wie bereits spätestens seit Bense (1992) bekannt, genügen die quantiative Zahl, der (quantitative, d.h. durch den Birkhoff-Quotenten darstellbare) ästhetische Zustand und das ebenfalls im wesentlichen quantiative (weil monokontexturale) Zeichen der eigenrealen semiotischen Zeichenklasse

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3),

deren eigenrealer Status formal durch die Dualinvarianz von Zeichen- und Realitätsthematik zum Ausdruck kommt.

Zur Interpretation der eigenrealen ontologischen Objrektrelation setzen wir die qualitative Zahl, wie sie von Kronthaler (1986) dargestellt wurde, den qualitativen ästhetischen Zustand, wie er in Benses „Aesthetica" (1982) entwickelt wurde, und den qualitativen Zeichenbegriff, wie er von Kaehr (2008) und Toth (2003) eingeführt wurde:

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3).

Wie man erkennt, gehört der ästhetische Zustand als qualitativer also zur ontologischen ER und nicht zur semiotischen, denn durch die letztere wird der quantiative ästhetische Zustand erfasst. Demzufolge funktioniert der bei Bense (1981, S. 17) notierte Übergang zwischen „numerischer" und „semiotischer" Ästhetik so

(3.1 2.2 1.3) ⇆ (3.1 2.2 1.3)

und nicht so

(3.1 2.2 1.3) ⇆ (3.1 2.2 1.3).

4. Damit ergeben sich nun aber noch zwei Fälle „gemischter" semiotisch-ontologischer bzw. ontologisch-semiotischer Eigenrealität, nämlich auf der Basis der oben eingeführten konkreten Zeichenrelation KZR:

KER1 = (3.1 2.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.2 1.3)

KER2 = (3.1 2.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.2 2.2 1.3),

wobei die Eigenrealität hier zwischen zwei Subzeichen und nicht mehr, wie in den übrigens Fällen zwischen éinem Subzeichen verläuft. KER1 und KER2 unterscheiden sich nur durch die relative Position der Quantität vor der Qualität bzw. umgekert, und zwar so, dass sich die Zeichenklassen und die Realitätsthematiken chiastisch unterscheiden:

KER1 = (3.1 2.2 **2.2** 1.3) × (3.1 **2.2** 2.2 1.3)

KER2 = (3.1 **2.2** 2.2 1.3) × (3.1 2.2 **2.2** 2.2 1.3).

Bibliographie

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

Bense, Max, Übergänge zwischen numerischer und semiotischer Ästhetik. In: Bense, Max et al. (Hrsg.), Semotica ed Estetica. Roma 1981, S. 15-20

Bense, Max, Aesthetica. 2. Aufl. Baden-Baden 1982

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

Kaehr, Rudolf, Sketch on semiotics in diamonds. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Semiotics-in-Diamonds/Semiotics-in-Diamonds.html (2009)

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

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Zahl und Zeichen II. In: Electronic Journal for Mathematical Semotics, 2009

Ein Fall von chiastischer Symmetrie bei konkreten Dualsystemen

1. In Toth (2009) wurde zwischen semiotischer und ontologischer Eigenrealität unterschieden. Die bisher einzig bekannte semiotische Eigenrealität, welche formal durch die Dualidentität der einzigen Peirceschen Zeichenklasse

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

zum Ausdruck kommt, definiert dadurch, wie sich Bense im Anschluss an Peirce und Hilbert ausdrückte, einen „ideal state of things" bzw. ein „Gedankending", d.h. „konstruktiv gegebene Zeichen, die als solche intelligibel existieren" (Bense 1980, S. 288 f.). Dualidentität bedeutet somit, dass das Zeichen und die Zahl keine andere als die von ihnen selbst repräsentierte Realität besitzen, d.h. eine innere, rein semiotische Realität.

2. Nun hatten wir, ebenfalls in Toth (2009), darauf hingewiesen, dass das Zeichen und die Zahl als reine „Gedankendinge", d.h. im Sinne von Bense (1975, S. 16) als reine „Bewusstseinsfunktionen" ihr Pendant in den natürlichen Zeichen haben, die dementsprechend als „Materiedinge" bzw. als reine „Weltfunktionen" aufgefasst werden dürfen. Als Beispiel erwähne ich nochmals die Eisblume, die kein Zeichen für Anderes, sondern für nur für sich selbst darstellt, also in ihrer Materialität zwar nicht semiotisch, jedoch ontologisch eigenreal ist. Als Funktion des Klimas, das sie entstehen lässt, ist sie als Zeichen ebenfalls, d.h. wie das Zeichen selbst und die Zahl, vorgegeben, so dass sich als Gedankendinge und natürliche Zeichen von allen übrigen Zeichenformen abgeheben, die bekanntlich nicht gegeben sind, sondern thetisch eingeführt werden müssen.

3. Wir müssen allerdings an dieser Stelle wiederum auf gewisse hybride Formen aus „gemischten" semiotisch und ontologisch eigenrealen Zeichenrelationen hinweisen, die einfach dadurch entstehen können, dass das Zeichen ja, wiederum nach Bense (1975, S. 16), als Funktion zwischen Welt und Bewusstsein vermittelt. Die folgenden Fälle sind möglich, die wir nach dem Vorschlag von Kaehr (2008) mit Kontexturenzahlen versehen, um sie besser zu unterscheiden:

KER11 = (3.13 2.21,2 **2.2**1,2 1.33) × (3.13 **2.2**2,1 2.22,1 1.33)

*KER12 = (3.13 2.21,2 **2.2**2,1 1.33) × (3.13 **2.2**1,2 2.22,1 1.33)

KER13 = (3.13 2.22,1 2.22,1 1.33) × (3.13 2.21,2 2.21,2 1.33)

*KER14 = (3.13 2.22,1 2.21,2 1.33) × (3.13 2.22,1 2.21,2 1.33)

KER21 = (3.13 2.21,2 2.21,2 1.33) × (3.13 2.22,1 2.22,1 1.33)

*KER22 = (3.13 2.21,2 2.22,1 1.33) × (3.13 2.21,2 2.22,1 1.33)

KER23 = (3.13 2.22,1 2.22,1 1.33) × (3.13 2.21,2 2.21,2 1.33)

*KER24 = (3.13 2.22,1 2.21,2 1.33) × (3.13 2.22,1 2.21,2 1.33)

Es handelt sich also durchwegs um Fälle, die auf der Konkreten Zeichenklasse

KZR = (M, O, Ω, I)

beruhen, die also nicht nur den Objektbezug mit dem inneren, semiotischen Objekt enthält, sondern auch das ontologische Objekt selbst, so dass hier also die Kontexturgrenzen zwischen dem repräsentierten (vermittelten) und dem präsentieren (unvermittelten) Objekt aufgehoben sind. Wie man durch Eintragung der entsprechen Kontexturenzahlen sieht, sind also nur die gestirnten 2 mal 2 Fälle von den total 8 echt-eigenreal, da bei den übrigen die Kontexturenzahlen mit der Dualisation invertiert werden. Auffälligerweise haben wir also

Rth(KER1.n) = KER2.n

Rth(KER2.n) = KER1.n,

d.h. die Dualisierung impliziert eine chiastische, nicht-klassische Symmetrie:

KER1 = (3.1 2.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.2 1.3)

KER2 = (3.1 2.2 2.2 1.3) × (3.1 2.2 2.2 1.3), wodurch man wiederum schön sieht, dass die Dualisierung kontexturell relevant ist. Sie führt also von konkreten Zeichenklassen mit Primordialität vermittelter zu Realitätsthematiken mit Primordialität unvermittelter Objektbezüge und umgekehrt.

Bibliographie

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

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

Kaehr, Rudolf, Sketch on semiotics in diamonds. http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Semiotics-in-Diamonds/Semiotics-in-Diamonds.html (2009)

Toth, Alfred, Ontologische, semiotische und „gemischte“ Eigenrealität In: Electronic Journal for Mathematical Semotics, 2009

Objektrelation und natürliche Zeichen

1. In Toth (2009) wurden natürliche Zeichen durch die semiotische Objektrelation

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

dargestellt, da sie im Gegensatz zu Zeichen und Zahlen als reinen „Gedankendingen" im Sinne von Bense (1980, S. 288)

ZR = (M, O, I)

am einen Ende einer Semiotizitätsskala stehen, deren anderes Ende durch die Peircesche Zeichenklasse markiert wird. Während also Zeichen und Zahlen reine „Bewusstseinsfunktionen" sind, sind natürliche Zeichen reine „Weltfunktionen", und zwischen ihnen vermitteln die „konkreten Zeichenrelationen", die für mindestens eine semiotische Kategorie auch ihr ontologisches Korrelat (und damit alle möglichen Kontexturgrenzen) enthalten, d.h.

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

KZR = (M, **Ω**, O, I)

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

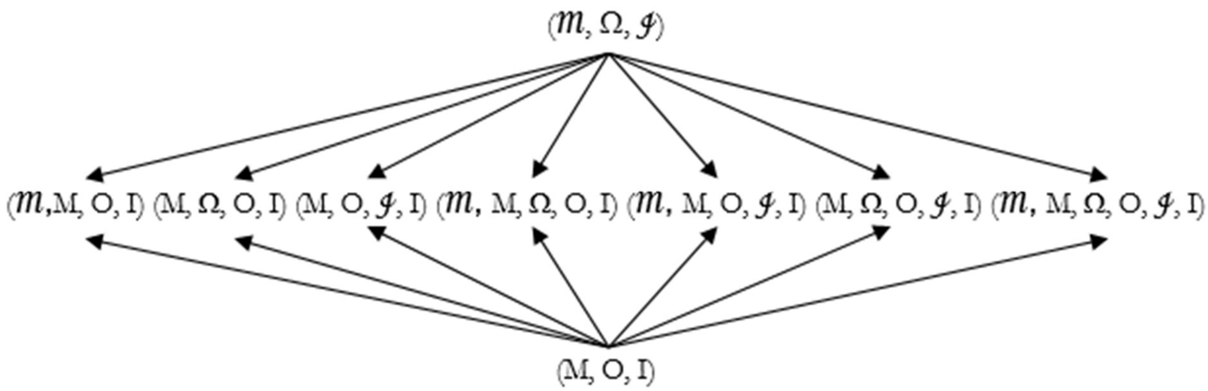
KZR = ($\mathcal{M}$, M, **Ω**, O, I)

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

KZR = (M, **Ω**, O, $\mathcal{I}$, I)

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

Als Diagramm dargestellt:



2. Die Zeichenhaftigkeit baut sich somit von der ontologischen Eigenrealität der Objektrelation im Sinne der reinen Weltfunktion über sieben vermittelnde Zwischenstufen bis zur semiotischen Eigenrealität der Zeichenrelation systematisch auf, indem nacheinander alle singulären, dann alle paarweisen und am Schluss die tripelweisen Kontexturgrenzen aus der Relation ausgeschlossen werden, indem die nicht-transzendenten ontologischen Kategorien stückweise durch die ihnen korrelativen transzendenten semiotischen Kategorien substituiert werden.

Wenn wir uns also bewusst sind, dass eine Eisblume als natürliches Zeichen selbstreferentiell und damit semiotisch gesehen eigenreal ist, dann müssen wir uns fragen, ob das nicht von allen (vorgegebenen) Objekten gilt. Der objektale Schöpfer der Eisblume ist ja das Klima, aber ihr semiotische Interpretant sind wir. Sie ist aber keineswegs allein deshalb ein Zeichen, weil sie uns an eine wirkliche Blume erinnert und wir deshalb die Metapher benutzen, und zwar deshalb nicht, weil das Klima das ja nicht weiss. Die Erzeugung der für eine Eisblume spezifischen Pattern-Struktur ist also unabhängig von uns wie es die Formen und Gestalten von Pflanzen, Tieren und Gesteinen im allgemeinen ist. Trotzdem werden sie von uns in ihrer jeweiligen Eigenheit wahrgenommen, d.h. wir filtern sie kategorial, um uns überhaupt ein „Bild“ von ihnen zu machen. So wie die Eispatternstruktur uns an eine Blume erinnert, könnte also ein Stein uns an eine Nuss, eine Banane oder eine Schildkröte erinnern. Nicht umsonst erklärt sich daher ein Teil der Bergnamen wie der „Shiprock“ im Norden New Mexicos, die Orgelberge im Süden New Mexicos oder die „Drei Schwestern“ im Fürstentum Liechtenstein, ein Teil der Pflanzennamen wie Bärenklau, Butterblume, Löwenzahn, Hahnenfuss, usw. und vor allem die sachlich an sich unkorrekten Übertragungen wie Alpenrose, Süsskartoffel, Erdbeere, Zuckererbse, ung. törökparadicsom „Türkentomate“ für Aubergine, lepkeszeg „Schmetterlingsnagel“ für Bockshornklee, birsalma

„Quittenapfel" für Quitte, wohin sogar die gelehrte (alte) Neubildung nyúlárnyék „Hasenschatten" für den Spargel gehört.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Ein Fall von chiastischer Symmetrie bei konkreten Dualsystemen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Die Übergangsstruktur von den natürlichen zu den künstlichen Zeichen

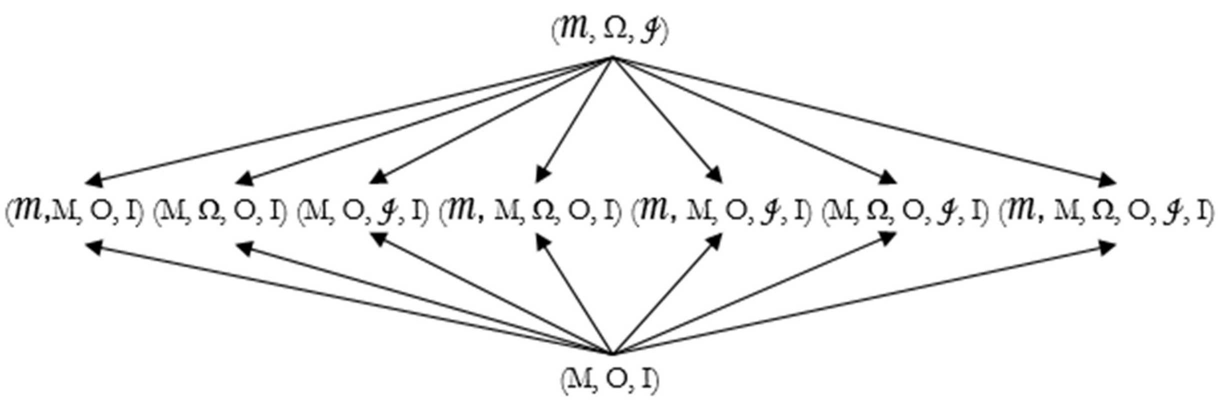
1. In Toth (2009a, b, c) wurde als Modell für das natürliche Zeichen (= Zeichen φύσει) die semiotische Objektrelation

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

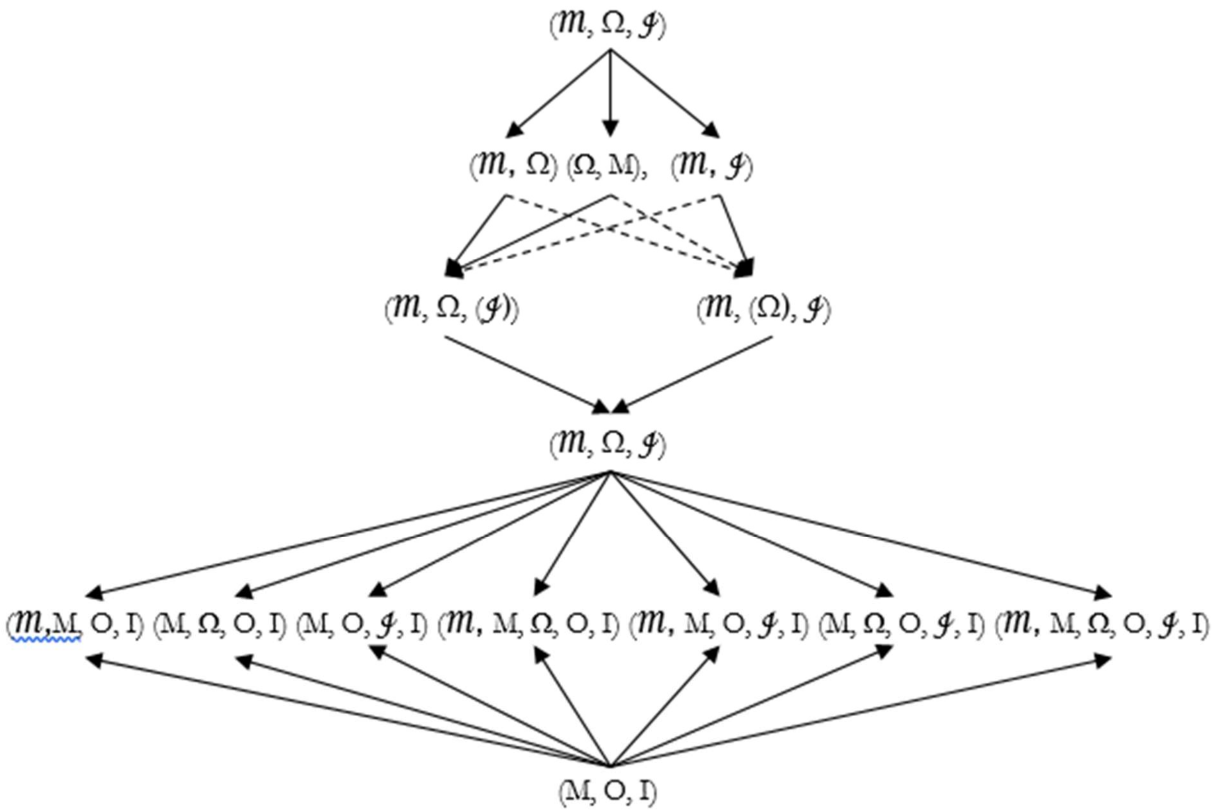
gegeben, die sich über die Phasen der materialen, ontologischen Eigenrealität vermittelt durch 7 Phasen konkreter Zeichenklassen unter schrittweiser Elimnination der ontologischen Kategorien und der Kontexturgrenzen zwischen ontologischen und semiotischen Kategorien zur immaterialen, semiotischen Eigenrealität entwickelt und schliesslich in die semiotische Zeichenrelation des künstlichen Zeichens (= Zeichen θέσει)

ZR = (M, O, I)

mündet:



2. Die schon früher (Toth 2008a, b) wiedergegebe Ansicht Bühlers (1982, S. 28 ff.), dass unter den natürlichen Zeichen die Symptome oder Anzeichen und die Signale eine Sonderstellung einnehmen, insofern die ersteren kraft ihrer „Abhängigkeit vom Sender“ und die letzteren kraft ihres „Appelles an den Empfänger“ wirken, zwingt nun zu einer Modifikation des obigen Modells:



Damit haben wir also nicht nur die Strukturen der bisher bekannten natürlichen Zeichen, sondern auch die Übergänge zwischen natürlich und künstlichen Zeichen erstmals formal dargestellt.

Bibliographie

Bühler, Karl, Sprachtheorie. Neudruck Stuttgart, New York 1982

Toth, Alfred, Signal, Symptom, Symbol. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008a

Toth, Alfred, Neudefinition von Signal, Symptom, Symbol. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008b

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

Toth, Alfred, Ein Fall von chiastischer Symmetrie bei konkreten Dualsystemen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009b

Toth, Alfred, Objektrelation und natürliche Zeichen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009c

Von den natürlichen zu den künstlichen Zeichen

1. Bekanntlich besteht einer der Hauptgründe für die Einführung der Objektrelation

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

zusätzlich zur bekannten Peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

darin, zwischen ontologischen Kategorien einerseits und semiotischen Kategorien anderseits zu scheiden. Natürliche Zeichen, wie z.B. die Eisblumen, die Symptome, Anzeichen, Vorzeichen usw. besitzen nur ontologische Kategorien, denn sie repräsentieren nichts Anderes als sich selbst in ihrer ontologischen Eigenrealität. Auf der anderen Seite repräsentieren die Zahl und das Zeichen nichts Anderes als sich selbst in ihrer semiotischen Eigenrealität. Mit dem inneren, semiotischen Objekt fehlen also OR sämtliche ontologischen Kategorien – wie neben dem äusseren, ontologischen (realen) Objekt ZR sämtliche ontologischen Kategorien fehlen. Dass es Übergänge gibt dazwischen, wurde bereits in Toth (2009) gezeigt.

2. Ein anderes Problem besteht darin, dass man in der Peirce-Semiotik nicht zwischen solchen Paaren wie Ziffer und Zahl, Zeichnung und Zeichen – oder den bekannten „emisch/etischen" Stufen (phonemisch – phonetisch, morphemisch – morphetisch, usw.) der Grammatik unterscheiden kann. Sie sind alle durch die Paar-Relation

PR = ($\mathcal{M}$/∅, M, O, I)

repräsentiertbar. So ist die Ziffer nur die hingeschriebene, einzelne Zahl, d.h. sie erfüllt die konkrete Zeichenrelation

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

während die Zahl als Idee, als „Gedankending" (Peirce/Hilbert), d.h. in ihrer „Eigenrealität" (Bense) durch die gewöhnliche Zeichenrelation

AZR = (M, O, I)

reprsäentiert wird. So entspricht also auch die „etische“ Ebene der KZR-Ebene, und die „emische“ Ebene entspricht der (A)ZR-Ebene. Rein formal betrachtet, wird also durch die zusätzliche Kategorie die Symmetrie durchbrochen, welche die formale Voraussetzung für Dualidentität und damit für Eigenrealität ist.

3. Anderseits ist es nicht zwingend, M durch ihre entsprechende ontologische Kategorie zu ergänzen (bzw. zu ersetzen - und hierbei sozusagen von der anderen Seite des Kontexturabbruchs hinüberzuschauen); dasselbe kann man mit jeder anderen Ontologie und selbst mit den ontologischen Funktionen – und somit also mit jeder Partialrelation machen. Damit erhalten wir also zwei Richtungen von Schritt-für-Schritt-Übergängen zwischen natürlichen und künstlichen Zeichen, die zueinander chiastisch sind:

$$\begin{array}{lcl}
1.\ (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) & & 1.‘\ (M, O, I) \\
\quad\downarrow & & \quad\uparrow \\
2.\ (M, \Omega, \mathcal{I}) & & 2.‘\ (\mathcal{M}, O, I) \\
\quad\downarrow & \times & \quad\uparrow \\
3.\ (M, O, \mathcal{I}) & & 3.‘\ (\mathcal{M}, \Omega, I) \\
\quad\downarrow & & \quad\uparrow \\
4.\ (M, O, I) & & 4.‘\ (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})
\end{array}$$

Bibliographie

Toth, Alfred, Die Übergangsstruktur von den natürlichen zu den künstlichen Zeichen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Konstruktion einer hexadischen nicht-transzendentalen Zeichenrelation aus fünf Dyaden, und zwei Arten von Kontexturgrenzen

1. In Toth (2009) wurde von der semiotischen Objektrelation

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

als Repräsentation der natürlichen Zeichen und der bekannten Peirceschen Zeichenrelation

$ZR = (M, O, I)$

als Repräsentation der künstlichen Zeichen ausgegangen, und es wurden die vermittelnden und vermittelten Zwischenstufen der Übergänge zwischen beiden in dem folgenden doppelten Schema angegeben, worin das „X" auf die chiastische Struktur hinweist:

$$\begin{array}{lcl}
1.\ (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I}) & & 1.'\ (M, O, I) \\
\quad\downarrow & & \quad\uparrow \\
2.\ (M, \Omega, \mathcal{I}) & & 2.'\ (\mathcal{M}, O, I) \\
\quad\downarrow & \times & \quad\uparrow \\
3.\ (M, O, \mathcal{I}) & & 3.'\ (\mathcal{M}, \Omega, I) \\
\quad\downarrow & & \quad\uparrow \\
4.\ (M, O, I) & & 4.'\ (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{I})
\end{array}$$

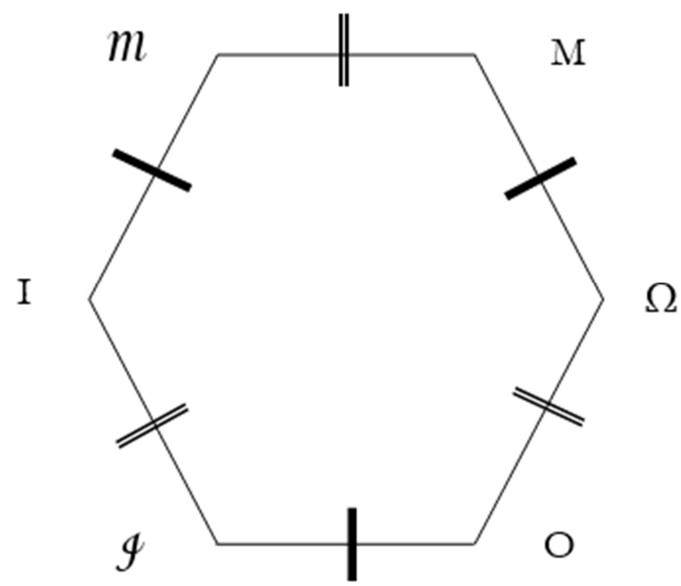
2. Aus diesem Schema wird klar, dass eine maximale Zeichenrelation eine hexadische Zeichenrelation sein müsste, welche nicht nur die drei semiotischen Peirceschen Kategorien M, O und I, sondern auch ihre von ihnen aus gesehen transzendenten ontologischen Kategorien $\mathcal{M}$, Ω und $\mathcal{I}$ enthalten müsste, d.h.

$VZR = (\mathcal{M}, M, \Omega, O, \mathcal{I}, I)$, die aus den folgenden 5 Dyaden konkateniert ist:

$(\mathscr{m} \rightarrow \mathrm{M}) \Diamond (\mathrm{M} \rightarrow \Omega) \Diamond (\Omega \rightarrow \mathrm{O}) \Diamond (\mathrm{O} \rightarrow \mathscr{I}) \Diamond (\mathscr{I} \rightarrow \mathrm{I}) \Rightarrow$

$(\mathscr{m} \rightarrow \mathrm{M} \rightarrow \Omega \rightarrow \mathrm{O} \rightarrow \mathscr{I} \rightarrow \mathrm{I})$.

Trägt man nun die Korrelate in ein Hexagon ein



so erkennt man, dass man statt der einen bisher durchwegs angenommenen Kontexturgrenze „zwischen Zeichen und Objekt“ (die auf die übrigen Dichotomien verallgemeinert wurde; vgl. z.B. Kronthaler 2000, S. 11) zwei Arten von Kontexturgrenzen erhält, die wir aus sogleich erkennbaren Gründen homo- (Doppelstrich) und heterokategoriale Kontexturgrenzen (dicker Strich) nennen.

Bibliographie

Kronthaler, Engelbert, Aleph und Alpha oder Gotthard Günther und Europa. Klagenfurt 2000

Toth, Alfred, Von den natürlichen zu den künstlichen Zeichen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

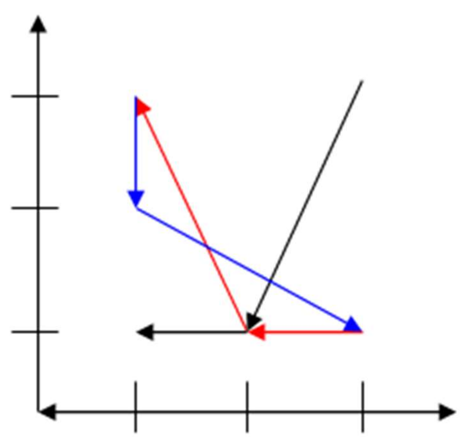
Gibt es Eigenrealität in der komplexen Semiotik?

1. Wie in Toth (2009) gezeigt, sehen die drei Haupttypen von Spiegelung in der komplexen Semiotik wie folgt aus. Gegeben sei die Zeichenklasse

<<+3. +ia>, <+2. +ib>, <+1. +ic>>,

dann haben wir

Dualisation:	<<+ic.+3>, <+ib.+2>, <+ia.+1>>
Dyaden-Spiegelung:	<<+ia. +3>, <ib. +2>, <ic. +1>>
Dyaden-Spieg. m. Imag.-Shift:	<<+3i. +a>, <2i. +b>, <1i. +c>>



2. Nehmen wir nun die folgende Zeichenklasse in der reellen Semiotik

(3.1 2.2 1.3)

×(3.1 2.2 1.3) = (3.1 2.2 1.3),

so ist sie bekanntlich dualidentisch, d.h. eigenreal (Bense 1992). Gehen wir dagegen von der komplexen Semiotik aus, so haben wir zwei Möglichkeiten der Bildung einer homogenen entsprechenden Zeichenklasse:

1. <<3i.1>, <2i.2>, <1i.3>>

2. <<3.i1>, <2.i2>, <1.i3>>

Die Dualisationen sind:

1. ×<<3i.1>, <2i.2>, <1i.3>> = <<3.i1>, <2.i2>, <1.i3>>

2. ×<<3.i1>, <2.i2>, <1.i3>> = <<3i.1>, <2i.2>, <1i.3>>,

d.h. sie verhalten sich chiastisch zu den Zeichenklassen:

×(1.) = (2.)

×(2.) = (1.),

oder anders ausgedrückt: Die Dualisation einer imagniär-reellen Zeichenklasse ist reell-imaginär, und die Dualisation einer reell-imaginären Zeichenklasse ist imaginär-rell.

Dieser formale Befund spiegelt direkt die praktische Anschauung: Die Realität, die hinter einem Bild, d.h. einem Zeichen, steckt, ist eben genau das, was dem Bild fehlt. Umgekehrt fehlt einer Realität zum Zeichen die imaginäre Seite, d.h. die Abbildung. Kurz: Die komplexe Semiotik sagt sehr ähnlich wie die von Kaehr eingeführte kontexturierte Semiotik, dass es eben keine Eigenrealität gibt, da das Zeichen von seinem Objekt durch eine Kontexturgrenze getrennt ist, vgl. die Kaehrsche Darstellung der 4-kontexturalen „eigenrealen“ Zeichenklasse:

×(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4) = (3.14,3 2.24,2,1 1.34,3)

(3.13,4 2.21,2,4 1.33,4) = (3.14,3 2.24,2,1 1.34,3).

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Komplexe Dualisation und Spiegelung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Zeichenklassen als Definitionen von Kategorienfeldern

1. Mit den in Toth (2010) eingeführten kategorialen Repräsentationsfeldern bzw. Kategorienfeldern kann man jede der 10 Peirceschen und der 17 „irregulären“ Zeichenklassen und Realitätsthematiken mit Hilfe einer „semiotischen Feldgleichung“ darstellen, welche die abstrakten semiotischen Strukturen sowie deren konkrete Belegungen gleichzeitig sichbar machen, während die dies z.B. bei der numerischen Darstellung von Repräsentationsschemata nicht der Fall ist:

(3.1 2.1 1.3) Ξ

$[B^{\circ}id1, A^{\circ}\beta\alpha]$.

Anhand von Kategorienfeldern sieht man z.B., dass Zeichenklassen in der „kanonischen“ Ordnung (I → O → M) ein kategoriales „Gerüst“

$[B^{\circ}, A^{\circ}]$,

haben, wobei jeder Morphismus mit einem Element der Menge {idx, A, B} indiziert wird, mit $x \in \{1, 2, 3\}$, und wo ferner kategoriale Komposition und Inversion definiert sind. Sehr einfach gesagt, könnte man also sagen, das Zeichen sei ein indiziertes Paar von Morphismen, die aufeinander abgebildet werden, wobei die beiden Abbildungen zu triadischen Relationen konkateniert werden. Die Basis des Zeichens ist also die dyadische und nicht die triadische Relation, dem Theorem von Schröder folgend und dasjenige von Peirce ablehnend. Damit verbitten sich auch Parallelen zwischen dem Zeichen und ternären Relationen wie etwa dem Verb „schenken“. Wesentlich beim Zeichen ist ja, dass ein Objekt A die Stelle eines Objektes B ein einnimt (substituiert, repräsentiert, abbildet, indiziert, symbolisiert usw.) und nicht dass jemand bzw. etwas mit etwas anderem affiziert wird. Wäre das Zeichen wirklich eine triadische Relation, dann wäre nicht einzusehen, warum nicht z.B. M das Zeichen selbst, O das externe bezeichnete Objekt und I der Interpret sein könnte, der durch die Zeichensetzung der kontexturalen Abgrund zwischen M und O überbrücken könnte. Ein solches Zeichen wäre aber nicht mehr substitutiv (einfach deshalb, weil sich „Zeichen“ und „Objekt“ durch kein Merkmal mehr unterscheiden liessen, d.h. logische Existenz nicht mehr definierbar wäre), sondern sie bestünde z.B. darin, einem Du Introspektion in ein Ich und umgekehrt zu erlauben. Das Mittel würde das Apriori des Objektes freilegen und umgekehrt. Umgekehrt wird mit dyadischen Zeichen gerade der kontexturale Abstand zwischen substituierendem Zeichen und substituiertem Objekt aufgerichtet. Im Grunde folgt aus all dem also, dass sich nicht nur die informelle Auffassung des Zeichens nur mit einem dyadischen Zeichenbegriff verträgt, sondern dass auch die wesentliche erkenntnistheoretische Differenz zwischen Zeichen und Objekt gerade durch die getrennte Etablierung zweier Dyaden geschaffen und später durch deren Konkatenierung zu einer Triade kanonisiert wird. Genau genommen, ist also der kontexturale Abstand zwischen Zeichen und Objekt nicht vorgegeben. (Wie könnte er es sein, da das Zeichen selbst ja ebenfalls nicht vorgegeben ist?!) Sondern die Existenz einer Kontextur ergibt sich durch die Verdoppelung eines Objektes A durch ein Objekt B, das jedoch mit diesem nie identisch sein kann. Der kontexturale Abstand zwischen einem Zeichen und seinem Objekt ist somit die doppelte Differenz zwischen dem bezeichnenden Zeichen und seinem Objekt einerseits

$M \rightarrow O$

und dem bezeichneten Objekt und seiner Substitutionsfunktion

$O \rightarrow I$

anderseits, die Kontexturgrenze selbst kann somit durch

$(M \rightarrow O) \vdots (O \rightarrow I)$

dargestellt werden. Solange also die beiden Dyaden nicht zu einer Triade konkateniert werden, gibt es auch keine kontexturelle Grenze; eine solche wird aber durch die Konkatenierung gleichzeitig erhoben und in die Zeichenrelation integriert:

$ZR = ((M \rightarrow O), (O \rightarrow I)) = (M \rightarrow O \rightarrow I).$

2. Zunächst kann man nun die sogenannten homogenen Zeichenklassen, worunter die drei Zeichenklassen mit vollständigen Realitätsthematisationen (M, O, I) verstanden werden, definieren als kategoriale Dyaden mit einheitlicher Gerichtetheit:

(3.1 2.1 1.1) $\quad \Xi \quad [B^\circ, A^\circ]id1$

(3.2 2.2 1.2) $\quad \Xi \quad [B^\circ, A^\circ]id2$

(3.3 2.3 1.3) $\quad \Xi \quad [B^\circ, A^\circ]id3$

Die beiden eigenrealen Zeichenklassen (Bense 1992 unterscheidet „stärkere“ und „schwächere“ ER)

(3.1 2.2 1.3) Ξ $[B^\circ\alpha, A^\circ\beta]$

(3.3 2.2 1.1) Ξ $[B^\circ\beta^\circ, A^\circ\alpha^\circ]$

lassen sich demnach dadurch definieren, dass bei der „stärkeren“ ER die Gerichtetheit den Kategorien entspricht, aber chiastisch distribuiert ist, während bei der „schwächeren“ ER jede Kategorie eine mit ihr identische Gerichtetheit besitzt.

Bei den verbleibenden 6 fremdrealen Zeichenklassen ergibt sich, wie eingangs bemerkt, die Indizierung als Element aus der Menge {idx, α, β} mit Inversion und Komposition. Die Restriktion $a \leq b \leq c$ auf (3.a 2.b 1.c) und die damit verbundene Reduktion der 27 möglichen auf 10 „reguläre“ Zeichenklassen bewirkt, dass die Indizes nur der Menge {id1/2/3, α, β, $\beta\alpha$} entstammen können, d.h. Inversion und komponierte Inversion findet sich nur in der Komplementärmengeder 27\10 Zeichenrelationen:

(3.1 2.1 1.2) Ξ $[B^\circ id1, A^\circ\alpha]$

(3.1 2.1 1.3) Ξ $[B^\circ id, A^\circ\beta\alpha]$

(3.1 2.2 1.2) Ξ $[B^\circ\alpha, A^\circ id2]$

(3.1 2.3 1.3) Ξ $[B^\circ\beta\alpha, A^\circ id3]$

(3.2 2.2 1.3) Ξ $[B^\circ id2, A^\circ\beta]$

(3.2 2.3 1.3) Ξ $[B^\circ\beta, A^\circ id3]$

3. Nun hatten wir oben erwähnt, dass die Definition der Zeichenrelation durch die Ordnung (I → O → M) „kanonisch“ sei; sie entspricht der „Pragmatischen Maxime“ von Peirce, bei der der Interpretant immer zuerst kommt. Dennoch darf man in Frage stellen, ob diese Ordnung, die der Aussage „Jemand substituiert/repräsentiert ein Objekt durch ein Mittel“ wirklich die einzig mögliche ist. Man dürfte wohl sogar soweit gehen, ihre Richtigkeit in Frage zu stellen, denn sie wird verraten durch das Verb

„substituieren", das ein Hysteron-Proteron impliziert. Wenn ich sage: Ich substituiere A und B, dann bedeutet das, dass zunächst B vorgegeben ist und ich es durch A ersetzen, d.h. ($A \rightarrow B$) bedeutet ($B \rightarrow A$). Wie nun auch weitere Formulierungen beweisen, haben wir absolut keine Probleme, für alle 6 möglichen Permutationen der triadischen Zeichenrelation Aussageformen (und Aussagen) zu finden, die für die Einführung eines Zeichens befriedigend sind:

($I \rightarrow M \rightarrow O$): Jemand selektiert ein Mittel für ein Objekt. (Das ist sogar die gängige Formulierung in allen Büchern Benses.)

($O \rightarrow I \rightarrow M$): Ein Objekt wird durch jemanden mittels eines Mittels ersetzt. Das hier angewandte HP ist um nichts schlechter als das oben bei der Ordnung ($I \rightarrow O \rightarrow M$) angewandte.

($O \rightarrow M \rightarrow I$): Ein Objekt wird durch ein Mittel für einen Interpretanten ersetzt.

($M \rightarrow I \rightarrow O$): Ein Mittel dient einem Interpretanten (zur Bezeichnung) für ein Objekt.

($M \rightarrow O \rightarrow I$): Ein Mittel substituiert (wird zugeordnet) ein(em) Objekt für einen Interpretanten.

Dass somit alle 3! = 6 Permutationen von ZR = (M,O, I) erlaubt sind, hat nun zur Konsequenz, dass das oben für ZR =(I, O, M) angegebene kategoriale Schema

$ZR = [B^\circ, A^\circ]$

natürlich nur ein Sonderfall von 6 möglichen kategorialen Schemata darstellt. Die übrigen 5 sind:

$[A^\circ B^\circ, A]$, $[B, A^\circ B^\circ]$, $[A^\circ, BA]$, $[B, A^\circ B^\circ]$, $[B^\circ, BA]$.

Trotzdem lässt sich unsere obige abstrakte Definition, das Zeichen sei ein indiziertes Paar von Morphismen, welche aufeinander abgebildet werden, wobei die beiden Abbildungen zu triadischen Relationen konkateniert werden, aufrecht erhalten. Als Zusatzbedingung kann man somit noch erwähnen, dass höchstens einer der beiden Morphismen invers sein darf. Wenn man sich also daran erinnert, wie von Foerster vor der New Yorker Akademie die Güntherschen Kenogramme erklärt hatte, nämlich indem er sie als inverse logische Funktionen einführte (vgl. Günther/von Foerster 1967), dann sehen wir, dass das Zeichen auf seiner abstraktest möglichen Ebene definierbar ist als kategoriales Schema aus einer semiotischen Funktion und einer ihr inversen komplementären semiotischen Funktion. Bereits die Dyade trägt also die Spur der Kontexturgrenze in sich, die dann bei der Komnkatenation zweier Dyaden zu einer Triade etabliert und in die Zeichenrelation integriert wird.

Bibliographie

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

Günther, Gotthard/von Foerster, Heinz, The logic structure of evlution and emanation. In Annals of the New York Academie of Scences 138, 1967, S. 874-891

Toth, Alfred, Kategoriale Redefinition der Repräsentationsfelder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Schwellen

1. Eine Schwelle verbindet und trennt zugleich das Innen und das Aussen eines Gebäudes. Das Gebäude selbst kann seine Kontexturgrenzen bestimmen, oder sie werden durch den Architekten bestimmt (Toth 2010). „Das Durchschreiten der Tür ist das Überschreiten der Schwelle", sagt Bollnow (1963, S. 157), aber die Tür ist nach Bachelard ein „Kosmos des Halboffenen" (1987, S. 221), die Schwelle topologisch betrachtet aber weder offen noch geschlossen.

2. Man kann hieraus eine Matrix des Aussen und Innen so bestimmen, dass man zueinander konverse Einträge dadurch markiert, dass sie durch Paare als Indizes gekennzeichnet sind, deren Glieder einmal aussen und einmal innen stehen:

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} & \cdots \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & \cdots \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} & \cdots \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \end{pmatrix}$$

3. Da die Kontexturgrenzen von Häusern sowohl von aussen (durch den als Expedienten fungierenden Architekten) als auch von innen (durch die Perzeption des Bewohners) bestimmt werden (zu letzterem vgl. Bollnow 1963, S. 17), kann man zur semiotischen Darstellung von Schwellen ein erweitertes, tetradisches Zeichenmodell

KZR = (M, O, Iexp, Iper)

zugrunde legen (mit der Bedingung Iexp ≠ Iper) und als Indizes der Kontexturgrenzen zwischen Zeichenträgern (Schwellen) und Objekten (Gebäuden) diejenigen der obigen Aussen-Innen-Matrix verwenden:

$$[\mathcal{I}_{exp} \rightarrow \{\langle \mathit{m}_{12} \parallel \Omega_{12} \rangle, \langle \mathit{m}_{13} \parallel \Omega_{13} \rangle, \langle \mathit{m}_{14} \parallel \Omega_{14} \rangle, \ldots, \langle \mathit{m}_{mn} \parallel \Omega_{mn} \rangle\}]$$

$$[\{\langle \mathit{m}_{21} \parallel \Omega_{21} \rangle, \langle \mathit{m}_{31} \parallel \Omega_{31} \rangle, \langle \mathit{m}_{41} \parallel \Omega_{41} \rangle, \ldots, \langle \mathit{m}_{nm} \parallel \Omega_{nm} \rangle\} \rightarrow \mathcal{I}_{per}]$$

Die chiastisch-semiotische Funktion von Schwellen kommt hierdurch besonders klar zum Ausdruck.

Bibliographie

Bachelard, Gaston, Poetik des Raumes. Frankfurt am Main 1987

Bollnow, Otto Friedrich, Mensch und Raum. Stuttgart 1963

Toth, Alfred, Die zwei Grundtypen von Kontexturgrenzen-Determination . In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Gemischte Kategorien und gemischte Spuren

1. In Toth (2009) hatten wir eine Art von Minimaltheorie von semiotischen Kategorien und Spuren untersucht und haben sie „strukturell“ (d.h. weitgehend informell) wie folgt definiert:

1.1. Minimum einfache Kategorie =

$A \rightarrow B$

$m(A \rightarrow B) = [a.b]$

1.2. Minimum einfache Spur =

$A \rightarrow B \rightarrow C$

$s(A \rightarrow B \rightarrow C) \rightarrow [[b.c], [c.a]]$

1.3. Minimum komplexe Kategorie =

$A.B \rightarrow C.D$

$m(A \rightarrow C) = [a.c]$

$m(B \rightarrow D) = [b.d]$

1.4. Minimum komplexe Spur =

$A.B \rightarrow C.D \rightarrow E.F$

$s(A \rightarrow C \rightarrow E) \rightarrow [[c.e], [e.a]]$

$s(B \rightarrow D \rightarrow F) \rightarrow [[d.f]\ [f.b]]$

2. Alle in den obigen 2 Spuren- und 2 Kategorien-Typen involvierten Abbildungen sind homogen, d.h. strikt nach Domänen und Codomänen abgetrennt. Es ist aber theoretisch auch möglich, Abbildung von und nach gemischten Domänen und Codomänen vorzunehmen.

2.1. Minimum komplexe gemischte Kategorie :

$A.B \rightarrow C.D$

$m(A \rightarrow D) = [a.d]$

$m(B \rightarrow C) = [b.c]$

2.2. Minimum komplexe gemischte Spur =

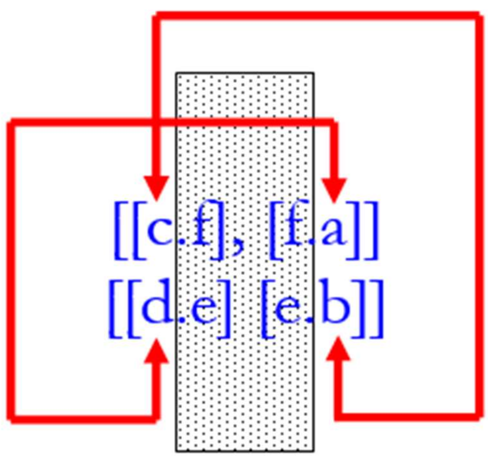
$A.B \rightarrow C.D \rightarrow E.F$

$s(A \rightarrow C \rightarrow E) \rightarrow [[c.f], [f.a]]$

$s(B \rightarrow D \rightarrow F) \rightarrow [[d.e]\ [e.b]]$

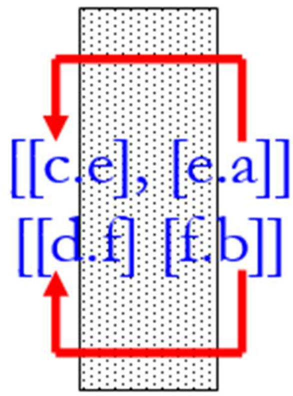
Damit erhalten wir folgendes Schema (vgl. Toth 2009).

(blau Spuren, rot Kategorien, schraffiert Identitätsfeld):

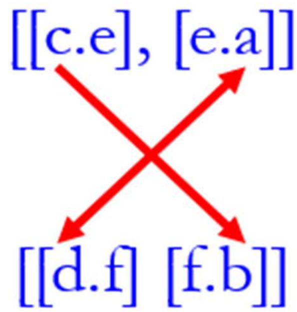


Eine minimale komplexe gemischte Kategorie ist die konverse Relation aus der Codomäne des 2. Gliedes des 1. Paares und der Domäne des 1. Gliedes des 2. Paares sowie der Codomäne des 2. Gliedes des 2. Paares und der Domäöne des 1. Gliedes des 1. Paares von Abbildungen, sofern die Codomäne des 1. Gliedes und die Domäne des 2. Gliedes des 1. Paares sowie die Codomäne des 1. Gliedes und die Domäne des 2. Gliedes des 2. Paares identisch sind.

Wenn wir diesem Schema dasjenige aus Toth (2009) der homogenen Kategorien und Spuren gegenüberstellen:



dann erkennt man, dass das Verhältnis zwischen den beiden Schemata chiastisch ist:



Man müsste anhand von nicht-minimalen Kategorien und Spuren untersuchen, ob bei allen möglichen Kombinationen homogener und gemischter Abbildungen chiastische Relationen vorliegen.

Bibliographie

Toth, Alfred, Der Zusammenhang von Kategorien und Spuren durch Identitätsfelder. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Kenose oder thetische Einführung?

1. Obwohl ich dem im Titel stehenden Thema bereits eine grössere Anzahl von Arbeiten gewidmet hatte, wird es in Rudolf Kaehrs bisher jüngster Publikation (Kaehr 2010) wie folgt nochmals angeschnitten: „Similar to the ´Ancient´ Japanese and Chinese understanding of perception, the kenomic matrix is not presuming an apriori space, the matrix, but is put on stage, ´inszeniert´, by the action of perception. This is not identical to say, it is constructed or re-constructed, but it is understood as the chiastic interplay as such of ´configuration and restitution´" (Kaehr 2010, p. 8). Es also hier um nichts weiteres als den zentralen Prozess der Semiose, mit dem jede Semiotik steht oder fällt – und vielleicht sogar noch um mehr: ob wir Benses berühmt-berüchtigtes Axiom (1967, S. 9) der thetischen Einführung eines Zeichens als Metaobjektivation – und damit den grössten Teil der Semiotik – aufgeben müssen oder nicht.

2. Nach meiner eigenen, v.a. in Toth (2008a-c) niedergelegten Theorie, gibt es Gründe dafür anzunehmen, dass eine vollständge Semiotik nicht nur ein Paar

$\Sigma = <\Omega, ZR>$,

sondern ein Tripel

$\Sigma = <\Omega, DR, ZR>$

erfüllt, wobei DR (Menge der „disponiblen Relationen") auf einer zusätzlich zu den 3 Peirceschen Fundamentalkategorien zu stipulierenden 4. Kategorie der Nullheit anzusiedeln ist (vgl. Bense 1975, S. 40 ff., 45 ff., 65 ff.). Von besonderem Interesse ist Benses Bemerkung: „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).

Daraus folgt also, dass nach Bense (1975, S. 65) das Zeichen eine tetradische Relation über 4 Fundamentalkategorien ist

$ZR^* = 4(33, 22, 11, 00)$,

wobei 0^0 nichts anderes als das Objekt ist. Das heisst aber, ZR* ist im Gegensatz zur rein nicht-transzendenten Zeichenrelation ZR (vgl. Gfesser 1990, S. 133) eine partiell-transzendente Zeichenrelation, denn sie enthält ja nicht nur das Zeichen, sondern auch das von ihm bezeichnete Objekt. Damit enthält aber ZR* im Gegensatz zu ZR auch die Kontexturgrenze zwischen Zeichen und Objekt:

ZR* (ZR $\nparallel$ Ω),

während für das Peircesche Zeichen gilt

ZR = (M, O, I) $\parallel$ Ω.

Die Einbettung des bezeichneten Objektes als 0-relationales, kategoriales Objekt in die Peircesche Zeichenrelation, also der Prozess ZR → ZR*, hat enorme Konsequenzen für die Dreiheit von Logik, Mathematik und Semiotik – wie es scheint, die einzigen drei Wissenschaften, als deren gemeinsame tiefste Basis die Kenogrammatik (und Morphogrammatik) betrachtet werden kann, denn: „Qualitative Zahlen sind kenostrukturierte Wertzahlen“ (Kronthaler 1986, S. 26), dazu gehört aber auch die 0 (vgl. Toth 2003, S. 14). Bislang gehörte die Null ja nur zu den Repertoires der Logik und der Mathematik, die kenostrukturiert wurden, nicht aber zur Semiotik, als deren numerische Basis nach Bense (1980) ausdrücklich die „Primzeichen“, d.h. 1, 2, 3, galten. Streng genommen war es also vor ZR → ZR* unmöglich, die Semiotik zu kenostrukturieren im Sinne des folgenden Parallelismusschemas, wonach die Logik kenostrukturierte Wertzahlen mit der Interpretation „Wahrheitswerte“, die Mathematik kenostrukturierte Wertzahlen mit den Interpretationen „Kardinalität“ oder „Ordinalität“ und die Semiotik kenostrukturierte Wertzahlen mit den Interpretationen „Kardinalität“, „Ordinalität“ und „Relationalität“ thematisieren.

Nur am Rande sei bemerkt, dass der Parallelismus immer noch gestört ist, und zwar deswegen, weil die logischen Wertzahlen hier semiotisch, d.h. ausserlogisch interpretiert werden, und zwar im Sinne des Zutreffens oder Nichtzutreffends von Aussagen und nicht einfach durch die ordinale, kardinale oder relationale Struktur ihrer Wertzahlen. Wäre es möglich, die Logik als den Bereich der kenostrukturierten Ordinalität, die Mathematik als den Bereich der kenostrukturierten Ordinalität und Kardinalität und die Semiotik als den Bereich der kenostrukturierten Ordinalität, Kardinalität und Relationalität zu verstehen?

Man könnte dann z.B. die Kaehrsche „Graphematik" im Sinne einer vierten, alle 3 Hauptwissenschaften und sich selbst vermittelnden Wissenschaft begreifen.

3. Nach Benses Axiom gilt nun: „Zeichen ist alles, was zum Zeichen erklärt wird und nur was zum Zeichen erklärt wird". Dazu gibt es jedoch zwei Lemmata: „Jedes beliebige Etwas kann (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden" (1). „Was zum Zeichen erklärt wird, ist selbst kein Objekt mehr, sondern Zuordnung (zu etwas, was Objekt sein kann); gewissermassen Metaobjekt" (2) (1967, S. 9). Daraus folgt nun vor allem, dass ein Zeichen zum Zeichen erklärt werden muss, d.h. dass Zeichen nicht (wie Objekte) vorgegeben sind. Damit müssen sie also offenbar einen Zweck erfüllen. Als Metaobjekte ersetzen sie Objekte durch Relationen. Wesen der Zeichen ist also offenbar die Substitution von Objekten durch Relationen zum Zwecke der Referenz. Ein Zeichen, das nicht referiert, kann nach Lemma 2 kein Zeichen sein, und nach Lemma 1 und 2 ist es kein Objekt mehr. Nun ist es aber eine offenkundige Tatsache, dass die Objekte selbst, auch wenn sie zum Zeichen, d.h. Metaobjekten, erklärt werden, bestehen bleiben: Wenigstens theoretisch kann ich das Taschentuch, das ich verknote, um mich morgen an etwas zu erinnern, immer noch als Taschentuch verwenden.

Es gibt aber weitere, gravierendere Probleme: Erstens folgt aus Benses Invarianz-Prinzip (1975, S. 39 ff.), dass , sobald ein Objekt in ein Metaobjekt transformiert ist, dieses Metaobjekt das ursprüngliche Objekt nicht mehr beeinflussen kann. Und zweitens ist der Prozess der Metaobjektivierung irreversibel. Wäre er nämlich reversibel und könnte demzufolge das Metaobjekt auf sein Objekt zurückwirken, so würde das bedeuten, dass die Grenzen von Zeichen und Objekt offen sind, und wie es scheint (das wird bei Bense an keiner Stelle auch nur annäherungsweise ausgedrückt) gehört gerade die kontexturelle Grenze zwischen Zeichen und Objekt zur Definition des Zeichens. Mit jedem Objekt, das metaobjektiviert wird, wird also gleichzeitig eine Kontexturgrenze eingerichtet, d.h. Objekt und Zeichen werden ontologisch, logisch und erkenntnistheoretisch voneinander geschieden. Man könnte das noch einfacher dadurch ausdrücken, dass man sagt: Wird ein Objekt zum Zeichen erklärt, schafft das Zeichen immer ein Jenseits, und zwar ist vom Zeichen aus das Objekt und vom Objekt aus das Zeichen „jenseitig", d.h. transzendent. Würden nämlich ein Objekt und sein Zeichen der gleichen Kontextur angehören, so dass also beide diesseitig oder jenseitig wären, wären sie ja nicht mehr unterscheidbar. Die Unterscheidbarkeit von Zeichen und Objekt setzt also bereits die Kontexturgrenze voraus (und nicht etwa umgekehrt, das ist hier aber natürlich „klassisch" gedacht, denn im transklassischen Sinne setzen sie sich gegenseitig voraus).

In anderen Worten: Die Unterscheidbarkeit von Zeichen und Objekt setzt mit dem Kontexturbegriff die Dichotomie von Subjekt und Objekt voraus. Nun ist aber, wie Günther und Kaehr feststellen, die Kenogrammatik eine Ebene, die so tief ist, dass sie diese wie alle übrigen Dichotomien unter-gehen, d.h. Dichotomien setzen die zweiwertige aristotelische Logik voraus, aber zu deren Unter-gehung wurde die Kenogrammatik gerade geschaffen. Falls es also Zeichen und Objekte gibt auf der Kenoebene, können wir sie nicht unterscheiden. Das bedeutet aber dasselbe wie: Es gibt keine Zeichen und Objekte auf der Kenoebene.

> Von Kontexturen zu sprechen macht also streng genommen in Sonderheit auf der Keno-Ebene keinen Sinn, es ist dies eine Interpretation der Kenoebene vom übergeordneten Standpunkt des 2-wertigen aristotelischen Denkens aus. Das „Zeichen" bzw. „Objekt" auf der Kenoebene „weiss" also nicht, in welcher „Kontextur" es liegt, und es ist dies auch völlig gleichgültig. (Im Landes des Nichts haben eben die Toten „einander vergessen", wie es im „Tod des Vergil" von Hermann Broch heisst.)

Wenn es aber keine Objekte auf der Kenoebene gibt, woher kommen die Objekte dann? Offenbar erst später, und erst auf dieser (hier vorerst kaum supponierbaren) späteren Ebene können sie dann zu Metaobjekten, d.h. Zeichen erklärt werden. Was aber nehmen wir war, wenn es nichts Objekthaftes ist? Da man kaum behaupten kann, dass jedes Objekt allein durch seine Perzeption zum Zeichen wird – denn die Zeichensetzung ist ein intentionaler Akt -, so ist jedenfalls nur sicher, dass es keine Zeichen sind, die wir wahrnehmen. Es kann sich beim Wahrgenommenen daher um Objekte handeln. Wenn das aber so ist, dann findet unsere Wahrnehmung nicht auf der Keno-Ebene statt, und in diesem Fall liegt ein Widerspruch zur Aussage Kaehrs vor, die wir im 1. Abschnitt zitiert hatten.

4. Kaehr geht aber offenbar ohnehin nicht mit dem klassischen semiotischen Modell der Semiose oder Zeichengenese konform, die mit dem Objekt beginnt und, evtl. durch eine präsemiotische Ebene „disponibler" Relationen, beim Zeichen endet, d.h. vom ontologischen zum semiotischen Raum im Sinne Benses (1975, S. 65 f.) führt. In Mahler (1993), einem Werk, bei dem Kaehr mitgearbeitet hat, liest man: „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 dem Prozess der Semiose notierbar macht, muss also der Semiotik systematisch vorgeordnet werden, da sie diese überhaupt ermöglicht" (1993, S. 34).

Wir stehen damit also, wie im Titel angekündigt, vor der Wahl, die Zeichen entweder klassisch wie bei Peirce und Bense als Metaobjektivationen mittels thetischer Einführung oder transklassisch wie bei Kaehr und Mahler als Wertbelegungen von Kenogrammen zu erklären. Wenn wir Peirce und Bense folgen, bedeutet das nun aber: Unsere Sinne strukturieren die Objekte vor. Das würde also bedeuten, dass der Bensesche ontologische Raum nicht nur aposteriorische, sondern auch apriorische Objekte enthielte und dass unsere Wahrnehmung eine Art von Filtersystem darstellt, welche aposteriorischen Aspekte dieser Objekte für uns wahrnehmbar sind. Das würde also streng genommen sogar bedeuten, dass die Wahrnehmung und mit ihr die Semiose nicht im ontologischen Raum der Objekte, sondern erst im präsemiotischen Raum der disponiblen Kategorien anfängt. Der ontologische Raum wäre dann mehr oder minder eine black box, und von einer weiteren Kontexturgrenze vom präsemiotischen Raum getrennt, indem unsere Sinne eine Perzeption erst ermöglichen. Eine solche Auffassung, die seit längerer Zeit in der Kognitionspsychologie (neben anderen Modellen) verwendet wird, findet sich etwa in der Achitekturtheorie von Joedicke (1985, S. 10), wo sogar von zwei Filtersystemen ausgegangen wird: von den „objekten Filtern", welche den Übergang apriorischer zu aposteriorischen Objekten, und von „subjektiven Filtern", welche den Übergang von aposteriorischen Objekten zu Zeichen bewerkstelligen. Wenn wir $\mathcal{F}$ für „Filter" setzen, könnten wir dann unser obiges Tripel-Modell der allgemeinen Semiose wie folgt notieren

$$\Sigma = \langle \Omega, \mathcal{F}\mathbb{obj}, \mathrm{DR}, \mathcal{F}\mathbb{subj}, \mathrm{ZR} \rangle,$$

mit

$\Omega \rightarrow \mathcal{F}\mathbb{obj}$ Übergang aprior. zu aposter. Raum

$\mathcal{F}\mathbb{obj} \rightarrow \mathrm{DR}$ Übergang aposter. Raum zu wahrgenommenen Objekten

$\mathrm{DR} \rightarrow \mathcal{F}\mathbb{subj}$ Übergang wahrgen. Objekte zu kulturspezif. Wahrnehmung

$\mathcal{F}\mathrm{subj} \rightarrow \mathrm{ZR}$ thetische Setzung des Zeichens

Damit wäre also die Semiose des Zeichens um einiges komplizierter als die Bensesche Metaobjektivation bzw. die thetische Setzung selbst wäre nichts anderes als der Abschluss der Objektsperzeption durch das System der subjektiven Filter. Allein, auch hier muss man sich fragen: So überzeugend dies klingt und so sehr das alles für einmal in Einklang mit der unsäglichen Kognitionsforschung steht: Ist das wirklich alles? Liegt wirklich die Intention des Verknüpfens eines Taschentuches in $\mathcal{F}\mathrm{subj} \rightarrow \mathrm{ZR}$, d.h. ist sie mit phylogenetisch determinierter Wahrnehmung identisch? Das kann niemand glauben, der sich bewusst ist, dass Zeichen die einzige Möglichkeit für den Menschen (sowie Tiere) darstellen, die Welt zu verdoppeln (da bei der Metaobjektivation, wie wir gehört haben, die Objekte ja 1. bestehen und 2. unangetastet [Invarianz!] bleiben, d.h. im Grunde die Schöpfung zu wiederholen. Mit den logischen Werten wird ja nur mitgeteilt, ob etwas wahr oder falsch ist, zutrifft oder nicht zutrifft, etc., d.h. eine Abbildung wird für jeden einzelnen Fall kontrolliert. Mit den mathematischen Werten werden die Objekte ebenfalls nicht substituiert, ausserdem findet keine Referenz statt zwischen z.B. der Zahl 5 und fünf Kerzen. Durch die mathematischen Werte werden Objekte nur abgezählt, d.h. es handelt sich wieder um eine Abbildung, aber diesesmal ganzer Zahlenreihen und nicht nur von zwei Werten und Stück für Stück. Erst mit den semiotischen Werten ist also jene Stufe erreicht, wo Objekte bis auf ihre Isomorphie mit der kategorialen semiotischen Struktur referentiell substituiert werden.

5. Geht man hingegen von der 2. Möglichkeit aus (Kaehr/Mahler), gibt es keine Objekte, und damit fällt natürlich auch die Unterscheidung von Apriorität und Aposteriorität weg. Denn sebst wenn es Objekte gäbe, dann wären unsere Sinne ebenso eingerichtet, dass sie „strukturierte Nichtse“ sind, die von uns in irgend einer hochproblematischen Form nicht nur objekthaft ausgestattet werden, sondern vor allem so, dass wir sogar auf der Präzeichen-Ebene zwischen Lemonen, Zitronen, Madarinen und Orangen oder Stachelbeeren, Mirabellen, Reinelclauden, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsichen usw. unterscheiden können. Dabei hat ja das Nichts selbst keinerlei Möglichkeiten, das „Fleisch“ um die zu perzipierten kenomatischen „grids“ zu legen, denn woher sollte es auch stammen? Um dieses sich auch bei der Metaobjektivation sich stellenden Problem zu lösen hatte Bense auf der Basis der Gestaltpsychologie eine präsemiotische „Werkzeugrelation“ einführte (1981, S. 33), die,

sehr vereinfacht gesagt, besagt, dass wir bei der Perzeption von Objekten (also durch die oben erwähnten objektiven Filter) bereits zwischen

Form – Funktion – Gestalt

unterscheiden. Ein Stein ist also bei der Perzeption deshalb kein apriorischer Stein, weil er eine Form hat (z.B. wie ein Kinderkopf), dass er eine mögliche Funktion hat (z.B. als Waffe dienen kann), und dass er insgesamt eine Gestalt hat (was also bereits auf einem sehr frühen perzeptorischen Stadium erlaubt, zwischen Kiesel, Stein, Fels bzw. pebble, cobble, stone, boulder o.ä. zu unterscheiden). Von dieser präsemiotischen Werkzeugrelation können wir also einerseits nicht abstrahieren – das schaltet für uns apriorische Wahrnehmung aus; wir werden niemals wissen, wie „ein Stein an sich" aussieht und was das überhaupt ist. Anderseits liegt hier in der Wekzeugrelation der Urgrund dafür, weil wir überhaupt wahrnehmen können und Wahrgenommenes voneinander unterscheiden. Der berühmte „Unterschied" kommt ja nicht aus dem kenomatischen Nichts, wo es, wie wir gesehen haben, gar keine Objekte gibt, die zu unterscheiden wären, sondern geht aus einer präsemiotischen Trichotomie hervor, die Götz in seiner Dissertation mit „Sekanz", „Semanz" und „Selektanz" benannt hat (1982, S. 4, 28 u. pass.). Sekanz meint die werkzeugrelative Form, der Schnitt trennt also hier also zwei oder mehr Formen voneinander. Semanz ist ein Vorläuferbegriff der Bedeutung und bringt mit einer möglichen Funktionsbestimmung eines Objektes die Abgrenzung von zwei oder mehr Zwecken hinein. Die Selektanz schliesslich hebt auf die potentielle Wahl des vorgefundenen und perzipierten Objektes ab: man wird schwerlich einen Kieselstein wählen, um einen Feind zu töten, aber auch kaum ganze Felsblöcke als Basiselemente für ein Mauerwerk nehmen. Wir sind hier auf einer Stufe, wo die Realität als unsere Umgebung anfängt, Sinn und Bedeutung zu bekommen, in dem wir sie im Hinblick auf Ihre Verwendbarkeit manipulieren lernen. Apriorische Objekte sind nicht manipulierbar, sie sind auch nicht verwendbar. Die Gebete zu Gott bleiben unerhört.

Der Mechanismus der Götzschen präsemiotischen Triade sieht wie folgt aus:

Präs. Tr. = (0.1, 0.2, 0.3) → M. Tr. → (1.1, 1.2, 1.3) → O.Tr. (2.1, 2.2, 2.3) →

I.Tr. = (3.1, 3.2, 3.3),

d.h. die trichotomische kategoriale Differenzierung vererbt sich von der Ebene der Nullheit auf die Ebene der Erstheit und von dort auf die Ebenen der Zweitheit und Drittheit. Das Zeichen ist somit eine ausdifferenzierte präsemiotische Wahrnehmungsrelation und keine aus dem Nichts ins Nicht strukturierte Menge von ebenfalls aus dem Nichts kommenden semiotischen Werten, wie dies bei der Kenose angenommen werden müsste. Sie findet ausserdem auf der Objektebene, d.h. der kategorialen Nullheit statt, dort also, wo Objekte als kategoriale in Zeichenrelationen einbettbar sind

$ZR^* (ZR \nparallel \Omega) = (M, O, I, \Omega)$.

Nach Abschluss der Vererbung tritt in Übereinstummung mit der Metaobjektivationstheorie die Kontexturgrenze auf:

$ZR = (M, O, I) \parallel \Omega$,

und das Zeichen zieht sich in sein semiotisches Jenseits zurück bzw. belässt sein bezeichnetes Objekt in seinem ontologischen Jenseits.

Das Problem ist hier aber noch keineswegs zu Ende. Es zeigt sich ein Ringen mit allen Dämonen der Selbstreferentialität, wenn es nur darum geht, die Entstehung des Zeichens und der Semiose in Übereinstimmung mit den semiotischen Nachbarwissenschaften, der Mathematik und der Logik, zu zeigen. Im Grunde genommen weiss auch heute noch niemand, was ein Zeichen überhaupt ist. Auch wenn die Entscheidung zwischen Kenose und Metaobjektivationstheorie klar zugunsten letzterer ausfällt, kann niemand von der Hand weisen, dass das Zeichen ein zeichenwertgefülltes Plerem des Kenos ist wie die Zahl ein zahlenwertgefülltes und der logische Wert ein wahrheitswertgefülltes ist. Nur kann diese Füllung oder Einsetzung nicht auf der Kenoebene stattfinden, weil sie nämlich die Existenz von Objekten voraussetzt, die zu Zeichen metaobjektiviert werden. Anderseits darf aber die Einsetzung auch nicht so spät stattfinden, dass wir uns bereits auf der präsemiotischen Ebene bzw. der Ebene der Benseschen Werkzeugrelation befinden. Dann bliebe also nur der Übergang $\Omega \to \mathcal{F}obj$ vom apriorischen zum aposteriorischen Raum als Phase übrig, wo semiotische Wertbelegung stattfindet. Daraus würde dann aber folgen, dass kenogrammatische Grids von unserer Wahrnehmung direkt auf die zu perzipierenden Objekte projiziert werden, aber auch sogleich präsemiotisch mit Hilfe der Götzschen Trichotomie

„aufgefüllt“ werden. D.h. die präsemiotischen Werte (0.1), (0.2), (0.3) würden direkt auf Kenos abgebildet. Dies würde auch der von mir in Toth (2008d, S. 166 ff.) eingeführten präsemiotisch-semiotischen Vererbungstheorie nicht widersprechen. Wir hätten dann also folgenden Mechanismus

$$\Omega \to \mathcal{F}_{obj} \begin{cases} N(\Omega_{\mathcal{F}obj}) = \text{Keno} \to \{(0.1), (0.2), (0.3)\} = \Omega_{(0.1), (0.2), (0.3)} & \text{semiot. Bel.} \\ N(\Omega_{\mathcal{F}obj}) = \text{Keno} \to \{0, 1, 2, 3, \ldots\} = \Omega_{0, 1, 2, 3, \ldots} & \text{mathem. Bel.} \\ N(\Omega_{\mathcal{F}obj}) = \text{Keno} \to \{0, 1\} = \Omega_{0, 1} & \text{logische Bel.} \end{cases}$$

> Man bemerke, dass die Götzsche Unterteilung der Nullheit (die später u.a. auch von dem Mathematiker Stiebing übernommen worden war) das folgende voraussetzt:
>
> (0.1) = 0 × .1, (0.2) = 0 × .2, (0.3) = 0 × .3,
>
> was natürlich jedesmal = 0 ergäbe.

Die mögliche Richtigkeit des obigen Schemas wird m.E. dadurch intuitiv nahegelegt, dass wir beim Betrachten von vorgegebenen Objekten ja nicht GEZWUNGEN sind, diese präsemiotisch im Sinne der Werkzeugrelation zu strukturieren, sondern dass man eine Vorstellung von der Anzahl der vor uns liegenden Stein haben kann, dass also nicht nur eine Belegung der Kenostruktur mit semiotischen, sondern auch mit mathematischen Werten möglich ist. Etwas schwieriger ist naturgemäss ein Beispiel zu finden, wo logische Vorstrukturierung vorliegt, da sich die Logik ja nicht primär mit Objekten, sondern mit Aussagen beschäftigt. Wenn aber etwa jemand einen Bilderrahmen um einen Busch legt (wie dies z.B. um 1980 im St. Galler Pärkli beim Broderbrunnen geschah), dann wird eine falsche Aussage anhand von Objekten gemacht, nämlich der Busch fälschlich als Kunst- anstatt als Naturobjekt durch den Rahmen bezeichnet. Der „Künstler“ hat in diesem Falle also sein kenomatisches Grid, das er dem Busch „übergestülpt“ hatte, mit einem logischen Wert belegt.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

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

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982

Joedicke, Jürgen, Raum und Form in der Architektur. Stuttgart 1985

Kaehr, Rudolf, What Chinese grammar? In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Memristics/Hype/Memristics:%20Memristors,%20the%20hype.pdf (2010)

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

Mahler, Thomas, Morphogrammatik. Klagenfurt 1993

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

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

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

Kaehrs bifunktorialer Ansatz für die Linguistik der Wortbüsche

1. Wenn ich Rudolf Kaehrs neue Kategorietheorie richtig verstanden habe, ist das revolutionäre Element der von ihm bereits in seinem früheren „Book of Diamonds" eingeführte Heteromorphismus, der es erlaubt, antiparallele Morphismen zu definieren und auf diese Weise für jedes Objekt seine Umgebung zu bestimmen bzw. genauer: ein Objekt gleichzeitig hinblicklich seines Systems und seiner Umgebung zu bestimmen. Der Begriff der Umgebung eines Objektes hat ja in der traditionellen Kategorietheorie gar keinen Sinn, und so geht er auch nicht in die Definition einer Kategorie ein. Nun hatte bereits Bense (1981, S. 124 ff.) gezeigt, dass die Kategorietheorie Mac Lanescher Bestimmung „for the working mathematician" auch für den an der Formalisierung der Semiotik Arbeitenden anwendbar ist. Ferner gibt es verschiedene Versuche, Umgebung und Situation von Zeichen innerhalb der Semiotik zu bestimmen, die fast alle auf Bense (1975) zurückgehen.

2. Der Basisbegriff Kaehrs ist das Bi-Zeichen, das seinerseits in einen „Diamanten" eingebettet ist und seinen elementaren Abschluss in einem „Textem" findet (das mit den strukturalistischen Textemen nichts zu tun hat). So, wie nun Wörter in Texten zusammenhängen, hängen Zeichen mit ihren Umgebungen zusammen. Ich denke, das dürfte eine der fundamentalsten Entdeckungen der Kaehrschen Bifunktorialitätstheorie sein. Unter den Zusammenhängen unterschied Kaehr schon in seinem „Xanadu"-Modell die homogenen von den heterogenen. Dies wiederum bringt eine enorme Erweiterung der formalen Semiotik mit sich, insofern, von meiner Zeichengrammatik abgesehen, die aber anders funktioniert, bisher nur homogene Zeichenverbindungen verwendet werden konnten, d.h. Zeichen konnten nun nur über ihnen gemeinsame Monaden, Dyaden (und im eigenrealen Falle) Triaden verknüpft werden. Zur Bestimmungen von heterogenen Zeichenverbindungen hatte Kaehr schon in früheren Arbeiten „matching conditions" festgestellt (wobei hier die Verknüpfungen, wenn ich recht sehe, über gemeinsame Kontexturenzahlen laufen).

3. Semiotisch kann man die Umgebung eines Zeichens am einfachsten dadurch bestimmen, dass man zu jedem Subzeichen seinen topologischen Raum bildet, d.h.

$U(a.b) = \{(a.b)\}$

Wenn man z.B., wie dies in Toth (2009) getan wurde, nur lineare Nachbarschaft akzeptiert, erhält man als Umgebung von (1.1)

1.1	1.2	1.3
2.1	2.2	2.3
3.1	3.2	3.3

U1(1.1) = {(1.1), (1.2), (2.1), (2.2)}

(Jedes Element ist natürlich seine eigene Umgebung, das legitimiert sozusagen topologisch die Einführung von Bi-Zeichen, wenn sie der Legitimation denn bedarf.)

Elemente 2. Grades sind dann Elemente, die Nachbarn der Umgebung der Elemente 1. Grades sind, im obigen Fall der semiotischen Matrix alles gerade alle übrigen:

U2(1.1) = {(1.3), (2.3), (3.1), (3.2), (3.3)},

und wir haben natürlich in diesem Fall

U1 (a.b) ∪ U2 (a.b) = Matrix.

Wie ich in einer früheren Arbeit gezeigt habe, partitionieren Umgebungen die Matrix, nur gibt es Fälle, wo Umgebungen 3. Grades vorkommen, die Gradzahl der Umgebung ist somit eine Funktion der relationalen Mächtigkeit der Elemente der Matrix selbst, und somit der Matrix selbst, wenn sie vollständig ist, d.h. für quadratische Matrizen m × m gilt

U1 (a.b) ∪ ... ∪ Um (a.b) = m×m- Matrix

(eine exaktere Darstellung hat hier keinen Sinn).

4. in Kaehrs Darstellung

Bifunctoriality in category theory with $[\circ, \otimes]$

$$\begin{bmatrix} q_1 & q_2 \\ p_1 & p_2 \end{bmatrix} : \begin{pmatrix} p_1 \\ \otimes \\ p_2 \end{pmatrix} \circ \begin{pmatrix} q_1 \\ \otimes \\ q_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (p_1 \circ q_1) \\ \otimes \\ (p_2 \circ q_2) \end{pmatrix}$$

ist je nachdem pi ein Objekt und qi eine Umgebung oder umgekehrt. Die Darstellung besagt vermutlich, intuitiv ausgedrückt, dass zunächst Objekte und ihre Umgebungen zusammengenommen und dann distribuiert werden können. In unserer Darstellung könnte das so aussehen:

q1 = U(1.1) q2 = U(1.2)

p1 = (1.1)   p2 = (1.2)

Dann kann man

((1.1), U(1.1)) ∘ ((1.2), U(1.2))

miteinander verknüpfen (im semiotischen Falle wäre das gleich U(1.1) ∘ U(1.2), da jedes (a.b) in {(a.b)} natürlich enthalten ist). Der letzte Schritt betrifft dann die chiastische Relation zwischen (1.1) und (1.2) einerseits sowie U(1.1) und U(1.2) andererseits, d.h. es werden alle möglichen semiotischen Beziehungen, welcher ein topologischer Raum bietet, ausgenützt.

5. Wie in Toth (2010) gezeigt, kann man als linguistisches Modell für die Menge von Umgebungen eines Wortes a den Wortbusch A nehmen. Formal ist

A = {{a}1, ..., {a}n},

wobei die {a}i paarweise Umgebungen voneinander bilden. Die Unterscheidung zwischen Umgebungen 1. ... n.ten Grades, wie in der Semiotik, ist möglich, aber müsste auf recht willkürlich ad hoc-Kriterien bestimmt werden, z.B. in der Bestimmung, ob ein ungerundetes /e/ oder ein gerundetes /ö/ „weiter entfernt“ ist vom Stammvokal /a/ des Wurzelwortes des Wortbusches. Eine solche Möglichkeit wird im folgenden anhand des ungarischen Wortbusches für Wörter der Bedeutung „rund, kreisförmig“ aufgezeigt:

$$\left\{\begin{array}{l}\text{kar-ika “Reifen”}\\[1em]\text{kar-ima “Rand, Bräme”}\\[1em]\text{kar-ám “Pferch”}\end{array}\right\}\quad \text{U1(kar)}$$

ker-ek “rund”
ker-ül “rundherum gehen, umgehen”
ker-ít “einschliessen” U2(kar)

kar “Arm” kor-c , “Saum” U3(kar)

kör-öz “umzirkeln”
kör-ny “Umgebung”
kör-nyez “umgeben” U4(kar)

kur-itol “schärfen, entrunden”
kur-kál “suchen, umzingeln” U5(kar)

Wir haben also für den Wortbusch R der ung. Wörter {r}1 ... {r12} für “rund, kreisförmig” (cf. Czuczor and Fogarasi 1862-74):

$R = \{r\}1 \cup c\{r\}2 \cup \{r\}3 \cup ... \cup \{r\}12$,

wobei R, wie leicht gezeigt werden kann, ein Verband ist. Hier kann somit jedes {r}i zugleich als Objekt und als Umgebung, nämlich mindestens trivialerweise als seine eigene, auftreten. Definiert man also die Umgebung eines Objektes als den topologischen Raum auf sich selbst, kann man sowohl Subzeichen als auch Wörter mit der Kaehrschen Bifunktionalitätstheorie zusammenbringen, gemäss der nicht nur die Objekte, sondern auch ihre Umgebungen auf alle möglichen Weisen, d.h. linear und chiastisch, ausgetauscht werden können, was Kaehr in dem folgenden minimalen Diagramm sehr klar zum Ausdruck bringt:

$$\boxed{\mathrm{sign}_1 \,|\, \mathrm{env}_1 \amalg \mathrm{sign}_2 \,|\, \mathrm{env}_2 = (\mathrm{sign}_1 \amalg \mathrm{sign}_2) \,|\, (\mathrm{env}_1 \amalg \mathrm{env}_2)}.$$

Somit kann man also die Kaehrsche kategorientheoretische Bifunktionalitätstheorie auf die synchrone linguistische Theorie der Wortbüsche anwenden und diese adäquat formalisieren. Ferner sind beide Theorien mit der von mir eingeführten semiotischen Umgebungstheorie kompatibel.

> Definiert man dagegen die Umgebung eines kontexturierten Subzeichens $(a.b)\alpha,\beta$ als sein Heteromorphismus, wie das noch in Kaehr Xanadu-Theorie geschieht, d.h. als $U((a.b)\alpha,\beta) = (b.a)\beta,\alpha$, dann scheint mir der Zusammenhang zwischen den kategoriellen Heteromorphismen und den topologischen Umgebungen noch alles andere als klar zu sein, obwohl alles daraufhin deutet, dass es hier eine Lösung geben muss.

Bibliographie

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

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

Kaehr, Rudolf, What Chinese Grammar? http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Chinese%20Grammar/What%20Chinese%20Grammar.html, 2010

Toth, Alfred, Umgebungen semiotischer Räume. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Übersetzungstheorie und Etymologie. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Ein 2-dimensionales Modell der Zeichengenese

1.1. Meine Aufsätze zum Thema Semiotik und Ontologie sind in Bd. 3 und 4 meiner gesammelten Werke vereinigt (Toth 2010a, b). Vorausgeschickt sei, dass es zuerst bis heute kein allgemein akzeptiertes, nicht-widersprüchliches Modell der Zeichengenese gibt. Allgemein akzeptiert ist nur, dass das Zeichen „die Disjunktion zwischen Welt und Bewusstsein" als Funktion überbrückt:

$Z = f(\omega, \beta)$.

Dies ist im Wesentliches die erste Theorie, die auf Bense (1967, S. 9) zurückgeht und auf dem semiotischen Axiom beruht „Was zum Zeichen erklärt wird, ist selbst kein Zeichen mehr, sondern Zuordnung (zu etwas, was Objekt sein kann); gewissermassen Metaobjekt". In diesem unmittelbaren Modell wird also ein Objekt direkt auf ein Zeichen abgebildet. Semiotik ist also eine Struktur im Sinne der Modelltheorie, welche das folgende Paar erfüllt:

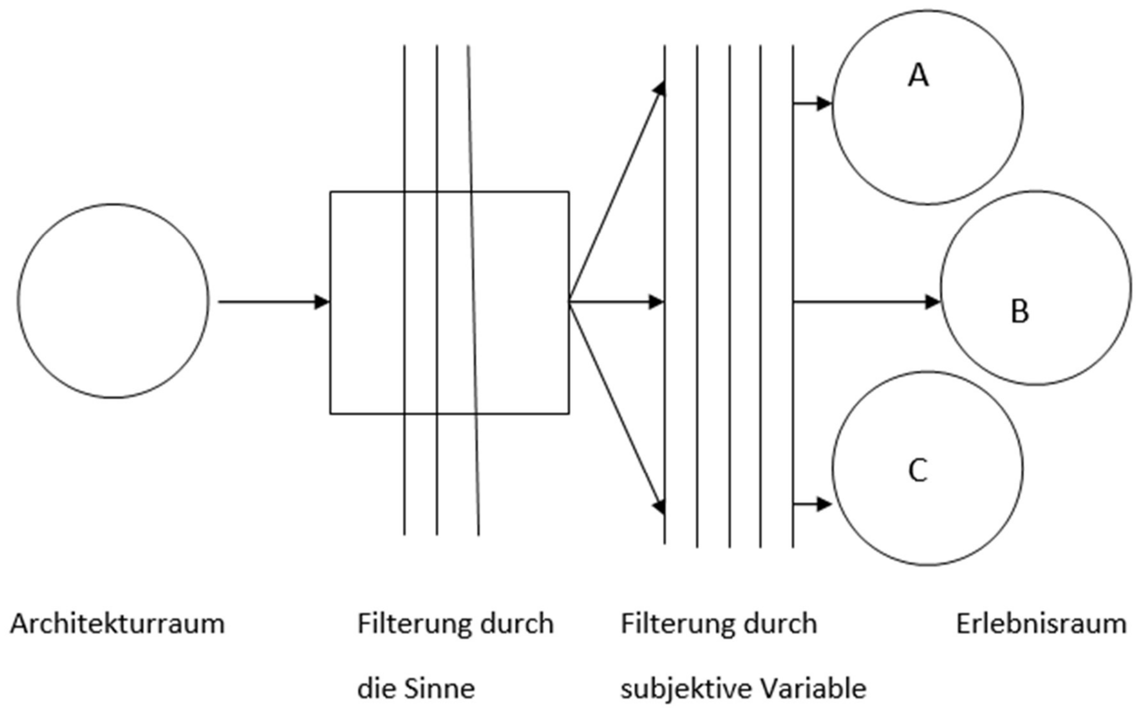
$\Sigma = <\omega, \beta >$.

1.2. Die zweite Theorie der Zeichengenese, die auf ein erweitertes, vermitteltes Modell zurückgeht, bildet das Objekt nicht direkt auf ein Zeichen ab, sondern nimmt eine Zwischenstufe der kategorialem Nullheit an: „Der Raum mit der 0-relationalen Strkutur wäre kein semiotischer Raum, sondern der ontische Raum aller verfügbaren Etwase, über denen der $r > 0$-relationale semiotische Raum thetisch definiert bzw. eingeführt (Bense 1975, S.65). Danach ist eine Semiotik also eine Struktur, welche das folgende Tripel erfüllt:

$\Sigma = <\omega, \delta, \beta >$,

wobei δ für die benseschen „verfügbaren" bzw. „disponiblen" Etwase steht (vgl. auch Bense 1975, S. 45 f.). Ein Objekt wird in diesem Modell also zuerst auf eine disponible Zeichenrelation abgebildet, bevor diese auf eine reale Zeichenrelation abgebildet wird.

2.Beide dieser Modelle haben gemeinsam, dass sie in ihrer Abfolge sich mit der landläufigen Vorstellung der Genese eines Zeichens decken: Der Knoten, den ich in ein Taschentuch mache, um mich an etwas zu erinnern, wird durch Modell 1.1., die Schrift, die ich benutze, um die Aussage von jemandem für andere zu konservieren, wird durch Modell 1.2. beschrieben, wobei die Schrift hier als System disponibler Relationen zwischen z.B. zwischen der Rede und dem potentiellen Leser der aufgezeichneten Rede fungiert. Modell 1.2. entspricht ferner einem weithin verbreiteten Perzeptionsmodell, wie z.B. demjenigen architektonischer Objekte, mit dem Joedicke (1985, S. 10) arbeitet:



Allgemein entspricht also dem Architekturraum der aposteriorische Teilraum des ontologischen Raumes, dem quadratisch gezeichneten mittleren Raum der präsemiotische Raum (vgl. Toth 2007), und dem Erlebnisraum der semiotische Raum. „Objektive“ Filter führen damit vom ontologischen in den präsemiotischen, und „subjektive“ Filter vom präsemiotischen in den semiotischen Raum, wobei das subjektive Filtersystem nach Joedicke vor allem phylogenetisch und kulturpezifisch determiniert ist, wonach man also wenigstens auf eine gewisse Weise die Zeichen als „kulturelle Bausteine“ (allerdings nicht im Sinne Ecos) verstehen kann.

3. Die im letzten Abschnitt enthaltene Behauptung, der aposteriorische Raum sei nur ein Teilraum des ontologischen Raumes, gründet sich in der heute weit akzeptiere Einsicht, wir würden nur einen Teil unserer Realität wahrnehmen. Dafür, dass wir überhaupt Objektivität wahrnehmen können, benötigen wir ja die objektiven Filter, und

diese filtrieren ihrer Natur nach eben in perzipierbar-aposteriorische sowie nicht-perzipierbare apriorische Realität. So weist mindestens das Korrelat $\mathcal{I}$ aus OR = ($\mathcal{M}$, Ω, $\mathcal{I}$) darauf hin, dass bereits ein Teil Objektivität in Subjektivität umgewandelt worden ist. Im folgenden bezeichnen wir den apriorischen Teilraum des ontologischen Raumes mit AR. Eine Semiotik ist demnach eine Struktur, welche alle Elemente im folgenden Quadrupel erfüllt

$\Sigma = <\{AR\}, \{OR\}, \{DR\}, \{ZR\}>.$

Darin – um es nochmals zu sagen - ist {AR} ist Menge aller apriorischen Objekte, {OR} die Menge aller aposteriorischen Objekte, {DR} die Menge der disponiblen Relationen, und {ZR} die Menge aller Zeichenrelationen. Wir können nun die Filter wie folgt als Transformationen definieren:

$\mathcal{F}obj : \{OR\} \rightarrow \{DR\}$

$\mathcal{F}subj : \{DR\} \rightarrow \{ZR\}$

Mit Transitivität folgt also

$\mathcal{F}subj\ \mathcal{F}obj = \{OR\} \rightarrow \{ZR\},$

was eine topologische Definition des Modells 1.1. ist. Demnach ist Zeichengenese im Sinne von Metaobjektivation nichts anderes als als zweimalige Anwendung von Filtern auf die Objekte des aposteriorischen Teilraums des ontologischen Raumes. Der Vorteil dieser Definition besteht also darin, dass hiermit zum ersten Mal das Zeichen als nicht-intentionale Entität definiert werden kann.

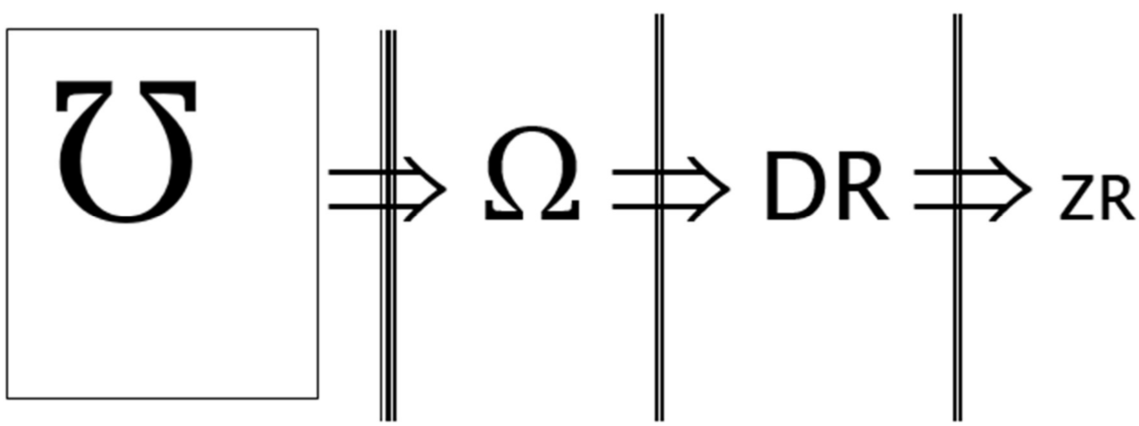
Allerdings ist damit der Übergang

$\{AR\} \rightarrow \{OR\}$

nicht definiert. $\mathcal{F}obj$ besagt ja in Übereinstimmung mit dem Joedicke-Modell, dass das, was wir wahrnehmen, keine Objekte, sondern disponible Relationen sind. Genau auf der Ebene der disponiblen Relationen tauchen aber nach Bense (1975, S. 65 f.) die kategorialen Objekte O^0 auf. **Daraus folgt also, dass unsere Erkenntnis weder**

apriorisch noch aposteriorisch, sondern bereits präsemiotisch ist. Der Übergang vom apriorischen zum aposteriorischen Raum ist lediglich nowendig, damit wir beim Akt der Wahrnehmung bereits den Unter-schied im Sinne Spencer Browns machen können, indem wir nämlich die von uns wahrgenommenen Objekte hinsichtlich sehr allgemeiner Prä-Kategorien wie Form, Funktion, Gestalt (Wiesenfahrth), Mittel, Gegenstand, Gebrauch (Bense 1981, S. 33) oder Sekanz, Semanz, Selektanz (Götz 1982, S. 4, 28) „imprägnieren". Die durch das objektive Filtersystem den Gegenständen auferlegten, ihre Wahrnehmung ermöglichenden Raster sind also sozusagen eine moderne Version der alten Eidyllia-Theorie, wonach die Gegenstände selbst kleine Partikeln zu ihrer Wahrnehmung, Identifikation, Unterscheidung aussenden.

Wie der nicht-definierte Übergang {AR} → {OR} ausschaut, darüber können wir erst dann mehr sagen, wenn wir die Strukturen von {OR} genauer angeschaut haben. Bevor wir das tun, halten wir aber fest, dass aus unserem semiogenetischen Modell vor allem noch etwas viel Erstaunlicheres folgt: Es weist nämlich nicht nur 1 Kontexturengrenze auf wie die bisherigen semiogenetischen Modelle, sondern 3:



(wobei {℧} = {AR} und {Ω} = {OR}) .

Die Hauptkontexturengrenze befindet sich somit erwartungsgemäss zwischen {AR} und {OR}, zwei Nebenkontexturengrenze befinden sich zwischen {OR} und {DR} sowie {DR} und {ZR}. Es gibt somit 2 Kontexturengrenzen zwischen Zeichen und Objekt und nicht, wie bisher allgemein angenommen, 2, gesetzt wenigstens, dass die Semiose zwischen Objekt und Zeichen vollständig ist.

Nun definieren wir im Anschluss an Toth (2010)

AR = <Ω, Ω°>,

d.h. das noch nicht durch den Kontexturübergang 1 gegangene apriorische Objekt besteht einmal aus dem nachher noch wahrnehmembaren (aposteriorischen) Teil Ω, ferner besteht es aus einem nachher nicht mehr wahrnehmbaren (apriorischen) Teil, den wir mit Ω^0 bezeichnen. Ferner sind wie üblich (Toth 2010)

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

$DR = (M°, O°, I°)$

$ZR = (M, O, I)$

Bei AR gibt es somit zwei Möglichkeiten:

$AR = \{<\Omega i, \Omega i°>\}$ oder

$AR = \{<\Omega i, \Omega j°>\}$ (mit $i \neq j$), mit $i, j \in \{.1., .2., .3.\}$.

Somit gilt also

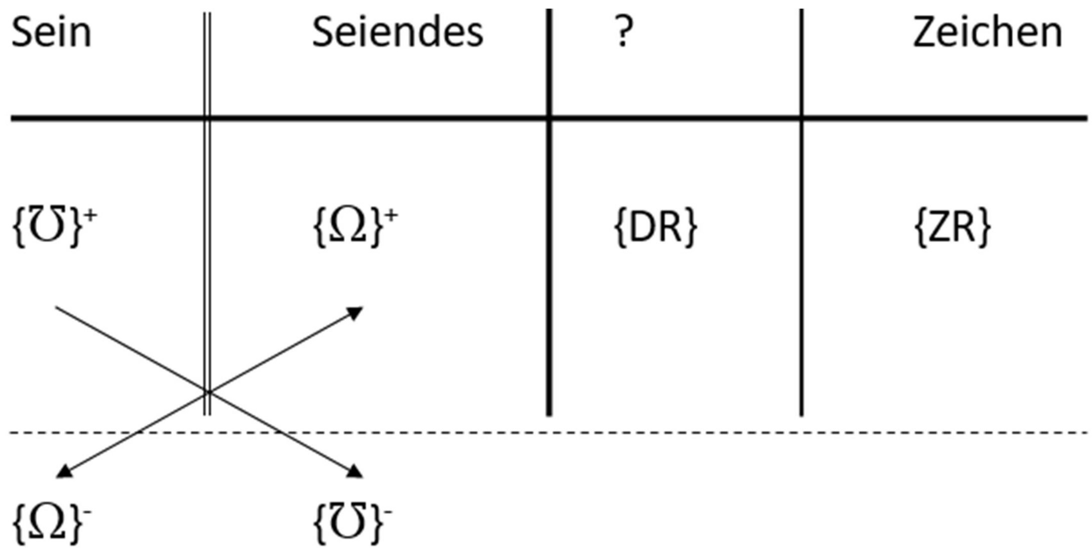
$\{AR\} = \{\{<\Omega(.)i(.), \Omega(.)j(.)°>\}\}$,

d.h. mit den Punkten werden alle 4 möglichen Kombinationen von Peirce-Zeichen, d.h. Kombinationen aus Haupt- und Stellenwerten der Dyaden offen gelassen:

x.y., .x.y, x..y, .xy.

Damit hätten wir die formalen Grundlagen zu einer vollständigen Ontologie des Seins. „Nun erhebt sich aber angesichts der ontologischen Differenz zwischen Sein und Seiendem das Problem der ‚meontologischen Differenz' zwischen Nichts und Nichtseiendem" (Bense 1952, S. 80). Bei Heidegger liest man in diesem Zusammenhang: „Das Nichts ist das Nicht des Seienden und so das vom Seienden her erfahrene Sein. Die ontologische Differenz ist das Nicht zwischen Seiendem und Sein. Aber sowenig Sein als das Nicht zum Seienden ein Nichts ist im Sinne des nihil negativum, sowenig ist die Differenz als das Nicht zwischen Seiendem und Sein nur das Gebilde einer Distinktion des Verstandes (ens rationis). Jenes nichtende Nicht des Nichts und dieses nichtende Nicht der Differenz sind zwar nicht einerlei, aber das Selbe im Sinne dessen, was im Wesenden des Seins des Seienden zusammengehört“ (Heidegger 1965, S. 5).

Ich versuche im folgenden, die Angaben Heideggers auf der Basis des oben präsentierten Bildes semiotisch darzustellen:



Man beachte, dass die ontologische Differenz mit der ersten, „scharfen“ Kontexturengrenze zusammenfällt. Diese bewirkt im Sinne der Heideggerschen Bestimmungen, dass Sein und Nichts auf der einen sowie Seiendes und Nichten(des) auf der anderen Seite in einer chiastischen Relation stehen und also nicht einmal durch die horizontale gestrichelte Linie, welche die Negation repräsentiert, gespiegelt sind, denn nur so entkommt man dem Problem des Heideggerschen nihil negativum einerseits und des ens rationsis anderseits. Die dick ausgezogene Kontexturengrenze zwischen den den ontologischen Raum im Sinne Benses (1975, S. 65 f.) repräsentierten Teilbereichen des Seins und des Seienden sowie denjenigen des präsemiotischen und des semiotischen Raumes ist also die im Rahmen der Polykontexturalitätstheorie immer wieder hervorgehobene Kontexturgrenze zwischen Zeichen und Objekt. Allerdings scheint der von Bense (1975, S. 45 f., 65 f.) verwendete Notbehelfsbegriff der „Disponibilität“ nicht geeignet, in einer Reihe mit den etablierten Begriffen Sein – Seiendes - ? – Zeichen zu stehen.

4. Wir können nun mit dem technischen Teil dieser Arbeit weiterfahren. Die oben aufgestellte Definition

$AR = \{<\Omega(.)i(.), \Omega(.)j(.)^\circ>\}$

muss somit natürlich parametrisiert werden. Wenn wir im Blick auf den „scharfen“ Kontexturübergang $i, j \in \{.1., .2., .3.\}$ setzen, bekommen wir

$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega1.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega1.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega1.^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega2.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega2.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega2.^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega3.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega3.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega3.^\circ>\}$

$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega.1^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega.1^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega.1^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega.2^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega.2^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega.2^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega1., \pm\Omega.3^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega2., \pm\Omega.3^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega3., \pm\Omega.3^\circ>\}$

$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega1.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega1.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega1.^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega2.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega2.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega2.^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega3.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega3.^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega3.^\circ>\}$

$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega.1^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega.1^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega.1^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega.2^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega.2^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega.2^\circ>\}$
$\{<\pm\Omega.1, \pm\Omega.3^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.2, \pm\Omega.3^\circ>\}$	$\{<\pm\Omega.3, \pm\Omega.3^\circ>\}$

Wir können nun analog zu

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

setzen

$\{AR\} = \{<A^*, B^*, C^*>\}$,

wobei gelten soll

$A^* = \{<\{\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\mathcal{M}(.)j(.)°\}>$

$B^* = \{<\{\Omega(.)i(.)\}, \{\Omega(.)j(.)°\}>\}$

$C^* = \{<\{\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\mathcal{I}(.)j(.)°\}>\}$.

Dann ist

$\{AR\} = \{<\pm\Omega i, \pm\Omega j°>\} = <\pm A^*, \pm B^*, \pm C^*> =$

$\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)°\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)°\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)°\}\}$.

$OR = \{\pm\mathcal{M}i, \pm\Omega i, \pm\mathcal{I}i\}$

mit

$\pm\mathcal{M}i \in \{\pm\mathcal{M}1, \pm\mathcal{M}2, \pm\mathcal{M}3, ..., \pm\mathcal{M}n\}$

$\pm\Omega i \in \{\pm\Omega 1, \pm\Omega 2, \pm\Omega 3, ..., \pm\Omega n\}$

$\pm\mathcal{I}i \in \{\pm\mathcal{I}1, \pm\mathcal{I}2, \pm\mathcal{I}3, ..., \pm\mathcal{I}n\}$.

Bevor wir nun zum präsemiotischen und semiotischen Raum kommen, sei daran erinnert, dass die Zeichenrelation bereits für von mir parametrisiert eingeführt worden war (vgl. Toth 2001 u. 2008, S. 52 ff.), und zwar im Zusammenhang mit der Einführung komplexer Peircezahlen (Primzeichen) in Analogie zu komplexen Peanozahlen. Damit sind wir nun legitimiert, auch den intermediären präsemiotischen Raum als Raum von parametrisierten Klassen disponibler Kategorien einzuführen:

DR = {±M°i, ±O°i, ±I°i }

mit

±M°i = {±M°1, ±M°2, ±M°3, ..., ±M°n}

±O°i = {±O°1, ±O°2, vO°3, ..., ±O°n}

±I°i = {±I°1, ±I°2, ±I°3, ..., ±I°n},

Für die Zeichenklassen ergibt sich wie bekannt

ZR = {±M, ±O, ±I}

mit

±Mi = {±M1, ±M2, ±M3, ..., ±Mn}

±Oi = {±O1, ±O2, ±O3, ..., ±On}

±Ii = {±I1, ±I2, ±I3, ..., vIn}.

Aus den 7 Quadrupeln, die in Toth (2010) dargestellt worden waren, erhalten wir nun die folgenden relationalen Mengen, wobei, zur Erinnerung, VZ für Vollständige Zeichenrelation, OK für Objektkategorie, KO für Kategorienobjekt, KZ für Kategorienzeichen, ZK für Zeichenkategorie, OZ für Objektzeichen und ZO für Zeichenobjekt steht:

1. VZ = {{<{±$\mathcal{M}$(.)i(.)}, {±$\mathcal{M}$ (.)j(.)°}>}},{{<{±Ω(.)i(.)}, {±Ω(.)j(.)°}>}}, {{<{±$\mathcal{I}$(.)i(.)}, {±$\mathcal{I}$(.)j(.)°}>}, <{±$\mathcal{M}$1, ..., ±$\mathcal{M}$n}, {±M°1, ..., ±M°n}, {±M1, ... , ±Mn}>, <{±Ω1, ..., ±Ωn}, {±O°1, ... , ±O°n},

$\{\pm O1, \ldots, \pm On\}>, <\{\pm\mathcal{I}1, \ldots, \pm\mathcal{I}n\}, \{\pm I^\circ 1, \ldots, \pm I^\circ n\}, \{\pm I1, \ldots, \pm In\}>\}$

2. OK = $\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)^\circ\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)^\circ\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)^\circ\}>\}, <\{\pm\mathcal{M}1, \ldots, \pm\mathcal{M}n\}, \{\pm M^\circ 1, \ldots, \pm M^\circ n\}>, <\{\pm\Omega 1, \ldots, \pm\Omega n\}, \{\pm O^\circ 1, \ldots, \pm O^\circ n\}>, <\{\pm\mathcal{I}1, \ldots, \pm\mathcal{I}n\}, \{\pm I^\circ 1, \ldots, \pm I^\circ n\}>\}$

3. KO = $\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)^\circ\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)^\circ\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)^\circ\}>\}, <\{\pm M^\circ 1, \ldots, \pm M^\circ n\}, \{\pm\mathcal{M}1, \ldots, \pm\mathcal{M}n\}>, <\{\pm O^\circ 1, \ldots, \pm O^\circ n\}, \{\pm\Omega 1, \ldots, \pm\Omega n\}>, <\{\pm I^\circ 1, \ldots, \pm I^\circ n\}, \{\pm\mathcal{I}1, \ldots, \pm\mathcal{I}n\}>\}$

4 KZ = $\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)^\circ\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)^\circ\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)^\circ\}>\}, <\{\pm M^\circ 1, \ldots, \pm M^\circ n\}, \{\pm M1, \ldots, \pm Mn\}>, <\{\pm O^\circ 1, \ldots, \pm O^\circ n\}, \{\pm O1, \ldots, \pm On\}>, <\{\pm I^\circ 1, \ldots, \pm I^\circ n\}, \{\pm I1, \ldots, \pm In\}>\}$

5. ZK = $\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)^\circ\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)^\circ\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)^\circ\}>\}, <\{\pm M1, \ldots, \pm Mn\}, \{\pm M^\circ 1, \ldots, \pm M^\circ n\}>, <\{\pm O1, \ldots, \pm On\}, \{\pm O^\circ 1, \ldots, \pm O^\circ n\}>, <\{\pm I1, \ldots, \pm In\}, \{\pm I^\circ 1, \ldots, \pm I^\circ n\}>\}$

6 OZ = $\{\{<\{\pm\mathcal{M}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{M}(.)j(.)^\circ\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)^\circ\}>\}\}, \{\{<\{\pm\mathcal{I}(.)i(.)\}, \{\pm\mathcal{I}(.)j(.)^\circ\}>\}, <\{\mathcal{M}1, \ldots, \mathcal{M}n\}, \{\pm M1, \ldots, \pm Mn\}>, <\{\Omega 1, \ldots, \Omega n\}, \{\pm O1, \ldots, \pm On\}>, <\{\pm\mathcal{I}1, \ldots, \pm\mathcal{I}n\}, \{\pm I1, \ldots, \pm In\}>\}$

7. ZO = $\{\{<\{\pm\mathscr{m}(.)i(.)\}, \{\pm\mathscr{m}(.)j(.)°\}>\}\},\{\{<\{\pm\Omega(.)i(.)\}, \{\pm\Omega(.)j(.)°\}>\}\},$
$\{\{<\{\pm\mathscr{J}(.)i(.)\}, \{\pm\mathscr{J}(.)j(.)°\}>\}, <\{\pm M1, \ldots, \pm Mn\}, \{\pm\mathscr{m}1, \ldots,$
$\pm\mathscr{m}n\}>, <\{\pm O1, \ldots, \pm On\}, \pm\Omega 1, \ldots, \pm\Omega n\}>, <\{I\pm 1, \ldots, \pm In\}>\},$
$\{\pm\mathscr{J}1, \ldots, \pm\mathscr{J}n\} >\}$

5. Es ist uns hier also gelungen, ein vollständiges mathematisch-semiotisches Modell der Zeichengenese, sogar einschliesslich der Form der apriorischen Relationen, die uns normalerweise in einer „Black Box“ verborgen sind, zu rekonstruieren. Damit kann nicht nur das Modell 1.1 welches das Paar

$\Sigma = <\Omega, ZR>$

und das Modell 1.2., welches das Tripel

$\Sigma = <\Omega, DR, ZR>$

erfüllen, mathematisch präzise dargestellt werden, sondern auch das weitere Modell, nennen wir es einfach 1.3, welches das Quadrupel

$\Sigma = <\mho, \Omega, DR, ZR>$

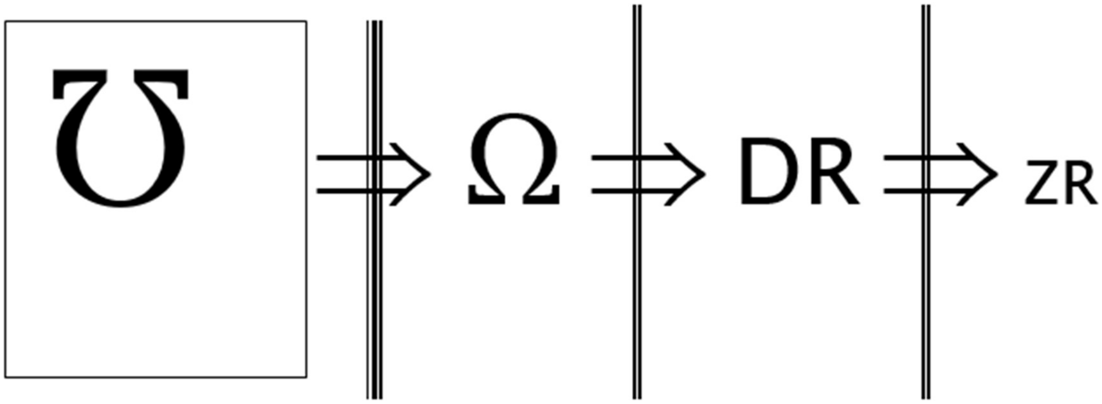
erfüllt. Auch wenn es trivial klingt – die Begründung folgt sogleich, müssen wir hier aussprechen: Diese 4 Semiotiken sind transzendental, denn sie gründen im Satz vom Grunde.

Revolutionär war es demnach, wenn mit Bruch von mehereren tausend Jahren Geistesgeschichte (die Mathematik natürlich eingeschlossen) Günther alle diese Modelle verwarf und an den Anfang des Objektes, das eingeschlossen war im ontologischen Raum, ein jeglicher Materialität und Formkonstanz entblösstes Nichts setzte, von dem man nicht einmal sagen kann, es nähme den Platz der Objekte ein, denn solche gibt es auf dieser tiefsten Güntherschen Ebene gar nicht, die ja unter den bipolaren binären Dichotomien liegt. Damit ist es ferner auch sinnlos zu sagen, Günther habe die Semiogenese ihrer Transzendentalität befreit, da auch der Unterschied von Diesseits und Jenseits jenseits der Günther-Logik liegt. Bei Günther, und, in seiner Nachfolge bei Kronthaler (1986, S. 26) steht also am Anfang der Semiogenese nicht das Objekt, sondern ein Morphogramm genanntes Leerpattern, das aus Kenogrammen besteht und in das Werte aus den drei „graphematischen“ (Kaehr) Basiswissenschaft der Mathematik, Logik und Semiotik eingeschrieben werden können. Im Falle der Wertbelegung führt diese Inskription in der Mathematik zunächst zu den Peanozahlen $\mathbb{N} \cup 0$, in der Logik zu den Wertzahlen 0 und 1 und in der Semiotik zu den Peirce-Zahlen 0, 1, 2, 3 (wobei die 0 für die Ebene der Präsemiotik reserviert ist). Dabei sind die Wertbelegungen durch die drei Ebene des Proto-, Deutero- und Trito-Systems gegliedert, wobei das Proto-System dem Peano-System am nächsten steht.

> Ein Problem besteht hier darin, dass die Abbildung Keno → Wertzahlen (mit den drei Schadach-Transformationen) zunächt zu den Trito-, dann zu den Deutero- und schliesslich zu den Proto-Zahlen führen muss, da bei Trito→Deutero die Positionsabstraktion und bei Deutero→Proto die Itrationsabstraktion eintritt. Der Übergang von Proto→Peano (mit „Qualitätssprung“) wird Monokontexturalisierung genannt. Keno setzt also einerseits bereits Wertzahlen aus der Mathematik, Logik, Semiotik voraus, nämlich zur Belegung, anderseits aber treten diese ja erst am Schluss der Abstraktoionskette, beim Übergang Proto→Peano, auf!

Stimmt es somit, dass beim kenogramatischen Modell der Zeichengenese im Gegensatz zum metaobjektiven Modell die Kenostruktur den Platz des Objektes einnimmt? – Die Antwort ist nach dem bisher Gesagten: ja und nein. Ja, denn die Kenogrammatik liegt tiefer als die Dichotomien, daraus folgt, dass es dort auch keine Objekte geben kann und wir somit im „meontischen“ Kontexturbereich des Nichts sind. Nein, denn die Kenogrammatik setzt Wertzahlen voraus, die bereits die abgeschlossene Zeichengenese voraussetzen, denn die Werte stammen aus der Mathematik, der Logik und der Semiotik! Wir haben hier offenbar das „kenogrammatische Paradox der drei Fundamental-Wissenschaften“ vor uns.

Ich schlage hier aber eine Lösung vor, um die beiden Modelle der Zeichenbildung, mit denen wir es in dieser Arbeit zu tun haben, das sog. zeichengenetische Modell



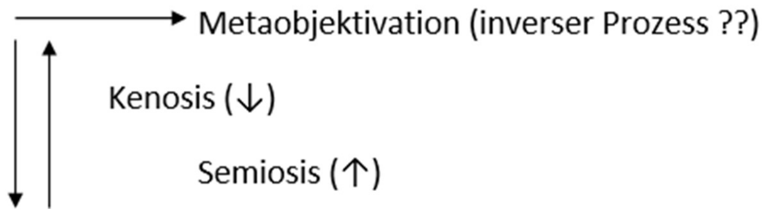
und das sog. Semiosis-Kenosis-Modell (zum Begriff und zu Erläuterungen der Kenosis vgl. Mahler 1993, ferner Kronthaler 1986, S. 16)

$\boxed{\text{Wert-Struktur}} \Rightarrow \boxed{\text{Trito-Struktur}} \Rightarrow \boxed{\text{Deutero-Struktur}} \Rightarrow \boxed{\text{Proto-Struktur}}$

miteinander zu vereinigen:

	℧	⇒ Ω	⇒ DR	⇒ ZR
Peano				
Protero				
Deutero				
Trito				

Diesem kombinierten Modell liegt also die Struktur



zugrunde. Der horizontale schwarze Strich trennt Qualitätszahlen von Quantitätszahlen. Der vertikale schwarze Strich trennt Apriorität von Aposteriorität.

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Heidegger, Martin, Von Wesen des Grundes. 5. Aufl. Frankfurt am Main 1965

Joedicke, Jürgen, Raum und Form in der Architektur. Stuttgart 1985

Kaehr, Rudolf, Skizze eines Gewebes rechnender Räume in denkender Leere. Glasgow, umfangreiche Edition 2004

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

Mahler, Thomas, Morphogrammatik. Klagenfurt 1993

Toth, Alfred, Monokontexturale und polykontexturale Semiotik. In: Bernard, Jeff/Withalm, Gloria (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 2001, S. 117-134

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

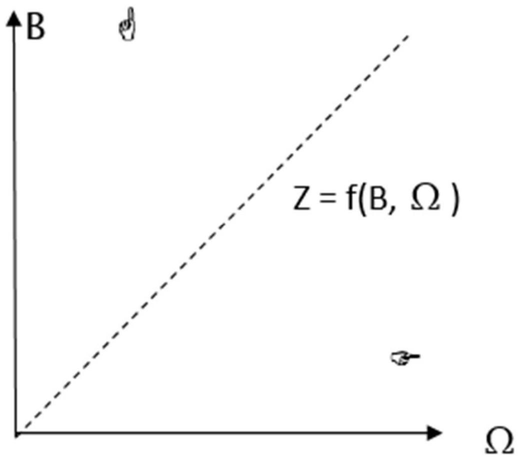
Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. 2. Aufl. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Die Illokalität des Bewusstseins. München 2010 (Toth 2010a)

Toth, Alfred, Zeichen und Objekt. 2 Bde. München 2010 (Toth 2010 b)

Wie viele Gründe hat ein Zeichen?

1. In Toth (2010) hatten wir kurz aufgezeigt, dass Günthers Festellung, dass eine nicht-aristotelische Logik einen Grund sowohl im Sein als auch im Sinn hat, für die Semiotik insofern sinnvoll und von grösstem Interesse ist, als die Peircesche Zeichendefinition von Bense (1975, S. 16) als Funktion der Disjunktion zwischen „Welt“ und „Bewusstsein“ bestimmt wurde:



Wenn wir die folgenden Definitionen aufstellen:

B = R(מ, ו, י)

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

dann bekommen wir

ZR = (M, O, I) := (<מ , $\mathcal{M}$ >, <ו , Ω >, <י , $\mathcal{I}$ >).

2. Anderseits kann man aber nun natürlich auch definieren:

BR = f(ZR, OR)

OR = f(ZR, BR),

mit der Konsequenz, dass, wenn die Bewusstseinsrelation als Funktion gewählt wird, ihre Gründe oder „Verankerungen“ in der Zeichenrelation einerseits und in der Objektrelation anderseits liegen. Wird hingegen die Objektrelation als Funktion gewählt, so liegen ihre Gründe oder Anker wiederum in der Zeichenrelation, ferner in der Bewusstseinsrelation. Damit ergibt sich also, dass das Zeichen, das Bewusstsein und das Objekt als die offenbar drei konstitutiven fundamentalen kosmologischen „Entitäten“ jeweils paarweise als Gründe im Sinne des Satzes vom Grund bzw. seiner Erweiterung durch Günther auftreten können. Daraus resultiert ebenfalls, dass nicht nur die zugrunde gelegten Funktionen (ZR, OR, BR) die jeweiligen Gründe bestimmen, sondern auch die jeweiligen Gründe die Funktionen bestimmen, d.h. es liegt eine „proömiale“, chiastische Relation vor, bei der Ordnung und Austausch der Relationen auf derselben logischen Ebene stattfinden können

Bibliographie

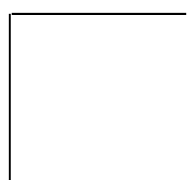
Günther, Gotthard, Idee und Grundriss einer nicht-aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

Toth, Alfred, Der doppelte Satz vom Grunde in der Semiotik. In: Electronic Journal of Matheamtical Semiotics, 2010

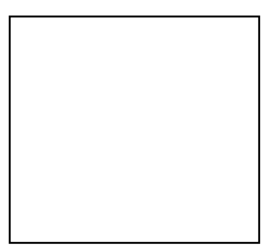
Subjektivität und Realitätsthematiken

1. Eine rein physikalische Erklärung des Universums, wie sie neuestens wieder durch Hawking/Dawkins (2010) zugemutet wird, ist als notwendig rein objektive Erklärung zwar wohl im Stande, die „Selbsterzeugung“ von Elementen dieses Universums, evtl. sogar es selbst, zu beschreiben, sie bleibt aber notwendig so lange fragmentarisch, als sie nicht Mittel und Wege findet, den Ursprung der Subjkektivität und damit die Emergenz bzw. Emanation von Bedeutung und Sinn im Universum zu erklären,ohne die von einer „vollständigen“ und „uniformen Erklärung“ (complete and uniform explanation) natürlich nicht die Rede sein kann, denn physikalische Objekte, ob sie sich nun selbst erzeugen können oder nicht, kommunizieren nicht miteinander, sie können als 0-stellige Relationen auch keine höheren Relationen eingehen, sie können sich ohne Voraussetzung eines intelligenten Bewusstseins in Form von Subjektivität auch nicht selbst in Meta-Objekte verwandeln, usw.

2. In Toth (2010) wurde vorgeschlagen, Axiom 1 von Spencer-Borwn „Draw a distinction“

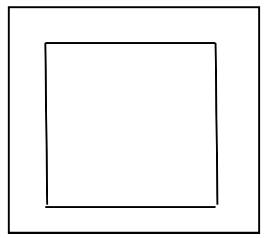


in der Form als Raum einzuführen, da es hier wesentlich einfacher ist, zwischen Dichotomien wie „Aussen“ und „Innen“, „Ich“ und „Du“, „Subjekt und Obejkt“, usw. zu unterscheiden:



3. Wir wenden nun das Kopie-Lemma Spencer-Browns an: “Let the mark of distinction be copied out of the form into such another form. Call any such copy of the mark a token of the mark” (1969, S. 4). Die erste Subsitution des Objektes muss natürlich „in“

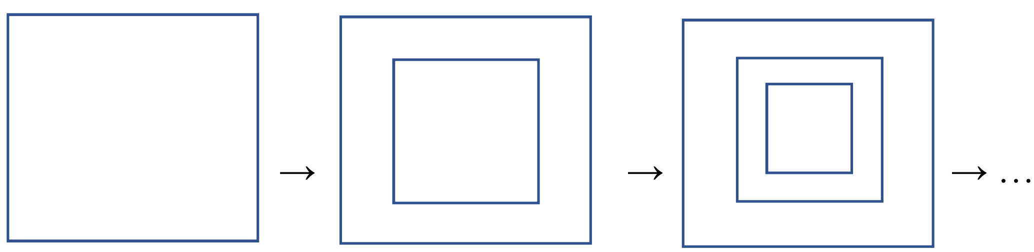
ihm stattfinden, da es noch gar kein Aussen gibt (eine Illusion, die durch die Notation Spencer-Browns bzw. unsere Zeichnung mit dem papierenen „Umgrund“ entsteht):



Damit ist aber bereits der En-Sof vollbracht: Das Subjekt O (Gott) hat sich in sich selbst (O') zurückgezogen und dadurch einen Unterschied O': O geschaffen. Dadurch ist aber O' qualitativ von O verschieden, die Subjektivität ist der durch Erzeugung von O' aus O (d.h. die Abspaltung $O \to O'$) gemachte Unterschied:

$S \equiv O \to O'$.

4. Es gibt nun kein Gesetz dafür, dass dieser En-Sof-Prozess nach einmaligem Vollzug abgebrochen werden muss; im Gegenteil kann er theoretisch unendlich fortgesetzt werden:



Das können wir formal wie folgt notieren:

$$O \to S(O) \to S((S(O)) \to S(S((S(O))) \to \ldots$$

$$S(O)=O' \qquad S((S(O)) = O'',$$

also

$$S \to (S/O) \to (S/O)'' \to (S/O)''' \to \ldots.$$

Da dies ein unendlicher Reflexionsprozess ist, steht an seinem Ende das Subjekt in reiner Subjektivität und und an seinem Anfang das factum brutum des Reflexionsprozesses.

5. Schauen wir uns nun eine Zeichenklasse an:

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

Sie repräsentiert zwar den Subjektpol der Erkenntnis (wie ihre zugehörige Realitötsthematik des Objektpol der Erkenntnis repräsentiert, vgl. Gfesser 1990), aber strukturell ist sie bereits aus Subjekt- und Objektanteilen gemischt. Setzen wir S für Subjekt und O für Objekt, sieht das so aus:

Zkl = [[3S, aO], [2S, bO], [1S, cO].

Genau umgekehrt ist die Struktur bei den durch Dualisation gewonnenen Realitätsthematiken:

Rth = [[cO, 1S], [bO, 2S], [aO, 3S]],

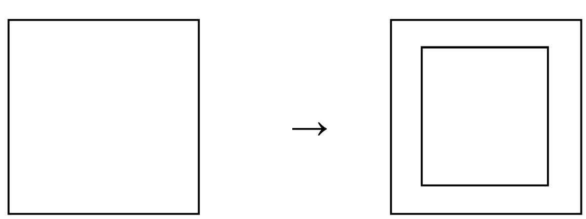
d.h. während Zeichenklassen strukturelle Gebilde sind, bei denen die Subjektivität primordial ist, sind Realitäthematiken strukturelle Gebilde, bei denen die Objektivität primordial ist. Schreibt man Zkl und Rth untereinander, enthält man eine chiastische Relation und erst so eine vollständige Repräsentation der Subjekt- und Objektteile:

Zkl = [[3S, aO], [2S, bO], [1S, cO].

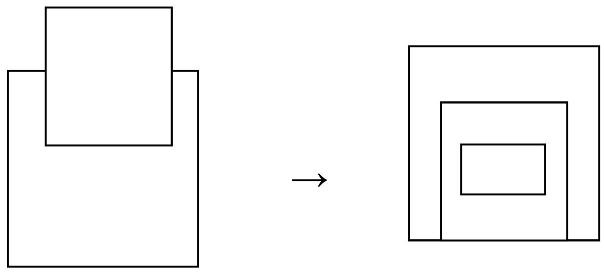
Rth = [[cO, 1S], [bO, 2S], [aO, 3S]],

die wegen $3 \neq 1$ und $c \neq a$, $2 = 2$ und $b = b$, $1 \neq 3$ und $a \neq c$ binnensymmetrisch (und nicht-trivial) ist.

Der oben angedeutete Übergang



entspricht also dem Übergang von einem Objekt zu einem Zeichen und daher der Benseschen Metaobjektivation (Bense 1967, S. 9), während der folgende Übergang



der Dualisation

Zkl = [[3S, aO], [2S, bO], [1S, cO] × Rth = [[cO, 1S], [bO, 2S], [aO, 3S]]

entspricht.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Gfesser, Karl, Bemerkungen zum Zeichenband. Festschrift Max Bense. Baden-Baden 1990

Toth, Alfred, Die Entstehung der Subjektivität aus dem, En-Sof. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Spencer Brown, George, Laws of Form. London 1969

Erweiterung von Panizzas Bewusstseinstheorie als Korridormodell

1. Sehr stark vereinfacht gesagt, versuchte Panizza in seiner Schrift „Der Illusionismus“, die sich widersprechenden materialistischen und idealistischen Modelle der Bewusstseins- bzw. Wahrnehmungstheorien seiner Zeit durch Einführung einer „transzendenten causa“, die er im Anschluss an Laplace bzw. Sokrates „Dämon“ nennt, zu lösen (Panizza 1895, bes. § 23). Für Panizza ist nicht einsehbar, wie die Perzeption ein reales Objekt in ein Bild dieses Objektes verwandelt und dies zur Begründung dafür nimmt, dass nur von realen Objekten solche Abbilder beim Perzeptionsprozess hergestellt werden. Seine Ablehnung dieser materialistischen Auffassung ist nicht ohne Bedeutung insofern, als sie die Grundlage der zur Zeit Panizzas in der Psychiatrie vorherrschenden Psychophysik darstellte, eine Auffassung, die, nebenbei bemerkt, auch heute noch in einigen Ansätzen der Kongitionstheorie herumgeistert, wo materiale Basen als kognitive Substrate gesucht werden, wo also für „ideale“ Bewusstseinsstörungen neurologische Ursachen gesucht werden. Für die allgemeine Semiotik ist Panizzas radikale Ablehnung des Materialismus (der ja bekanntlich zu Zeiten Benses im Rahmen der absolut nicht-transzendenten Semiotik wiederum fröhliche Urständ feierte) insofern von Bedeutung, als Panizza m.W. als erster darauf hingewiesen hatte, dass der Prozess der Abbildung von äusserer in innere, von objektaler in semiotische Realität völlig ungeklärt war bzw. ist. Er brachte dies u.a. dadurch auf die Spitze, als er bemerkte, bei der Wahrnehmung eines Baumes würde ja kein Holzsplitter in unser Gehirn gelangen. Und trotzdem „sehen“ wir den Baum immer noch, wenn wir die Augen schliessen oder uns umdrehen. Was also gelangt vom Baum in unseren Kopf? Sein Bild. Und wo ist die Kamera? – Ich möchte hier betonen, dass sich die antimaterialistische Bewusstseinstheorie Panizzas nicht ohne Absicht nochmals in eigenen Worten paraphrasiere, denn aufrichtig gesprochen sind wir auch hundert Jahre nach Panizza nicht viel weiter. Denn abstrakt gesprochen, besteht Panizzas Problem im folgenden: Der Baum als Teilmenge der externen Realität ist bestimmt durch eine Menge für ihn charakteristischer Merkmale. Bei der Perzeption geht es somit darum, eine relevante Auswahl davon in einem sogenannten Abbild zusammenzufassen, und zwar muss dies in einer Form geschehen, dass dieses Abbild durch unsere Sinne ins Gehirn transportiert werden kann. Da offenbar nicht der ganze Baum in unser Gehirn dringt, muss also die Merkmalmenge des Abbildes kleiner sein als diejenige des realen Objektes. Die Frage ist nur: Worin besteht diese Differenz der beiden Merkmalsmengen? Was ist weggelassen bzw., genauer, weglassbar?

2. Diese Frage transzendiert nun die klassische Semiotik ebenso wie die ihr zugrunde liegende zweiwertige Logik, denn sie operiert mit dem, was Günther sehr viel später als „Reflexionsreste“ bezeichnet hatte. (Wie wir sehen werden und wie dies bereits von Panizza sehr klar dargestellt wird, ist das Problem noch viel komplizierter, als solche Reste nicht nur als Differenzen zwischen externen und interner Realität auftreten, d.h. als Wahrnehmungsdefizit, sondern dass wir umgekehrt bekanntlich ja fähig sind, uns Objekte vorzustellen, die wir nie zuvor perzipiert haben, wie Drachen, Meerjungfrauen oder Zombies. Hier liegen also nicht Defizite , sondern Überschusse, negative Reste, vor.) Postitive und negative Reflexionsreste sind also zuvorderst die klarsten überhaupt vorstellbaren Indikatoren dafür, dass die objektive Realität einerseits Dinge enthält, die wir nicht wahnehmen können und dass wir in unserer subjektiven Realität anderseits Dinge produzieren können, die es in der objektive Realität nicht gibt. Es ist nun anzunehmen, dass beide Richtungen der unvollständigen Wahrnehmungen, die positiven wie die negativen Reflexionsreste, auf einem und demselben Prozess basieren, der sie entstehen lässt. Mit Hilfe von Merkmalsmengen können wir sie wie folgt darstellen

1. Wahrnehmungsdefizit (positive Reste):

$M(\Omega) < M(Z)$

2. Wahrnehmungsüberschuss (negative Reste):

$M(\Omega) > M(Z)$

Der dritte mögliche Fall

3. $M(\Omega) = M(Z)$

würde besagen, dass ein Objekt und sein Zeichen durch die gleiche Merkmalsmenge bestimmt sind. Damit wären sie aber nicht mehr unterscheidbar, und der Prozess der Bezeichnung wäre aufgehoben.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass der zweite Fall, $M(\Omega) > M(Z)$, markant vom ersten Fall, $M(\Omega) < M(Z)$ abweicht, denn während man im ersten Fall das Zeichen < als Abstraktionsoperator interpretieren kann, muss man im zweiten Fall das Zeichen > als Extrapolationsoperatoren interpretieren, denn hier enthält ja das Zeichen mehr Information als sein Objekt, und damit erhebt sich natürlich die Frage, woher diese

Information denn kommt, speziell insofern, als es sich bei Merkmalsmengen ja per definitionem ja nicht um redundante sondern um charakteristische Information handelt.

3. Der zweite Fall, wo also das Zeichen über mehr Information verfügt als sein bezeichnetes Objekt, ist nun genau der Ansatzpunkt, wo Panizza seine radikale Abklehnung der materialistischen Bewusstseinstheorie durch seine ebenso radikale Unterstützung der idealistischen Bewusstseinstheorie (weniger durch den deutschen transzendentalen Idealismus als durch Stirners solipsistischen Idealismus gespeist) ersetzt. Panizza nimmt also die Tatsache, dass wir uns Drachen vorstellen, über sie sprechen, ja sie sogar „porträtieren“ können (z.B. in der Ikonographie des Hl. Georg) zum Anlass, nicht nur die Quelle für die überschüssige Information dieses zweiten Falles, sondern die Quelle für sämtliche Peerzeptionsakte nach seinem idealistischen Modell zu erklären. Es gibt also für Panizza auch im ersten Fall des Informationsdefizites keinen Grund, eine „reale“ Realität zu stipulieren, sondern, basierend auf der an sich vernünftigen Annahme, dass beide Prozesse unvollständiger Information auf einen und denselben Mechanismus zurückgehen, verallgemeinert er den den materialistischen Ansatz widersprechenden Fall dadurch, dass er alle Wahrnehmung samt und sondern als idealistisch erklärt: „Aber wo stekt dann der Unterschied zwischen einem wirklichen und einem halluzinirten Baum, die Welt nur ein in meinem Innern, zentral-verlaufender Prozess ist?" (Panizza 1895, S. 19f.). Noch deutlicher heisst es in der Erzählung „Die gelbe Kröte“: „Und ist denn ein so großer Unterschied zwischen einem halluzinirten Dampfer und einem veritablen Dampfer? Steken nicht beide in unserem Kopf?" (1992, S. 90). Panizza folgert: "Demnach bleibt nur die erste Alternative: dass normale Sinnes-Wahrnehmung wie Halluzinazion in gleicher Weise aus dem Innern in die Aussenwelt projziert werden. Da aber dann der vorausgehende Weg des Eindringens der Aussenwelt in mein Inneres bei der normalen Sinnes-Wahrnehmung überflüssig wird – auch wenig wahrscheinlich ist, und auch sinnfällig nicht stattfindet; denn der Baum dringt doch nicht in meinen Kopf – so ist die Welt Halluzinazion“ (1895, S. 20).

4. Wenn wir den folgenden Ausführungen unser Modell aus Toth (2010a) zugrunde legen

Zeichen	Objekt
AO	EO
EZ	AZ

Objekt	Zeichen
AZ	EZ
EO	AO

wonach also sowohl Zeichen als auch Objekt sowohl durch Eigenheit als auch durch Fremdheit bestimmt sind, und zwar in chiastisch-nichtklassischer Weise, wobei sich für jede der beiden „Bi-Dichotomien“ die folgenden Korrespondenzen ergeben:

Zeichen	Objekt
Alter Ego	immanentes Objekt
Ego	transzendentes Objekt

dann ist also Panizzas Dämon als transzendentale Schaltstelle zwischen der immanent-materialistischen und der transzendent-idealisitschen bzw. illusionistischen Bewusstseinskonzeption nichts anderes als eben die erwähnte chiastische Beziehung. Der Dämon ist somit nichts anderes als eine gewissermassen vortheoretische Bezeichnung für das chiastische Verhältnis zwischen EigenemZ bzw. Ego und EigenemO bzw. immanentem Objekt sowie zwischen AnderemO bzw. Alter Ego und AnderemZ bzw. transzendentem Objekt.

Daraus folgt nun aber, dass wir folgende Gleichungen aufstellen können (Toth 2010b):

AO – AZ = wahrgenommene Andersheit

Alter Ego (AO) immanentes Objekt (EO)

∆(AO, AZ)

Ego (EZ) transzendentes Objekt (AZ)

EO – EZ = wahrgenommene Eigenheit

Alter Ego (AO) immanentes Objekt (EO)

∆(EO, EZ)

Ego (EZ) transzendentes Objekt (AZ)

Wahrgenommene Andersheit aber heisst bei Panizza „Halluzination“, da sie die externe Realität betrifft, woegegen wahrgenommene Eigenheit bei ihm „Illusion“ heisst, da sie die interne Realität betrifft. Halluzination und Illusion sind somit die beiden antagonistischen „normalen“ Bewusstseinsprozesse, zu denen sich im Rahmen der theoretischen Gesamtwahrnehmung die oben diskutierten positiven und negativen Reflexionsreste dazugesellen.

Bibliographie

Toth, Alfred, Fremd und Eigen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Kontexturierte Kategorien und Garben?

1. Sehr stark vereinfacht, könnte man sagen, eine Kategorie bestehe aus einer Domäne, einer Kodomäne und den Morphismen (Pfeilen) zwischen den Elementen, die aus ersterer auf letztere abgebildet werden:

$\underline{\underline{K}} = (X, \pi, Y)$.

Entsprechend besteht eine Garbe aus zwei topologischen Räumen G und X sowie einem (lokalen) Homöomorphismus, d.h. einer Abbildung, die jede offene Teilmenge aus G auf eine offene Teilmenge aus X abbildet:

$\underline{\underline{G}} = (G, \pi, X)$.

Rein formal weisen also sowohl die Kategorie als auch die Garbe die gleiche „Tiefenstruktur" auf. Die Existenzberechtigung von Garben ergibt sich „for passing from local to global situations" (Kashiwara/Shapira 2006, S. V), semiotisch also etwa beim Übergang von Monaden und Dyadenkombinationen zu Triaden (vgl. Toth 2010).

2. Wenn wir von den für die meisten mathematischen Strukturen geforderten Zusatzbedingungen für Identitäten und Kompositionen wiederum absehen, könnte man die von Kaehr (2008) eingeführten Saltatorien wie folgt definieren:

$\underline{\underline{S}} = \underline{\underline{K}}^{0} = (Y, \pi, X)$.

Wenn dies so tut, müsste man allerdings den Unterschied zwischen Saltatorien und dualen Kategorien definieren (von den Zusatzbedingungen des Chiasmus und der Verankerung, die sich aus der Diamantentheorie ergeben, sehen wir hier ebenfalls ab). Entsprechend könnte man aus Symmetriegrümnden eine „inverse Garbe" wie folgt definieren:

$\underline{\underline{G}}^{0} = (X, \pi, G)$.

3. Bisher haben wir bewusst die Kontexturen weggelassen. Nun treten Kategorien und Garben immer nur in 1 Kontextur auf, aber Saltatorien und „inverse Garben" immer in ≥ 1 Kontexturen. Diese Asymmetrie ist jedoch nicht einzusehen, ausserdem ist eine Saltatorie nicht nur auf der Umkehrung der Ordnung der Kontexturenzahlen definiert, sondern auch auf der Umkehrung der Pfeile („Hetero-Morphismus"). Nichts hindert uns also daran, die folgenden 4 Neudefinitionen vorzunehmen:

$\underline{\underline{K}} = (X\alpha.\beta, \pi, Y\gamma.\delta, i, j \in C)$

$\underline{\underline{K^0}} = (Y\delta.\gamma, \pi, X\beta.\alpha, i, j \in C)$

$\underline{\underline{G}} = (G\alpha.\beta, \pi, X\gamma.\delta, i, j \in C)$

$\underline{\underline{G^0}} = (X\delta.\gamma, \pi, G\beta.\alpha, i, j \in C)$.

Man beachte, dass damit auch die duale Kategorie definiert ist:

$\times K = (Y\gamma.\delta, \pi, X\alpha.\beta, i, j \in C)$.

Nur die mit ^{0} bezeichneten Gebilde kehren also nicht nur die Reihenfolge von Bild und Urbildelementen um, sondern auch die Reihenfolge der Kontexturzahlen. vielleicht könnte man also von „saltatorischer“ Kategorie und „saltatorischer“ Garbe oder von Hetero-Kategorie und Hetero-Garbe sprechen, denn die Einführung der Saltatorien ist ja keine von der Kategorientheorie separate Theorie, sondern ihre polykonteturale Erweiterung.

Bibliographie

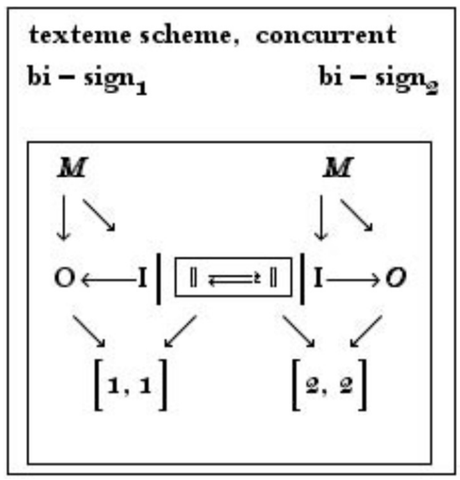
Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2008

Kashiwara, Masaki/Schapira, Pierre, Categories and Sheaves. New York 2006

Toth, Alfred, Vorüberlegungen zu einem semiotischen Garbenbegriff. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Ein matrizielles Vermittlungsschema für Bi-Signs

1. Unter den von R. Kaehr (2009) in die Semiotik eingeführten „Bi-Signs“ versteht geankerte Diamanten. Wie man erkennt, ist das Bi-Sign1 sowie der Anteil seiner Umgebung in der Unizität, d.h. in [1, 1] verankert, während sein Spiegelbild, das Bi-Sign2 und sein Anteil der Umgebung des zu einem Textem zusammengesetzten Bi-Signs in der Dualität, d.h. in [2, 2] verankert ist:



texteme:
diamond = (sign + environment)
bi – sign = (diamond + 2 – anchor)
texteme = (composed bi – signs + chiasm).

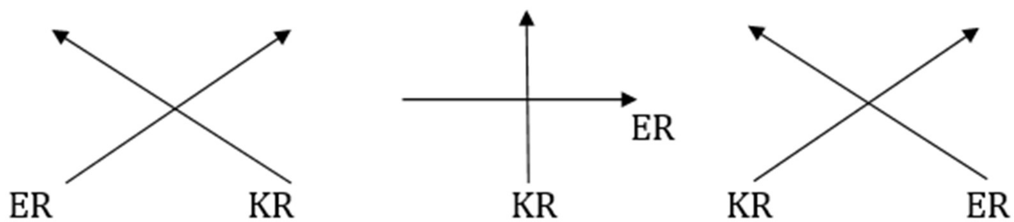
2. Nun gehören natürlich die (M, O, I)-Relation von Bi-Sign1 und diejenige von Bi-Sign2 zu semiotischen Matrizen, da ja die Zeichenklassen (und Realitätsthematiken Kombinationen aus allen Subzeichen der semiotischen 3×3-Matrix sind. Dasselbe gilt nun aber für die semiotischen Umgebung von den beiden Bi-Zeichen, denn es gilt nach Kaehr

$$\text{texteme}^{(2,n)} = \left[\left[\left[\text{Sem}^1 \mid \text{env}^1\right]; \left[\text{Sem}^2 \mid \text{env}^2\right]; \ldots; \left[\text{Sem}^n \mid \text{env}^n\right]\right] : \langle \text{anch} \rangle\right],$$
$$\left(\text{env}^i \simeq \text{env}^j\right),\ 1 \leqq i \neq j \leqq n,\ n \in \mathbb{N}$$

composition of textemes

Grob gesagt, können wir also Texteme auf einen nicht-quadratischen Block von 3 semiotischen Matrizen reduzieren (durch die damit implizierte Mono-kontexturalisierung fallen natürlich die Anker und die Chiasmen weg, nicht aber die Diamantenstruktur von Zeichen + Umgebung (Zeichen) + Umgebung (Spiegelzeichen) + Spiegelzeichen.)

Als Modell seien nun 3 Matrizen vorgeschlagen, deren kategoriale Struktur wie folgt ist:



KR = (3.3 2.2 1.1)×(1.1 2.2 3.3) ist ja nichts anderes als die semiotische Identitätsrelation. Und ER ist die eigenreale Relation der semiotischen Identität, da ×(3.1 2.2 1.3) = (3.1 2.2 1.3) ist. Damit spiegelt sich die spiegelnde Mediationsmatrix in der Mitte an (2.2) selbst ((3.3 2.2 1.1) ∩ (3.1 2.2 1.3) = (2.2)), entsprechend sind die Matrix links und die Matrix rechts am zentralen (2.2) spiegelbildlich:

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

Dies ist so zu verstehen: Die linke Submatrix ist das semiotische Repertoire von Bi-Sign1, und die rechte Submatrix ist das semiotische Repertoire von Bi-Sign2. Die mittlere (zentrale) Matrix ist das Repertoire des Umgebungssystem beider Bi-Zeichen.

Bibliographie

Kaehr, Rudolf, XANADU´s textemes. In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf (2009)

Kann man mit Zeichen rechnen?

Wenn Polizeibeamte auf die Idee kämen, an der Strassenkeuzung statt eines zwei, drei oder fünfzehn Stopschilder aufzustellen, so wäre dadurch nicht mehr gewonnen als damit, was schon das eine Zeichen aussagt: Halt an! Offenbar addieren sich Zeichen nicht dadurch, dass sie iteriert werden. Das ist jedoch nur in qualitativen Systemen möglich. Denn wenn ich statt einem zwei, drei oder fünfzehn Dollar-Scheine habe, kann ich durch einen einfachen Test überprüfen, dass mit der Iteration auch die Summe wächst, nämlich an der Kaufkraft. Dies hinwiederum ist nur in quantitativen Systemen möglich.

In quantitativen Systemen gelten also die bekannten arithmetischen Gesetze:

$1 + 2 = 3$ $\qquad$ $2 \cdot 3 = 6$

$3 - 2 = 1$ $\qquad$ $6 : 3 = 2$

In qualitativen Systemen gelten sie jedoch nicht:

$1 + 2 \neq 3$ $\qquad$ $2 \cdot 3 \neq 6$

$3 - 2 \neq 1$ $\qquad$ $6 : 3 \neq 2$

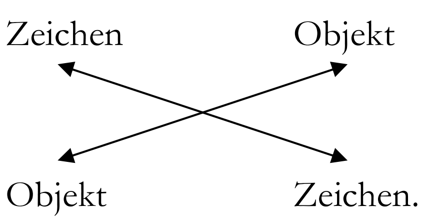
Sowohl durch „=“ als auch durch „≠“ wird jedoch die Existenz einer arithmetischen Operation vorausgesetzt. Bei qualitativen Systemen trifft jedoch nicht einmal dies völlig zu, denn Multiplikation und Division von Zeichen sind fragwürdig, wenn nicht unsinnig.

2. Warum kommt man überhaupt auf die Idee, mit Zeichen rechnen zu können? Erstens darum, weil es Wertzeichen (z.B. Münzen, Geldscheine, Briefmarken, Bons, Coupons, Gutscheine usw.) gibt. Damit stellt sich also die Frage: Was ist ein Wertzeichen? Die Antwort lautet klarerweise: Ein Wertzeichen ist ein Zeichen, das neben seinem qualitativen einen quantitativen Wert hat. Alle Zeichen haben qualitative Werte, da sie Objekte der realen Wert substituieren (und qua Substitution repräsentieren), aber nur wenige haben quantitative Werte (ausser beim Tauschhandel). Was ist aber der Wert selbst in einer Welt, in der es scheinbar nur Zeichen und Objekte gibt und in der es zwar möglich ist, Objekte in Zeichen, nicht aber Zeichen in Objekte zu transformieren? Es ist die Zahl als Zeichen, also eine Quantität als Qualität, im

Grunde also etwas, das es in einer strikt bivalenten Welt nicht geben dürfte. Und doch entspricht diese Bestimmung unserer Erfahrung: Eine Banknote ist eine Qualität (ein Stück Papier), das eine Quantität repräsentiert (den aufgedruckten Betrag).

3. Nachdem es offenbar als Zeichen verwendete Zahlen gibt, fragen wir: Gibt es auch als Zahlen verwendete Zeichen? Diese Antwort, die nichts oder wenig mit Werten zu tun hat, lautet natürlich ja, wenn wir an jene Schriftkulturen denken, bei denen ein Buchstabe neben dem Lautwert zugleich einen Zahlenwert hat wie etwa bei den althebräischen Othtioth („Zeichen") oder den gnostischen Verwendungen griechischer Alphabete. In unseren modernen Schriften sind jedoch Zeichensystem und Zahlsystem strikt getrennt (ausser in der Numerologie), „A" steht nicht automatisch für 1 und "Z" nicht für 26. Auf diesem Prinzip beruht die Kabbala einerseits und die auf sie zurückgehende mystische Mathematik andererseits.

4. Aus dem bisher Gesagten folgt also: Es gibt nicht nur Zeichen und Objekte, sondern es gibt auch Zeichenobjekte und Objektzeichen. Allgemein kann man definieren: Ein Zeichenobjekt ist ein durch Zeichen determiniertes Objekt, wie z.B. ein Wegweiser, dessen Objekt ohne das Zeichen nichts ist. Ein Objektzeichen dagegen ist ein durch ein Objekt determiniertes Zeichen, wie z.B. ein Markenprodukt, dessen Produkt das Objekt, z.B. die Kondensmilchkonserve, und dessen Banderole das Zeichen, z.B. die Marke „Bärenmarke", ist. Zeichen und Objekt sind also offenbar lediglich homogene Teile eines Gevierts, die in einer chiastischen Relation zueinander stehen:



5. Der zweite Grund, weshalb man auf die Idee kommt, mit Zeichen zu rechnen, ist viel abstrakter und liegt in der von Bense entdeckten „Eigenrealität" der Zeichen. Das Axiom, dass die Zeichen eigenreal sind, besagt, dass jedes Zeichen zweierlei Referenz aufweist: auf sich selbst und auf anderes und dass Referenz auf anderes (und damit Zeichenhaftigkeit überhaupt) nur durch Selbstreferenz möglich ist. In der Darstellung eines Zeichens als duales System aus Zeichen- und Realitätsthematik weist das Zeichen als solches identische Thematiken auf, d.h. das Zeichen bezieht sich auf keine andere Realität als auf das Zeichen selbst (und vice versa). Man kann diesen Sachverhalt auch

dadurch ausdrücken, dass man sagt: Das Eigenrealitäts-Axiom garantiert die Abgeschlossenheit des semiotischen Universums. Impressionistisch gesagt: Die Welt der Zeichen ist nirgendwo von Objektsbrocken durchsetzt.

Nun bezieht sich aber auch eine Zahl auf nichts anderes als auf sich selbst. Ein algebraisches Zeichen bezieht sich daher auf eine Zahl, die sich auf nichts anderes bezieht als auf sich selbst. Denn die Zuordnung des Zählens zu Gezähltem, d.h. der Zahlen zu Objekten, ist ja sekundär: dies ist der Unterschied zwischen zählen und abzählen sowie zwischen Zahl und Anzahl: Man kann nur Objekte abzählen, denn wenn die Zahl als Zeichen fungiert, bedeutete das Abzählen von Zahlen dasselbe wie das Abzählen von Zeichen, und wir haben ja gezeigt, dass die arithmetischen Gesetze für Zahlen, aber nicht für Zeichen gelten. So ist auch die Zahl etwas anderes als die Anzahl, denn diese ist die höchste Nummer, die den Elementen einer Menge von Objekten zugeordnet werden kann – nicht aber den Elementen einer Menge von Zahlen, denn nur Objekte bedürfen Nummern (weil Objekte im Gegensatz zu Zeichen nicht für sich selbst stehen), Zahlen aber bedürfen keine Nummern, weil sie bereits Zahlen und als solche Zeichen sind und daher für sich selbst stehen.

6. Wenn aber Zahlen Zeichen sind, warum gelten dann die arithmetischen Gesetze der Zahlen nicht für die Zeichen? Das ist offenbar ein Widerspruch! Dieser ist allerdings nur scheinbar, wenn man sich daran erinnert, dass sich Zahlen und Zeichen dadurch unterscheiden, dass jene nur eigenreal, diese aber sowohl eigen- wie fremdreal sind. Eine Zahl steht nur für sich selbst. Ein Zeichen aber steht sowohl für sich selbst als auch für Anderes. Dass man also die Welt zwar mit Hilfe von Zeichen, nicht jedoch mit Hilfe von Zahlen beschreiben, erklären, handhaben, verändern, regieren usw. kann, liegt an ihrer Doppelreferenz: Zeichen übersteigen die Zahlen, die nur auf ihre eigene, nämlich ihre Zahlen-Realität, Bezug nehmen können, dadurch, dass sie gerade dadurch, dass sie sich auf sich selbst beziehen, noch auf Anderes beziehen können. Max Bense sprach von „Seinsvermehrung". Was aber heisst das? Wir können zwar die Objekte dieser Welt auseinandernehmen, abspalten, deformieren, sie wieder neu zusammensetzen, ergänzen, restaurieren usw., aber wir können doch nichts neue Objekte im Sinne von Neuem Seienden produzieren! Könnten wir das, wären wir per definitionem Gott im Sinne des Kreatorischen Prinzips.

Oder können wir es doch? Bereits dann, wenn wir eine Verbindung zwischen zwei Zeichen herstellen, die normalerweise nicht zusammen auftreten, erzeugen wir Sinn.

Sinnstiftung ist Zeichenverbindung, und sie ist unendlich, weil es unendlich viele Zeichen gibt – nämlich noch mehr als die unendlich vielen Objekte, die via Metaobjektivation zu Zeichen erklärt werden können, denn Zeichen sind im Gegensatz zu Objekten autoreproduktiv. Man sollte dabei auch nicht vergessen, dass nach Auskunft sowohl des Alten wie des Neuen Testaments Gott die Objekte diese Welt durch den Logos, d.h. durch Zeichen geschaffen hatte: Er RIEF das Wort (Zeichen) „Licht" – und das Licht (Objekt) WARD! Das scheint magisch zu sein – denn wenn wir es nachzuahmen versuchen, klappt es nicht. Trotzdem: Was sind Zeichenverbindungen wie „Wortstummel", „Lippengeflecht", „Hörrindenhymnus" oder „Totenseilschaft", die Paul Celan vor dem Hintergrund der Kabbala (die ja nicht strikt zwischen Zeichen und Zahl unterscheidet) geschaffen hat? Ganz ohne Zweifel referieren diese neuen Zeichen ja ebenfalls, d.h. sie bezeichnen Objekte – und zwar solche, die es bisher nicht gegeben hat.

Wir können also Seinsvermehrung durch Sinnstiftung im Sinne von Zeichenproduktion betreiben. Zahlen hingegen sind eigenreal – ohne die Möglichkeit der Fremdrealität und der Fremdrepräsentativität. Es liegt ihnen also keine Schöpfungskraft inne wie den Zeichen, denn die Schöpfungskraft wird eben der Fremdrealität verdankt. Wo aber Seinsvermehrung bei Zeichenverbindung auftritt, da herrschen nicht mehr die Gesetze der Arithmetik, denn die Hyper- oder Hyposummativität verhindert eben z.B. die Richtigkeit der Gleichungen $1 + 2 = 3$ oder $3 - 2 = 1$. Präzision ist also dasselbe wie die Voraussetzung einer bereits abgeschlossenen Schöpfung. In letzter Instanz ist das einmal Geschaffene, wo das Werden nicht mehr sein Sein bestimmt, sogar Totes, und damit hat Kronthaler recht, wenn er sagt, der Gegenstand der Arithmetik sei der organische Rest des Lebenden, der Leichnam. Wo allerdings Hyper- und Hyposummativität herrschen, da muss ein steter Austausch zwischen Qualität und Quantität herrschen. Es gibt also wohl quantitative als auch qualitative – jedoch auch qualitativ-quantitative und quantitativ-qualitative Erhaltungssätze – denn das Universum der Zeichen ist ja, wie wir wissen, abgeschlossen! Nicht nur Zeichen und Objekt bilden somit ein chiastisches Geviert, sondern auch Qualität und Quantität und die Erhaltungssätze zwischen ihnen.

„Rechnen" im Sinne der klassischen (monokontexturalen, auf der aristotelischen Logik basierenden) Mathematik kann man also nur in rein eigenrealen Systemen wie der klassischen Arithmetik (ob es noch andere gibt, ist ein bisher ungelöstes Problem). Sobald es jedoch zu qualitativ-quantitativen bzw. quantitativ-qualitativen Partizipationen kommt – wie bereits im Falle der klassischen Zeichentheorie, wie wir wissen -, entsteht das Problem der „Addition eines Apfels und einer Birne“ – das Resultat in klassischen Systemen ist eben „2 Früchte“, d.h. zwei quantitative Objekte, denen ihre Qualität der „Apfelheit“ bzw. „Birnenheit“ abgezogen worden ist.

Weiterführende Literatur

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer oprationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1978-80

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

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

Toth, Alfred, Gesammelte Werke in 10 Bänden. Tucson, AZ, 2011

Toth, Alfred, Aufsätze in: Electronic Journal of Mathematical Semiotics

Der dreiwertige Austausch von Ich und Du

1. Eine Relation ist eine abstrakte Beziehung, die zwischen zwei Etwasen besteht. Wie die Kategorietheorie lehrt, können diese Etwas selbst Relationen sein, denn Morphismen und Objekte sind so austauschbar wie in der Semiotik die Subzeichen und ihre Semiosen. So treten denn Morphismen z.B. auch in der Gestalt von Funktoren oder natürlichen Transformationen auf. Das Besondere an diesen mathematischen und semiotischen Konzeptionen ist, dass sie ohne irgendwelche Begründung zu geben einen bedenkenlosen Austausch von Objekt und Subjekt annehmen, und zwar wird er immer durch Abbildungen vermittelt. Da es also ziemlich egal, wo woher und wohin abgebildet wird, konnte Mac Lane das Bonmot äussern, Kategorietheorie betreiben heissen nichts anderes als „mit Pfeilen zu rechnen" (Mac Lane 1971, S. iii). Relationen sind somit Abbildungen, und ihre Lehre ist die Kategorietheorie (und nicht die Ordnungstheorie), die ja bereits durch Bense (1981, S. 124 ff.) ins formale Zentrum der Semiotik getreten waren.

2. Semiotisch gesehen ist das Besondere, dass Relationen immer das Dritte, Vermittelnde, zwischen zweien sind. (Das gilt sogar für n-Kategorien, wo mehr als eine Abbbildung aus der Domäne in die Codomäne und selbst Abbildungen zu Abbildungen führen.) Wie die 4 möglichen Kombinationen von Subjekt und Objekt – objektives (oS) und subjektives Subjekt (sS) und subjektives (sO) und objektives Objekt (oO) – erweisen, gibt es genau 10 Austauschrelationen:

sS ↔ sS

sS ↔ oO   oO ↔ oO

sS ↔ sO   oO ↔ sO   sO ↔ sO

sS ↔ oS   oO ↔ oS   sO ↔ sO   oS ↔ oS.

Es gibt also nicht nur 10 logisch-epistemologische, sondern auch 10 semiotische Austauschrelationen von Subjekt und Objekt, die mathematisch mit Hilfe von Morphismen, Funktoren und natürlichen Transformationen formalisierbar sind. Hieraus kann man durch weitere Kombinationen natürlich eine ganze Theorie hierarchischer Ordnungs- und Austauschrelationen entwickeln, die ebenfalls natürlich nicht mehr auf dem Boden der klassischen Logik stehen. Aristotelisch gesehen ist nur schon die Vorstellung

Ich $\leftrightarrow$ Du

gänzlich ausgeschlossen, und zwar nicht nur wegen des ganz un-aristetolischen Relationstyps des Austauschs, sondern weil eine 2-wertige Logik einfach nur Platz für 1 Subjekt hat – da das Objekt als nicht-iterierbares ja immer nur 1 Platz einnimmt, diesen allerdings auch immer beansprucht, denn eine Logik mit nur Subjekten ist bestenfalls eine Erkenntnistheorie und eine Logik mit nur Objekten bestenfalls eine Ontologie.

Bereits die Vorstellung

Ich1 $\leftrightarrow$ Ich2,

welche man als einfachste Formalisierung des Doppelgängermotivs ansehen kann, widerspricht ferner dem logischen Identitätssatz, denn die obige Formel bedeutet ja nichts anderes als

Ich $\equiv$ Ich $\wedge$ Ich $\not\equiv$ Ich.

Das funktioniert nur dann, wenn das eine von beiden Ichs eben ein Du ist – ein alter Ego, ein subjektives Objekt, d.h. genauer ein Subjekt vom Sich-Selbst und ein Objekt von jedem Nicht-Selbst aus besehen. Daraus resultiert aber ferner, dass das vom Selbst aus gesehene Nicht-Selbst in seinem eigenen Selbst – falls es sich dessen bewusst ist, wiederum einen Austausch zwischen subjektivem Objekt und objektivem Subjekt begründet, denn so, wie das Objekt nur vom Subjekt aus ein solches ist, so ist natürlich auch das Subjekt nur vom Objekt aus gesehen ein solches.

3. Es ist interessant zu sehen, dass es schon frühe Annäherungen an unser formales Modell gibt, allerdings ohne dass die aus der 4-Konzeption kombinatorisch erzeugte 10-Konzeption bekannt gewesen wäre. So heisst es bei E.T.H. Hoffmann (für alle folgenden Zitate vgl. Toth 2003a, b, auf deren Stellennachweise und Bibliographien hier ein für alle Mal verwiesen sei): "Es ist das eigne wunderbare Heraustreten aus sich selbst, das die Anschauung des eignen Ichs vom andern Standpunkte gestattet, welches dann als ein sich dem höheren Willen schmiegendes Mittel erscheint, *dem* Zweck zu dienen, den er sich als den höchsten, im Leben zu erringenden gesetzt" (Die Elixiere des Teufels). Für Oskar Panizza liegt der Reiz des menschlichen Lebens gerade darin, "dass unser Willens-Impuls das Resultat der gegensätzlichsten Motive und Neigungen ist, heute so, morgen so, und das Zusehen des 'Ich' bei diesem Kampfe ist ja eben das,

was wir Leben nennen” (Eine Mondgeschichte). Noch weiter geht wiederum Hoffmann: “Ich denke mir mein Ich durch ein Vervielfältigungsglas – und alle Gestalten, die sich um mich herum bewegen, sind Ichs” (Tagebucheintrag vom 6.11.1809).

Man sich allerdings bewusst sein, dass die 4-er Konzeption der logisch-erkenntnistheoretischen Funktionen ihrerseits voraussetzt, dass es neben Ordnungsrelationen auch den der Aristotelik so fremden Typus der Austauschrelation gibt. In der aristotelischen Logik taucht er ja nur bei den Paradoxien auf: Die Frage, ob eine Meta-Aussage Teil der Aussage ist, gilt eben nur dann, wenn zwischen Aussage und Meta-Aussage ein Austausch besteht, das aber bedeutet in der Modelltheorie der klassischen Logik ein Verstoss gegen ihre Abgeschlossenheit, denn der Folgerungsoperator besagt ja, dass nicht nur die Sätze, sondern auch alle ihre (sogar iterierten) Folgerungen bereits Teil der Sprache, begriffen als Menge der Sätze, sind. M.a.W.: aus der logischen Sprachen führt kein Weg hinaus. Für die aristotelische Logik gilt ebenso wie für die Peircesche Semiotik Benses wundervolles Diktum von der „Eschatologie der Hoffnungslosigkeit“ (Bense 1952, S. 100).

Hat man sich aber an Austausch gewöhnt, so sieht man sofort ein, dass, wenn für das Subjekt A das B ein Objekt ist, dass dann das A von B aus gesehen ein Objekt ist, wodurch B selbst zum Subjekt wird. Da hier die Positionen nicht eliminierbar sind – subjektives Objekt und objektives Subjekt stehen genauso wie die einfache, nicht-kombinierten Funktoren im Austausch -, geht es also um den fundamentalen Gegensatz zum System und Umgebung, d.h. um eine Kybernetik der Logik, die ja noch immer praktisch inexistent ist.

Für die präkybernetische Phase müssen alle einschlägigen Zeugnisse wie schon oben als Paradoxe erscheinen, so etwa, wenn Panizza schreibt: "Wir sind nur Marionetten, gezogen an fremden uns unbekannten Schnüren" (Der Illusionismus). Panizzas großer Puppenspieler ist dabei der Dämon, und dieser trifft sich "von zwei Seiten, maskirt, wie auf einem Maskenball" (1895: 50). Wenn in Panizzas „Mondgeschichte“ der Ich-Erzähler auf dem einsamen nächtlichen Feld in der Nähe von Leyden steht, sieht er plötzlich sein pesonifiziertes Alter Ego in der Gestalt des Mondmannes: "Der Gedanke: steig ihm nach! Ich wußte, die Entscheidung, wie sie auch ausfallen möge, werde, unabhängig von meinem sogenannten Ich, aus einem tieferen Grund heraufkommen, und ich, meine Person, werde der willenlose Zuschauer sein" (Eine Mondgeschichte).

Nicht nur paradoxal, sondern vollends pathologisch erscheint der von Hoffmann tief geahnte Austausch von Ich und Du, man findet geradezu erschütternde Stellen vor allen im „Medardus“ und dem „Klein Zaches“: “Balthasar griff herab nach dem Kleinen, ihm aufzuhelfen, und berührte dabei unversehens sein Haar. Da stiess der Kleine einen gellenden Schrei aus, dass es im ganzen Saal widerhallte und die Gäste erschrocken auffuhren von ihren Sitzen. Man umringte den Balthasar und fragte durcheinander, warum er denn um des Himmels willen so entsetzlich geschrien” (Zaches). Obwohl also Klein Zaches schreit, wird der Schrei dem Balthasar angelastet. Doch es kommt noch schöner: “Balthasar glaubte, dass der rechte Augenblick gekommen, mit seinem Gedicht von der Liebe der Nachtigall zur Purpurrose hervorzurücken [...]. Sein eignes Werk, das in der Tat aus wahrhaftem Dichtergemüt mit voller Kraft, mit regem Leben hervorgeströmt, begeisterte ihn mehr und mehr. Sein Vortrag, immer leidenschaftlicher steigernd, verriet die innere Glut des liebenden Herzens. Er bebte vor Entzücken, als leise Seufzer – manches leise Ach – der Frauen, mancher Ausruf der Männer: ‘Herrlich – vortrefflich, göttlich!’ ihn überzeugten, dass sein Gedicht alle hinriss. Endlich hatte er geendet. Da riefen alle: ‘Welch ein Gedicht! – Welche Gedanken – welche Phantasie, was für schöne Verse – welcher Wohlklang – Dank – Dank Ihnen, bester Herr Zinnober, für den göttlichen Genuss” (Zaches). Eine der schrecklichsten Passagen der Weltliteratur – aus Hoffmanns „Elixieren des Teufels“ (Medardus) beruht auf mehrfachem Austausch zwischen subjektivem Subjekt, subjektivem Objekt und objektivem Subjekt: “Da rührte es sich unter meinem Fuss, ich schritt weiter und sah, wie an der Stelle, wo ich gestanden, sich ein Stein des Pflasters losbröckelte. Ich erfasste ihn und hob ihn mit leichter Mühe vollends heraus. Ein düstrer Schein brach durch die Öffnung, ein nackter Arm mit einem blinkenden Messer in der Hand streckte sich mir entgegen. Von tiefem Entsetzen durchschauert, bebte ich zurück. Da stammelte es von unten heraus: ‘Brü-der-lein! Brü-der-lein, Me-dar-dus ist da-da, herauf ... nimmt, nimm! ... brich ... brich in den Wa-Wald ... in den Wald!’ – Schnell dachte ich Flucht und Rettung; alles Grauen überwunden, ergriff ich das Messer, das die Hand mir willig liess und fing an, den Mörtel zwischen den Steinen des Fussbodens emsig wegzubrechen. Der, der unten war, drückte wacker herauf. Vier, fünf Steine lagen zur Seite weggeschleudert, da erhob sich plötzlich ein nackter Mensch bis an die Hüften aus der Tiefe empor und starrte mich gepenstisch an mit des Wahnsinns grinsendem entsetzlichem Gelächter – ich erkannte mich selbst – mir vergingen die Sinne” (Medardus).

Bibliographie

Toth, Alfred, Oskar Panizzas Forderung eines Neo-Hegelianismus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2006a

Toth, Alfred, E.T.H. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2003b

Notiz zur Kategorienrealität

1. Auf Bense (1992, S. 40) geht die Unterscheidung zwischen Eigenrealität „stärkerer“ und Eigenrealität „schwächerer“ Ausprägung zurück. Die erste wird formal durch die Dualinvarianz

×(3.1 2.2 1.3) = (3.1 2.2 1.3),

die zweite durch die Reflexionssymmetrie

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

semiotisch repräsentiert. Ferner findet sich Binnensymmetrie (*) in

×(3.1 2*2 1.3) = (3.1 2*2 1.3)

und zusätzliche Spiegelsymmetrie in

(3.3 2×2 1.1) × (1.1 2×2 3.3).

2. Bense beschränkt sich auf das Wechselspiel von Dualität und Reflexion. Ich möchte jedoch im Anschluss an frühere Arbeiten von mir darauf aufmerksam machen, dass jede Zeichenklasse der logisch-epistemologischen Struktur

Zkl = [[S, O], [S, O], [S, O]]

und daher jede duale Realitätsthematik der logisch-epistemologischen Struktur

Rth = ×[[S, O], [S, O], [S, O]] = [[O, S], [O, S], [O, S]]

folgt. Wenn wir diese Notationsweise verwenden, bekommen wir also für „stärkere“ Eigenrealität

×[[S, O], [S, O], [S, O]] = [[S, O], [S, O], [S, O]],

für “schwächere” Eigenrealität jedoch

[[S, S], [S, S], [S, S]] × [[S, S], [S, S], [S, S]] =

[[O, O], [O, O], [O, O]] × [[O, O], [O, O], [O, O]].

Die kategorienreale Klasse ist ja dadurch ausgezeichnet, dass für triadische und trichotomische Werte gilt:

TdW = TtW,

und zwar sowohl für die Zeichen- als auch für die duale Realitätsthematik. Demzufolge gibt es also die zwei Optionen, dass entweder

TdW $\rightarrow$ TtW

oder

TdW $\leftarrow$ TtW

und somit entweder [[S, S], [S, S], [S, S]] oder [[O, O], [O, O], [O, O]] gilt.

3. Wir können nun zusammenfassen:

"Stärkere" Eigenrealität bedeutet Identität von Zeichenthematik und Realitätsthematik:

ZTh $\equiv$ Rth,

wogegen „schwächere" Eigenrealität Identität von triadischen und trichotomischen Werte bedeutet:

TdW $\equiv$ TtW.

Damit sind wir aber noch nicht ganz am Ende, denn eine Zeichenthematik ist, wie man anhand der logischen Notation gesehen hat, nicht anderes als die Anordnung von Triaden und Trichotomien, während eine Realitätsthematik nichts anderes ist als die Anordnung von Trichotomien und Triaden:

ZTh = [TdW, TtW]

RTh = $\times$[TdW, TtW] = [TtW, TdW].

Damit bekommen wir:

[TdW, TtW] $\equiv$ [TtW, TdW] („stärkere" ER)

[[TdW, TdW] $\equiv$ [TdW, TdW]] $\equiv$ [[TtW, TtW] $\equiv$ [TtW, TtW]] („schwächere" ER)

Der Zusammenfassung beider Identitäten wird klar durch das folgende Bild:

$$[TdW, TtW] \equiv [TtW, TdW]$$

$$[[TdW, TdW] \equiv [TdW, TdW]] \equiv [[TtW, TtW] \equiv [TtW, TtW]]$$

Bei der „stärkeren“ ER sind also triadische und trichotomische Werte innerhalb der Dyaden verschieden, aber innerhalb der Triaden identisch, hingegen sind sie bei der „schwächeren“ ER innerhalb der Dyaden identisch, aber innerhalb der Triaden verschieden. Der Unterschied zwischen den beiden Formen von ER besteht somit in einer chiastischen Austauschrelation zwischen Dyaden und Triaden.

Bibliographie

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

Der semiotische Schöpfungsprozesses

1. Wir gehen aus vom Anfang des Prologes des Johannes-Evangeliums:

Das Evangelium nach Johannes, Kapitel 1

Der Prolog: 1,1-18

1 Im Anfang war das Wort, / und das Wort war bei Gott, / und das Wort war Gott.
2 Im Anfang war es bei Gott.
3 Alles ist durch das Wort geworden / und ohne das Wort wurde nichts, was geworden ist.
4 In ihm war das Leben / und das Leben war das Licht der Menschen.
5 Und das Licht leuchtet in der Finsternis / und die Finsternis hat es nicht erfasst.

Darin wird folgendes berichtet:

Zeile 1: Das Wort, d.h. das Zeichen, ist primordial über das Objekt.

Zeile 2: Gott ist das Zeichen, d.h. er ist Subjekt und steht damit seiner Schöpfung als Menge von Objekten gegenüber.

Zeile 3: Es gibt keine andere als eine **semiotische Schöpfung**, d.h. ALLE Objekte sind durch Zeichen geschaffen.

Zeile 4: Das Subjekt ist das Licht.

Zeile 5: Die Welt der Objekte hat das Licht nicht erfasst.

Das subjektive Licht, von dem hier so nachdrücklich die Rede ist, ist somit negativ, genauso wie das Subjekt in der 2-wertigen aristotelischen Logik negativ ist, während das Objekt positiv designiert wird. Es handelt sich somit um ein kenomatisches, nicht um ein pleromatisches Licht (vgl. Toth 2010), zu dem man die folgenden, in Toth (2007, S. 122) versammelten Textstellen vergleiche:

"Daß das Kenoma sein eigenes Licht (gleich pleromatischer Finsternis) besitzt, das ist in der Tradition schüchtern angedeutet; aber selten wird so deutlich ausgesprochen, welche Rolle Gott in der Kenose spielt, als bei Amos 5, 18, wo wir lesen: 'Weh denen, die des Herren Licht begehren! Was soll er euch? Denn des Herren Tag ist Finsternis, und nicht Licht.'" (Günther 1976-80, III: 276). Es gibt viele weitere Zeugen des kenomatischen Lichts durch die Jahrhunderte hindurch. So lesen wir etwa in der negativen Theologie des Dionysios Areopagita (1. Jh. n. Chr.): "Möchten doch – auch wir! – in jenes Dunkel eindringen können, das heller ist als alles Licht" (1956: 165). Meister Eckehart (1260-1327): "Es war ein Zeichen dafür, daß er das wahre Licht sah, das da Nichts ist" (ap. Lanczkowski 1988: 207). Quirinus Kuhlmann (1651-1689, wegen seiner Lehren auf Geheiß des Zaren in Moskau verbrannt): "Je dunkler, je mehr lichter: / Je schwärzer alls, je weißer weißt sein Sam. / Ein himmlisch Aug ist Richter: / Kein Irdscher lebt, der was vernahm; / Es glänzt je mehr, je finster es ankam. / Ach Nacht! Und Nacht, die taget! / O Tag, der Nacht vernünftiger Vernunft! / Ach Licht, das Kaine plaget / Und helle strahlt der Abelzunft! / Ich freue mich ob deiner finstern Kunft" (ap. Staiger und Hürlimann 1948: 87). Georg Heym (1887-1912): "Tief unten brennt ein Licht, ein rotes Mal / Am schwarzen Leib der Nacht, wo bodenlos / Die Tiefe sinkt" (1947: 60).

Dass die Welt dieses Licht nicht erfasst, dürfte somit klar sein: es ist das in der Finsternis brennende subjektive Licht, das die Objekte kaum erleuchtet. Der Anfang des Johannes-Evangeliums ist somit im selben Geiste geschrieben wie die bereits von Günther zitierte Stelle Amos V 18: Gott ist selbst als Subjekt das Licht in der Finsternis der von ihm semiotisch geschaffenen Objekte.

2. Die biblische Schöpfung, wenigstens soweit sie im Johannes-Evangelium mitgeteilt wird, steht somit in eklatantem Gegensatz zur naturwissenschaftlichen Schöpfung, die ihrerseits auf der 2-wertigen aristotelischen Logik basiert, für die, wie gesagt, die Objektivität die Domäne des Wahren, Guten und Schönen, kurz: Positiven und folglich die Subjektivität die Domäne des Falschen, Schlechten und Hässlichen, kurz: Negativen ist. Auf der 2-wertigen Logik beruht nun aber auch die Semiotik, und sie basiert auf einem Semiose-Modell, das wiederum beim Objekt und nicht beim Zeichen ansetzt und das Zeichen und nicht Objekte schafft:

$\mathfrak{O} \rightarrow Z$.

Diese harmlos aussehende Formel besagt nicht mehr, als dass ein Objekt (das damit als vorgegeben, d.h. geschaffen vorausgesetzt wird), in ein Zeichen transformiert wird. Bei Bense wird das so formuliert: „Jedes beliebige Etwas kann (im Prinzip) zum Zeichen erklärt werden. Was zum Zeichen erklärt wird, ist selbst kein Objekt mehr, sondern Zuordnung (zu etwas, was Objekt sein kann); gewissermassen Metaobjekt" (1967, S. 9). Die Frage ist, wodurch denn das Objekt nach dieser Auffassung geschaffen werden konnte. Der zu denkende Prozess

$Z \rightarrow \mathfrak{O} \rightarrow Z$

wäre nämlich vollkommen sinnlos, da in diesem Fall die Zwischenschöpfung der Objekte vollkommen unnötig wäre.

Nun geht setzt aber die biblische Schöpfung des umgekehrten Prozess voraus, d.h.

$Z \rightarrow \mathfrak{O}$,

d.h. es handelt sich hier um eine nicht-arbiträre, motivierte Semiotik, als deren grosser und einziger Interpretant der creator mundi, Gott, als das universale Subjekt, fungiert. Gott selber hat offenbar keinen Ursprung, d.h. er muss eigenreal sein im Sinne der Dualinvarianz der Zeichenklasse des Zeichens selbst (Bense 1992), das, wie ich gezeigt hatte (Toth 1989), zugleich als Modell für die Kosmologie Hawkings dienen kann, soweit sie im Buch „A Brief History of Time" (Hawking 1988) dargelegt ist.

Ich möchte betonen, dass eine Semiotik mit der „konversen" Semiose $Z \rightarrow \mathfrak{O}$ deshalb eine motivierte Semiotik ist, da hier die Zeichen dem Objekt mit Notwendigkeit zukommen, d.h. dass das, was bezeichnet werden kann, auch wirklich existieren muss. Da wir nun z.B. über Einhörner, Meerjungfrauen und Gargoyles sprechen können, folgt, dass sie effektiv vorhanden sind, denn sonst hätten die Zeichen ja gar keinen Sinn. Rückendeckung erhält diese Form der Semiotik z.B. dadurch, dass es erstens sogar möglich ist, diese „irrealen" Objekte zu zeichnen und dass sie sich zweitens erstaunlich gleichen, und zwar in allen Erdteilen, wo sie auftauchen, und dies sogar mit erstaunlichen Übereinstimmungen.

3. Demgegenüber ist es auch möglich, die „nicht-konverse" Semiose der Form

$\mathfrak{O} \rightarrow Z$

als motivierte Semiotik aufzufassen, dann nämlich, wenn der Pfeil wiederum, wie schon im Falle von $Z \rightarrow \mathfrak{O}$, als Determinationsfunktion aufgefasst wird. Könnte man also den ersten Fall als „idealistisch" bezeichnen, so liegt hier das „materialistische"

Gegenstück vor: Es kann nur das bezeichnet werden, was de facto existiert. Ist man allerdings im ersten Fall zur Annahme der Realität von „irrealen“ Objekten gezwungen, führt dieser zweite Fall dazu, dass man sich in völliger Aporie befindet, wenn man erklären muss, wieso wir denn überhaupt Zeichen von „irrealen“ Objekten haben können.

Wir haben somit eine auf der 2-wertigen Logik basierende Semiose $\mathfrak{O} \rightarrow Z$ und eine auf den semiotischen Schöpfungsbericht zurückgehende Semiose $Z \rightarrow \mathfrak{O}$, die in einem chiastischen Verhältnis zueinander stehen:

$$\mathfrak{O} \rightarrow Z$$

$$Z \rightarrow \mathfrak{O}$$

Während also nach dem logischen und naturwissenschaftlichen Semiose-Modell das Leben eines Subjekts mit dem Objekt und im Sein beginnt und im Objekt und im Sein endet („Asche zu Asche, Staub zu Staub“), beginnt es nach dem biblischen und mehrwertigen Semiose-Modell mit dem Zeichen und im Sinn und endet im Zeichen sowie im Sinn.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Hawking, Stephen, A Brief History of Time. London 1988

Toth, Alfred, Rez. Hawking, A Brief History of Time. In: Semiosis 54, 1989, S. 51-52

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Die Schöpfung aus der pleromatischen Finsternis. In: Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft 51/1, 2010, S. 90-94

Semiotische Objekte und deutsche Nomen-Nomen-Komposita

1. Das Thema der Komposita, worunter die Teilklasse der zusammengesetzten Namen einer Sprache verstanden wird, deren Elemente nicht morphologisch deriviert sind (wie z.B. gelten → Geltung, vergelten → Vergeltung, absehen → Absicht usw.), ist auch im Deutschen trotz der umfassenden Arbeit von Fanselow (1981) noch keineswegs zuende untersucht. In Sonderheit gibt es meines Wissens keinerlei semiotische Untersuchungen dazu. Wir meinen damit natürlich solche Fälle, wo die von Bense (1967, S. 58 ff.) angesprochenen „gemeinsamen Einbruchstellen von Linguistik und Semiotik" herausgeschält werden. Im folgenden beschränken wir uns auf die Teilklasse der Nomen-Nomen-Komposita (z.B. Filtercigarette, Blondschopf, Türschloß).

2. Die Unterscheidung semiotischer Objekte (vgl. Walther 1979, S. 122 f.) in Zeichenobjekte einerseits und in Objektzeichen andererseits wurde in Toth (2008) eingeführt. In beiden Fällen handelt es sich, grob gesagt, um künstlich hergestellte Objekte mit (stärkerer oder schwächerer) Zeichenfunktion. Bei den Zeichenobjekten dominiert der Zeichenanteil, bei Objektzeichen der Objektanteil. Da diese Definition immer wieder Probleme hervorgerufen hat, möchte ich an dieser Stelle erneut betonen: Der Regelfall besteht nach Bense (1967, S. 9) darin, dass ein vorgegebenes Objekt durch Metaobjektivation zum Zeichen erklärt wird. Konkret bedeutet das, daß dem Objekt eine triadische Relation gegenübergestellt wird mit der Absicht, das Objekt so zu substituieren, daß das Zeichen auf das Objekt verweist (referiert), so zwar, daß dieses bestehen bleibt. Die Welt der Objekte wird also durch die Semiotik nicht etwa verdoppelt (wie oft zu hören) ist, aber die Semiotik stellt sozusagen jedem Objekt ein Zeichen als seine Schattenexistenz bei.

Bei den semiotischen Objekten liegen die Verhältnisse jedoch ganz anders: Hier gibt es keine vorgegebenen Objekte, die zu Zeichen erklärt werden, sondern es werden künstliche Objekte geschaffen mit dem Zweck, als Zeichen zu dienen. Anders gesagt: Die nicht-vorgegebenen Objekte werden speziell als Zeichenträger für ebenfalls bereits vorgegebene (d.h. eingeführte) Zeichen hergestellt. Die große Frage ist, ob nicht diese intentional angefertigten Objekte bereits in irgendeiner Weise zeichenhaft sind. Kann man überhaupt Objekte herstellen, mit anderen Worten: die Schöpfung wiederholen? Oder beschränkt sich unsere Fähigkeit darauf, von bereits Vorgegenem Leerkopien herzustellen? Da Zeichen ferner nur dann eingeführt werden, wenn ihre bezeichneten Objekte bereits bekannt sind (niemand schafft einen Namen für ein unbekanntes

Objekt; solche Fälle, die z.B. aus dem Dadaismus bekannt sind, sind einfach bedeutungslos), würde dies zusammengenommen bedeuten, daß sich unsere kläglichen Versuche, die Schöpfung zu wiederholen, darauf beschränkt, Leerkopien für vorgegebene Objekte als Verweisfunktionen für bereits bekannte Informationen herzustellen. „Neue" Information hätte dann nur noch den Sinn von etwas, das zwar mir, aber nicht einem anderen (dem ich es deshalb mit Hilfe der Zeichen kommuniziere) bekannt ist, und die Entstehung „neuer" Information könnte nur noch durch Kombination und Rekombination von Zeichen entstehen, deren Sinn ja per definitionem bereits festgelegt sein muß.

3. Gerade mit der Erzeugung von Nomen-Nomen-Komposita kann man auf diese Weise „neuen" Sinn durch Rekombination von Grundwörtern mit bereits bekanntem Sinn erzeugen, so zwar, daß sie in zwei mehr oder weniger diskrete Klassen zerfallen: die eine Klasse, wo die Rekombination selbst bedeutungsvoll ist, und die andere Klasse, wo das Kompositum sich auf kein, wenigstens in unserer Ontologie bekanntes, Objekt bezieht.

3.1 Beispiele der 1. Gruppe

Filtercigarette

Flaschenwein

Türschloß

Waschmaschine

Marlbororaucher

Blondschopf

3.2. Beispiele der 2. Gruppe (vgl. Toth 1997, S. 98 ff.)

Zeitgehöft

Regenfeime

Ewigkeitsklirren

Resthimmel

Uhrengesicht

Wurzelgeträum

Es hat in der bisherigen Linguistik nicht an Versuchen gefehlt, mit Hilfe syntaktischer, semantischer, pragmatischer und logischer „Constraints" die Erzeugung solcher Anomalien zu verunmöglichen bzw. (was dasselbe ist), die Gründe zu nennen, warum Komposita wie diejenigen der 2. Gruppe ungrammatisch sind. In diesem Beitrag wollen wir jedoch nur eine Teilmenge von Nomen-Nomen-Komposita und ihre möglichen Anomalien betrachten, nämlich solche, die Zeichenobjekte und Objektzeichen bezeichnen. Linguistisch interpretiert, bedeutet das, wir befassen uns mit Nomen-Nomen-Komposita, die folgende Kriterien erfüllen müssen:

a. Das eine der beiden Nomina muß das Objekt, das andere sein Zeichen bezeichnen.

b. Zwischen Nomen1 und Nomen2 muß eine finale Relation bestehen.

Wie sieht, fällt kein Beispiel aus unseren obigen beiden Gruppen unter diese Kriterien.

3.3. Beispiele der 3. Gruppe (Kriterien a und b)

Wegweiser	*Weiserweg
Fahnenstange	*Stangenfahne
Verkehrsampel	*Ampelverkehr
Straßenschild	*Schild(er)straße

Interessant sind nun die in der rechten Kolonne aufgeführten ungrammatischen konversen Komposita: Sie sind gemäß unserer Kriterien nicht deshalb ungrammatisch, weil die semantischen Relationen zwischen Grund- und Bestimmungswörtern verkehrt wurden, sondern weil diese Umkehrung der Relation von Zeichen (Weiser, Fahne, Ampel, Schild) und Objekt (Weg, Stange, Verkehr, Straße) als Folge die Unmöglichkeit der Etablierung einer finalen Relation zwischen den beiden Nomina zur Folge hat. Man kann dies sehr schön am „chiastischen" Verhältnis der ersten zwei Beispiele zeigen:

$(\text{Weg}_1\text{weiser}_2)° = {}^*\text{Weiser}_2\text{weg}_1$ mit N_1 = Objekt und N_2 = Zeichen

$(\text{Fahnen}_1\text{stange}_2)° = {}^*\text{Stangen}_2\text{fahne}$ mit N_1 = Zeichen und N_2 = Objekt,

denn bei Wegweiser ist das Weg1 das bezeichnete Objekt (der Wegweiser weist auf den Weg zum Ort, dessen Richtung/Entfernung er angibt), aber bei Fahnenstange ist Stange2 das Objekt, das als Zeichenträger dient (da die Fahnenstange ihr im Kompositum nicht ausgedrücktes, d.h. implizites Objekt symbolisch bezeichnet, während der Wegweiser sein im Kompositum ausgedrücktes, d.h. explizites Objekt indexikalisch bezeichnet). Man erkennt somit eine perfekte Korrespondenz zwischen der Semantik bzw. dem Wortinhalt der beiden Komposita und ihrer semiotischen Struktur.

Sowohl beim Wegweiser als auch bei der Fahnenstange handelt es sich um Zeichenobjekte als Untergruppe der semiotischen Objekte, da die semiotische Funktion hier wesentlicher ist als der objektale Träger, der in beiden Fällen eine (hölzerne oder metallene) Stange ist. Entfernt man diese nämlich, so bleibt von der Fahnenstange immer noch die Fahne, die ein bestimmtes Land o.ä. symbolisch repräsentiert, auch wenn sie z.B. am Boden liegt. Beim Wegweiser würde nach der Entfernung seines Träger der Pfeil zwar nicht mehr in die richtige Richtung weisen (oder man könnte sich nicht darauf verlassen), aber immerhin könnte man noch die Entfernung des bezeichneten Objektes erfahren. Entfernt man jedoch statt der Träger die Zeichen, so bleiben bloße Stangen zurück, welche in der Landschaft völlig deplatziert erscheinen.

Um auch Objektzeichen zu behandeln, betrachten wir eine weitere Gruppe von Nomen-Nomen-Kompositis:

3.4. Beispiele der 4. Gruppe

Beinprothese

Vogelscheuche

Markenprodukt

Rama-Margarine

Mercedes Benz

Zeppelin

Wie beim Wegweiser der „Weiser“ auf den Weg verweist, so verweist bei der Beinprothese die Prothese auf das (abhanden gekommene) Bein. Nur verweist im Gegensatz zum Wegweiser, wo der Weg nicht auf den „Weiser“ verweist, das Bein auch auf die Prothese (denn es hat ihr als Vorbild gedient). Darum ist *Weiserweg ungrammatisch, aber Prothesenbein ist grammatisch. Semiotisch bedeutet das, daß zwischen Zeichen (Prothese) und Objekt (Bein) eine iconische Relation besteht, wobei das das Objekt über das Zeichen dominiert, denn die die Beinprothese ersetzt primär das fehlende Bein und ist erst sekundär eine iconische Nachbildung eines realen Beins (man könnte stattdessen ja auch, wie gewisse Seeräuberkapitäne aus Filmen, Holzklötze verwenden). Daß auch bei Objektzeichen die Relation zwischen Objekt und Zeichen nicht notwendig iconisch ist, wie es scheinen könnte, zeigt das zweite Beispiel Vogelscheuche: Das Objekt ist hier der (zu verscheuchende) Vogel, das Zeichen die Scheuche, und diese selbst ist eine Prothese oder Attrappe, nämlich einem (wenigstens in der mutmaßlichen Interpretation der Vögel) realen Menschen nachgebildet. Daß die Konversion *Scheuchenvogel ungrammatisch ist, liegt somit daran, daß die Scheuche nicht den Vogel (sondern eben ein menschliches Wesen) nachbildet, wobei diese Relation im Objektzeichen aber nicht ausgedrückt werden soll, sondern stattdessen soll die Nachbildung eine finale Relation erfüllen, nämlich das Verscheuchen der Vögel, und diese ist indexikalisch. Man fragt sich somit, ob es symbolische Relationen nicht nur unter den Zeichenobjekten, sondern auch unter den Objektzeichen gibt. Unter Umständen kann man eine Fahne, die primär ein Zeichenobjekt ist, insofern als Objektzeichen verwenden, als sie, z.B. fern vom Vaterland, dieses (z.B. am Nationalfeiertag) symbolisch repräsentiert: Man könnte somit sagen, sie fungiere als „symbolische Attrappe“.

Die übrigen vier Beispiele der 4. Gruppe sind allesamt Markenbezeichnungen, das erste Beispiel ist das Kompositum „Markenprodukt“ selbst. Diese nehmen unter den Objektzeichen insofern eine Sonderstellung ein, als sie neben der objektalen und der semiotischen als dritte Funktion zusätzlich einen Wert ausdrücken, denn ein „Mercedes“ ist mehr wert als ein 2 CV, eine Davidoff ist edler als ein Rössli-Stumpen, da man eben eine Chiquita nie Banane nennen soll, wie ein älterer Werbeslogan lautete. Diese Fälle sind also in zweifacher Hinsicht übersummativ: einmal hinsichtlich ihres

Objektanteils (weshalb sie eben Objektzeichen und nicht Zeichenobjekte sind), und dann hinsichtlich ihrer Valorisation, die insofern eine reale Korrespondenz hat, als in aller Regel Markenprodukte teuerer zu kaufen sind als ihre „generischen" Entsprechungen. Linguistisch nehmen diese Fälle eine Sonderstellung dadurch ein, daß bei ihnen das Grundwort des Kompositums weglaßbar, ja meistens unüblich und nur zur Explikation gegenüber Ignoranten gebraucht wird: Man raucht eine Davidoff und nicht eine Davidoff-Zigarre, man fährt einen Rolls-Royce und keinen *Rolls-Royce-Wagen, und man fliegt mit einem Zeppelin und nicht mit einem *Zeppelin-Luftschiff. Während das *Zeppelin-Luftschiff deshalb einen Grenzfall darstellt, weil die (veraltete) Bezeichnung „Luftschiff" auch für Flugzeuge verwendet werden kann (so daß also das Bestimmungswort sozusagen aus der durch das Grundwort bezeichneten Klasse eine Teilklasse extrahiert), ist der *Rolls-Royce-Wagen ganz unakzeptabel. Hingegen ist die Davidoff-Zigarre grammatisch, weil die Firma Davidoff auch Parfüme herstellt. So, wie man also statt von einem „Luftschiff des Typs Zeppelin" spricht und einfach das Exponym Zeppelin verwendet, kann man auch einfach von einer „Rama", einem „Mercedes Benz" (oder weiter: einem „Mercedes", einem „Merz" – jedoch nicht: *Benz) sprechen.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, Entwurf einer semiotisch-relationalen Grammatik. Tübingen 1992

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

Extraktionen aus Relativsätzen im Latein des Plautus

1. Die Belege, die Kühner-Stegmann (1982, S. 578 ff.) für „proleptischen Akkusativ“ bringen, sind vom Standpunkt der Syntaxtheorie aus gesehen sehr heterogen (vgl. auch Maraldi 1986). Ich beschränke mich im folgenden auf Extraktionen von NPs aus Relativsätzen in den plautinischen Komödien. Der sog. unmarkierte Fall (der z.B. dem des Deutschen entspricht) liegt vor in Beispielen wie

Bacch. 46: haec habeat <u>aurum</u> <u>quod</u> illi renumeret

Cist. 752: ubi <u>ea</u> est, <u>quae</u> gestitavit?

Curc. 419: sed <u>istum</u> <u>quem</u> quaeris ego sum

Hier folgt also das Relativpronomen auf die vorangehende NP, auf die es referiert. Die im folgenden zu besprechenden Abweichungen beziehen sich auf diese Grundstellung.

2. In den folgenden Belegen ist eine NP des Relativsatzes linksversetzt:

Asin. 149-150: <u>me</u> dignum esse existumat <u>quem</u> adeat

Asin. 285: <u>Vinctos</u> nescio <u>quos</u> ait

Asin. 288: Illic homo <u>socium</u> ad malam rem quaerit <u>quem</u> adiungat sibi

Dies sind also die Fälle, wo man in der traditionellen Grammatik von proleptischem Akkusativ (im Zusammenhang mit Relativsätzen) spricht. Linksversetzte NPs können jedoch auch in anderen Kasus stehen:

Capt. 200: indigna digna habenda sunt, <u>erus</u> <u>quae</u> facit (Nom.)

Epid. 465-466: ego illam volo hodie facere libertam meam, mihi <u>concubina</u> <u>quae</u> sit (Nom.)

Asin. 103-104: perficito, argentum hodie ut habeat filius, <u>amicae</u> <u>quod</u> det (Dat.)

3. In den folgenden Beispielen erscheint eine NP des Relativsatzes rechtsversetzt. Diese weitere Strategie ist offenbar nur dann möglich, wenn die zu versetzende NP zusammengesetzt ist, denn eine ihrer Konstituenten verbleibt immer im Relativsatz:

Capt. 343: tua quae tu iusseris mandata

Cas. 9: Nam nunc nouae quae prodeunt comoediae

Epid. 171: commemores hanc quae domist filiam prognatam

Men. 166: Agedum odorare hanc quam ego habeo pallam

Poen. arg. 8: suasque adgnoscit quas perdiderat filias

Rud. 51-52: is illius laudare infit formam virginis et aliarum itidem quae eius erant mulierculae

Rud. 563: ubi istaec sunt quas memoras mulieres?

Jedoch findet sich bei präpositional markierter NP nur der Typus

Bacch. 165: quam ad illam quae te docui, ubi operam perdidi,

so daß also anzunehmen ist, daß

*quam quae te docui ad illam …

ungrammatisch ist. Ebenso finden wir

Bacch. 406-407: quo ducis nunc me? **LYD.** Ad illam quae tuom perdidit, pessum dedit tibi filium unice unicum

Es ist also immer der Kopf (head) der zusammengesetzten NP, die im Relativsatz verbleibt. Zum letzten Beispiel gibt es zwei Parallelen, in denen keine Extraktion vorliegt und die dieses Prinzip illustrieren:

Men. 394: tibi pallam Ø dedi, quam uxori meae surrupui?

Men. 426: Pallam illam, quam dudum dederas

Aus diesem Kontrasten darf man wohl (immer mit der für Corpussprachen gebotenen) Vorsicht schließen, dass ein Satz wie

*Agedum orare pallam quam ego habeo hanc

ungrammatisch ist.

Wie das folgende Beispiel nahelegt

Mil. 72-74: Videtur tempus esse, ut eamus ad forum, ut in tabellis quos consignavi hic heri latrones, ibus denumerem stipendium,

wird im Falle, daß keine zusammengesetzte NP vorhanden ist, irgendeine andere Konstituente, vielleicht nach Gesetzen der Funktionalen Satzperspektive, linksversetzt, denn anstelle von „in tabellis" könnte theoretisch auch „hic" oder „heri" aus dem Relativsatz extrahiert werden; allerdings befindet sich „in tabellis" im obigen Beispiel im Fokus.

4. Immerhin besitzen wir nunmehr einige zusätzliche Indizien, welche gegen die „freie" Wortstellung des Lateinischen sprechen, d.h. gegen die Grammatizität all derjenigen Ordnungen von Konstituenten, die durch die Menge der Permutationen der Wörter eines Satzes erzeugbar sind. Betrachten wir in diesem Zusammenhang noch das folgende Beispiel:

Men. 672: orabo ut mihi pallam reddat, quam dudum dedi

Rein theoretisch könnte man sich hier Adjazenz von NP und Relativpronomen vorstellen:

?orabo ut mihi pallam quam dudum dedi reddat

Hier wird also „pallam" aus der VP [pallam reddat] extrahiert und mit dem Relativpronomen zu einer komplexen NP [pallam quam] gehoben (raising). Dadurch würden allerdings zwei flektierte Verben adjazent werden (dedi reddat), was offenbar einen weiteren Verstoß gegen die Syntax des Lateinischen darstellt, vgl. auch

Persa 452 f.: male res vortunt quas agit

und, wenigstens bei Plautus, nie *male res quas vortunt, agit.

Daß es im Lateinischen ein Verbot der Adjazenz zweier konjugierter Verben gegeben haben muß, wird darüber hinaus durch das offensichtliche Fehlen von Belegen wie den folgenden nahegelegt:

*ut mihi pallam reddat dedi quam ...

*ut mihi pallam dedi reddat quam …

d.h. solche Fälle folgen eben nicht dem Permutationsschema von Sätzen des Typus „pater filium amat“, wo sich neben den 3 Basispermutationen (p.f.a., f.a.p., a.p.f.) auch die drei gespiegelten durch Wirkung von Chiasmus vorfinden lassen). Dafür, daß die beiden letzten, als ungrammatisch gestirnten Sätze wirklich ungrammatisch sind, spricht auch der folgende Beleg:

Men. 678 f.: Immo edepol pallam illam, amabo te, quam tibi dudum dedi, mihi eam redde,

wo vermutlich

*... quam tibi dudum dedi, redde mihi eam

oder gar

*... quam tibi dudum dedi, amabo te, redde mihi eam

ebenfalls ungrammatisch sind.

Die in diesem Beitrag präsentierten Beispiele zeigen, daß sich die syntaktische Untersuchung des Lateinischen nicht nur auf die funktionalen Grammatiken beschränken sollte, sondern daß es sich weiterhin lohnt, diese Sprache auch unter formal-syntaktischen Gesichtspunkten zu betrachten.

Literatur

Kühner, Raphel/Stegmann, Carl, Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache. 2. Teil, 2. Band. Nachdruck Darmstadt 1982

Maraldi, Mirka*, The proleptic accusative: problems of structural analysis*. In: Calboli, Gualtiero (Hrsg.), *Papers on Grammar, Bd. II*, Bologna 1986, S. 87-105

Dualität und Inversität

1. In seinem bahnbrechenden Werk „The Book of Diamonds" (Glasgow 2007) hat Rudolf Kaehr nicht nur die Komposition von Morphismen, sondern auch diejenige chiastischer Relationen untersucht (vgl. Kaehr 2007, S. 52 f.). Der vorliegende Beitrag möchte einige Ergänzungen aus semiotischer Sicht dazu bringen.

2. Wir führen hier neben der bereits von Bense eingeführten Operation der Dualisierung (×) die Inversion (+) ein. Dann erhalten wir für ein allgemeines semiotische Dualsystem der Form

DS = (3.a 2.b 1.c) × (c.1 b.2 a.3)

zweimal drei Strukturen, und zwar für Zeichenklassen:

×(3.a 2.b 1.c) = (c.1 b.2 a.3)

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

+×(3.a 2.b 1.c) = (a.3 b.2 c.1)

und für Realitätsthematiken:

×(c.1 b.2 a.3) = (3.a 2.b 1.c)

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

+×(c.1 b.2 a.3) = (1.c 2.b 3.a)

Es gilt somit

+Zkl = +×Rth

+×Zkl = +Rth,

d.h. eine wiederum chiastische Relation zwischen Zkl und Rth. Da ferner natürlich ×Zkl = Rth gilt, gibt es somit bei semiotischen Dualsystemen, von der Normalform der Zeichenklasse abgesehen, nur die folgenden 3 strukturellen Typen (sofern man von der Permutation der Subzeichen absieht; vgl. Toth 2007, S. 166 ff.):

$$\times(3.a\ 2.b\ 1.c) = (c.1\ b.2\ a.3)\mathrm{I}$$

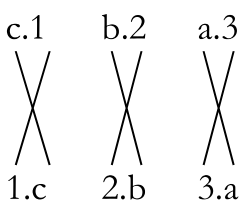
$$+(3.a\ 2.b\ 1.c) = (1.c\ 2.b\ 3.a)\mathrm{II}$$

$$+\times(3.a\ 2.b\ 1.c) = (a.3\ b.2\ c.1)\mathrm{III}$$

Wir nennen somit Typ I den dualen, Typ II den inversen und Typ III den dual-inversen (bzw. invers-dualen) Typ.

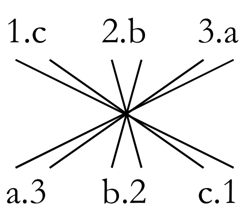
Untersucht man nun die 3 möglichen Relationen zwischen diesen strukturellen Typen, so erhält man 3 Typen von semiotisch-chiastischen Relationen, welche die Unterscheidung akkretiver und iterativer Typen ergänzen:

Typ I/Typ II:



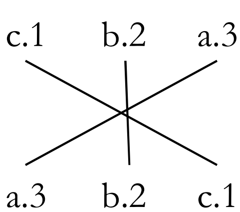
Chiasmus des Übergangs von Dualität zu Inversität.

Typ II/Typ III:



Chiasmus des Übergangs von Inversität zu dualer Inversität/inverser Dualität.

Typ I/Typ III:



Chiasmus des Übergangs von Dualität zu inverser Dualität/dualer Inversität.

Bibliographie

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2007

Situativ-topologische semiotische Funktionen

1. In Toth (2011) hatte ich eine neue, doppelte Klassifikation von Bezeichnungsfunktionen, d.h. der Relationen eines Zeichens zu seinem bezeichneten Objekt, vorgeschlagen:

1.1. Situative Funktionen

1.1.1. Inessivität

Das Zeichen befindet sich innerhalb seines Objekts.

1.1.2. Adessivität

Das Zeichen befindet sich an seinem Objekt.

1.1.3. Exessivität

Das Zeichen befindet sich außerhalb seines Objekts.

1.2. Topologische Funktionen

1.2.1. Offenheit (Rhematizität)

1.2.2. Geschlossenheit (Dicentizität)

1.2.3. Vollständigkeit (Argumentizität)

Die beiden Klassifikationen lassen sich somit wie folgt kombinieren:

	Rhematizität	Dicentizität	Argumentizität
Inessivität	IR	ID	IA
Adessivität	AR	AD	AA
Exessivität	ER	ED	EA

2. In den natürlichen Sprachen scheint nun insofern eine Art von Fundamentaldefekt zu bestehen, als die meisten über Adverbien und Präpositionen für Inessivität und

Exessivität verfügen (z.B. dt. in(nerhalb)/aus(serhalb), franz. dehors (hors)/(de)dans, lat. ex(tra)/in(tra)), aber nicht über ein grammatikalsiertes Teilsystem für Adessivität. Zwar gibt es im Ungarischen den Adessiv NP-nál/nél, aber die Bedeutung ist sowohl „an NP“ als auch „bei NP“, womit also der Unterschied zwischen Adessivität und Exessivität verwischt (und außerhalb des jeweiligen Kontextes nihiliert) wird. Im Lat. gibt es diesen Unterschied zwar (ad vs. in), aber dort entscheidet der Kasus, ob Lokalität oder Direktionalität vorliegt. Kurz gesagt, die natürlichen Sprachen folgen nicht dem oben skizzierten situativ-topologischen Modell. Um dies zu illustrieren, bringe ich für die obigen Tabelle jene Ausdrücke des Französischen, die man erwarten würde, falls diese Sprache dem ST-Modell folgte (die nicht existierenden Ausdrücke sind gestirnt):

	Rhematizität	Dicentizität	Argumentizität
Inessivität	dans	*dans-de	*dans-en
Adessivität	à	à-de	à-en
Exessivität	hors	hors-de	*hors-en

(Man müßte ferner à = an und nicht = bei definieren. Ferner müßte man Lokalität und Direktionalität trennen [vgl. z.B. Je vais/suis en ville].)

3. In einem letzten Schritt kann man nun die hier erarbeiteten Grundlagen mit der formalen Semiotik vereinigen, insofern das ST-Modell, wie man leicht nachprüft, durch den folgenden Ausschnitt aus der grossen Matrix Benses (1975, S. 105) semiotisch repräsentiert wird:

(2.1, 3.1) (2.1, 3.2) (2.1, 3.3)

(2.2, 3.1) (2.2, 3.2) (2.2, 3.3)

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

Abschließend erhebt sich aber die Frage, welche Bezeichnungsfunktionen – und im Anschluß daran: welche sprachlichen Realitäten – dem inversen Matrixausschnitt

(3.1 2.1)	(3.2 2.1)	(3.3 2.1)
(3.1 2.2)	(3.2 2.2)	(3.3 2.2)
(3.1 2.3)	(3.2 2.3)	(3.3 2.3),

der ja ebenfalls durch die Bensesche Matrix repräsentiert ist, entspricht. Im Gegensatz zur ersten Teilmatrix mit den Einträgen der Form (2.a, 3.b), wo die topologischen Relationen die situativen determinieren, determinieren ja in der zweiten Teilmatrix mit den Einträgen der Form (3.a, 2.b) die situativen Relationen die topologischen, und, wie man sieht, besteht zwischen beiden Eintragsformen ein chiastisches Verhältnis. Wir müssen uns die Beantwortung dieser Frage für eine spätere Arbeit aufheben.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Exessivität, Adessivität, Inessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Semiotische Bewegung

1. In dieser Arbeit werden die Ergebnisse von Toth (2011c) vorausgesetzt und weitergeführt. Danach kann man sowohl Zeichen als auch Zeichenobjekte, allgemein also die Relationen zwischen einem Zeichen und seinem bezeichneten Objekt durch ein selbst triadisch-trichotomisches Modell, dem sog. Situativ-Topologischen Modell (ST-Modell) wie folgt klassifizieren:

	Rhematizität	Dicentizität	Argumentizität
Inessivität	IR	ID	IA
Adessivität	AR	AD	AA
Exessivität	ER	ED	EA

Wie in Toth (2011c) ebenfalls dargelegt wurde, wird die obige Tabelle durch folgende Teilmatrix der großen Matrix Benses (Bense 1975, S. 105) repräsentiert:

(2.1, 3.1) (2.1, 3.2) (2.1, 3.3)

(2.2, 3.1) (2.2, 3.2) (2.2, 3.3)

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

Vertauscht man in der Tabelle Triaden und Trichotomischen, dann erhält man folgende zur obigen Teilmatrix inverse Teilmatrix:

(3.1 2.1) (3.2 2.1) (3.3 2.1)

(3.1 2.2) (3.2 2.2) (3.3 2.2)

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

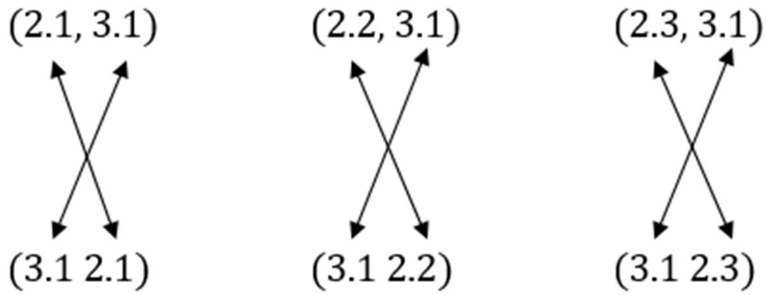
d.h. es gibt nicht nur 9, sondern 2 mal 9 = 18 mögliche semiotische Differenzierungen von Bezeichnungsfunktionen auf der Basis der großen Matrix.

2. In der vorliegenden Arbeit sollen nun die Bewegungen zwischen den Dyaden-Paaren dargestellt werden. Innerhalb der Mereotopologie hatte es ja zahlreiche Versuche gegeben, Bewegungen zwischen den verschiedenen mengentheoretischen Möglichkeiten von Teil-Ganzes-Relationen zu formalisieren (vgl. z.B. Galton 1999), hingegen fehlen in der Semiotik nur schon die Ansätze. Ein wichtiger Grund dafür ist wohl darin zu sehen, daß die Zeitgebundenheit von Zeichen gerade in der Peirceschen Semiotik oft geleugnet wird, obwohl in anderen Semiotiken z.B. das eigenständige semiotische Teilgebiet der Chronemik untersucht wird (vgl. Toth 2011b). Auf unser ST-Modell angewandt, bedeutet dies etwa, daß man versuchen muß, die semiotische Repräsentation jenes Prozesses darzustellen, der dem Sich-Nähern eines Gegenstandes zu einem anderen zugrunde liegt. Wie ich in früheren Arbeiten gezeigt hatte, kann man z.B. Eingänge entweder voll als „Türräume", im andeutenden Sinne z.B. mit Vordach und Säulen, oder ganz einfach als verschließbare Öffnung in der Hausfassade realisieren. Es gibt sogar den Fall, daß der Türraum ein eigenes Haus in Miniaturformat darstellt (Toth 2011a). Mit anderen Worten: Es liegt mindestens in diachroner oder in variationstheoretischer Sicht ein Prozeß vor, der von iconischer bis zu symbolischer Bezeichnungsfunktion verläuft. Sehr vereinfacht gesagt: Die Tür ist ein minimal zusammengeschrumpftes Haus mit dem mittleren Stadium des Portals oder der Pforte. Semiotisch kann man nun die sehr große Anzahl der kombinatorisch möglichen Bewegungen zwischen den 18 ST-Typen von Relationen zwischen Zeichen und Objekt auf die Transitionen zwischen den kategorietheoretischen Repräsentationen der entsprechenden Paare von Dyaden zurückführen, also z.B.

$$\begin{pmatrix} (2.1, 3.1) \\ (2.2, 3.1) \\ (2.3, 3.1) \end{pmatrix} \leftrightarrow \begin{pmatrix} [[\beta, \alpha^\circ], [\beta\alpha, id1] \\ [[\beta, \alpha^\circ], [\beta, \alpha^\circ]] \\ [[\beta, \alpha^\circ], [id3, \alpha^\circ\beta^\circ]] \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} (3.1\ 2.1) \\ (3.1\ 2.2) \\ (3.1\ 2.3) \end{pmatrix} \leftrightarrow \begin{pmatrix} [[\beta^\circ, \alpha^\circ\beta^\circ], [\alpha, id1]] \\ [[\beta^\circ, \beta^\circ], [\alpha, \alpha]] \\ [[\beta^\circ, id3], [\alpha, \beta\alpha]] \end{pmatrix}$$

d.h. wir haben ein chiastisches Verhältnis zwischen den Inversen:



Bibliographie

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

Galton, Antony, The mereotopology of discrete space. Springer 1999

Toth, Alfred, Der Türraum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

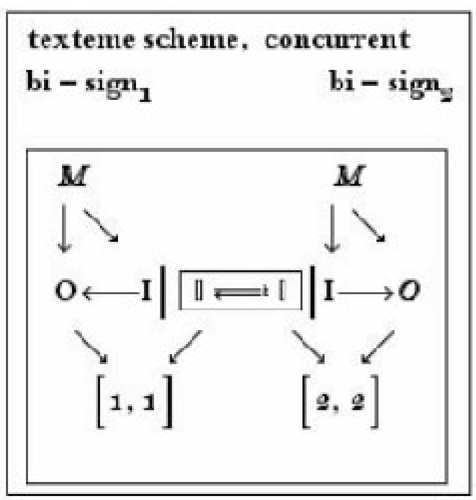
Toth, Alfred, Zu einer wegtopologischen Zeitdarstellung für Zeichen.In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

Toth, Alfred, Situativ-topologische semiotische Funktionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011c

Graph des chiastischen Zusammenhangs zweier Bi-Signs

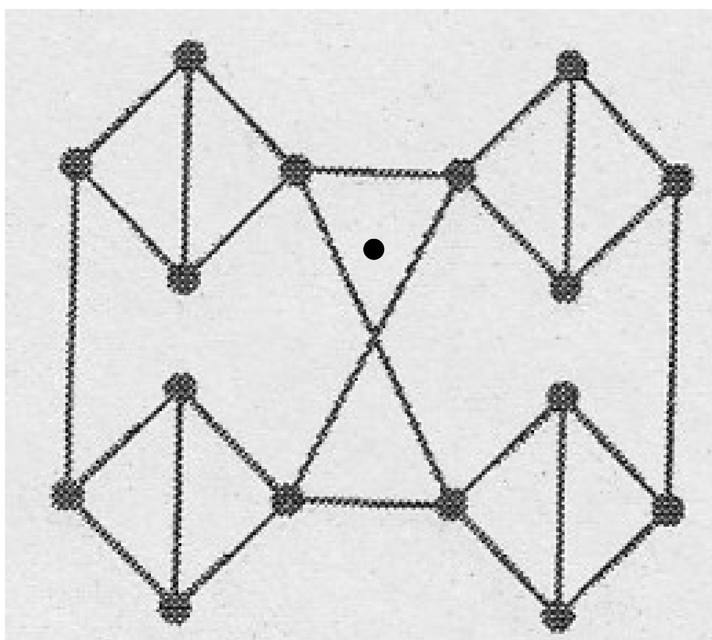
1. Wie zuletzt in Toth (2011) gezeigt wurde, kann man Zeichen dadurch „lokalisieren“ bzw. „verorten“, indem man sie (in herkömmlicher) monokontexturaler Weltsicht in ihrem Repertoire verankert, aus dem ihr Mittelbezug selektiert worden war. Es ist charakteristisch für die Bense-Semiotik, daß nicht genügend zwischen Mitteln und Mittelbezügen unterschieden wurde. So wurden zwar Mittel ausdrücklich als Selektate eines „Mittelrepertoires“ eingeführt (z.B. Bense 1973, S. 84), allein, das Repertoire selbst verblieb hingegen außerhalb der Zeichenrelation – und zwar irgendwo, d.h. ohne irgendwelche Prozesse mit der Zeichenrelation verbunden zu sein.

2. Dagegen hatte Stiebing (1981) in seiner semiotischen Objekttheorie ausdrücklich die Klasse der „Naturobjekte“ einer Ebene der „Nullheit“ bzw. des Repertoires zugewiesen und diese Konzeption in späteren Arbeit (z.B. Stiebing 1984) auch konsequent bis zu seinem Tode mit 35 Jahren weitergeführt. Da ich hierüber schon ausführlich in früheren Publikationen gehandelt habe, möchte ich in diesem Beitrag auf eine mögliche Verbindung zwischen dem Steibingschen tetradisch-trichotomischen Zeichenmodell und den von Rudolf Kaehr (2009) eingeführten Modell der „Bi-Signs“ hinweisen. Vgl. zur Illustration das folgende Bild aus Kaehr (2009, S. 10):

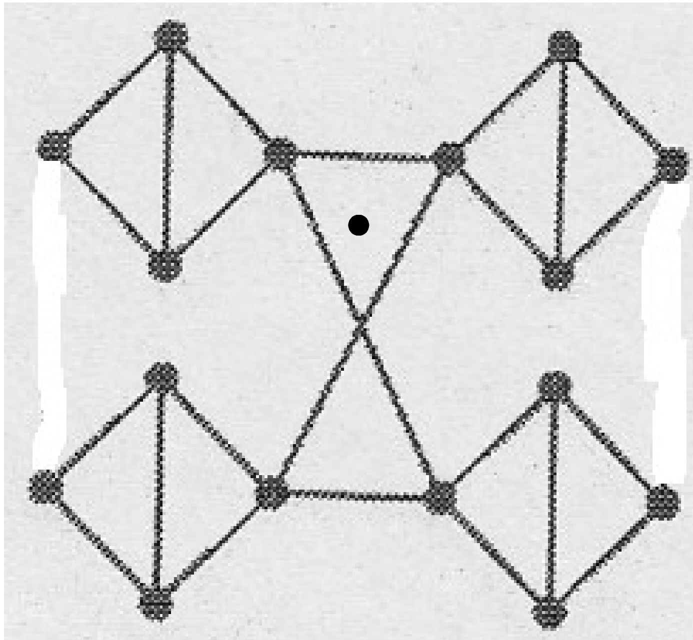


texteme :
diamond = (sign + environment)
bi – sign = (diamond + 2 – anchor)
texteme = (composed bi – signs + chiasm)

Man kann nämlich folgenden Graphen zeichnen, der eine Verbindung von vier Zeichenrelationen darstellt, bei denen es um 2 Zeichen zusammen mit ihren „Anti-Zeichen“ (d.h. also 2 Bi-Signs) handelt. Diese sind je tetradische Relationen, wobei man sie sich so rotiert vorstellen kann, daß in den 4 Zeichenrelationen das Repertoire R jeweils mit einem anderen Zeichenbezug, d.h. M, O, I verbinden ist, so daß wir also eine Illustration für denjenigen Fall haben, wo das Repertoire nicht nur im Mittelbezug, sondern in allen drei Bezüge des Peirceschen Zeichenmodells im Sinne von Bense (1979, S. 29, 43, 45) „mitgeführt“ wird. Da wir durch Rotation dieser mit R verbundenen Bezüge natürlich jeweils auch die übrigen 2 bezüge der 4 Relationen rotieren, entsteht ein chiastischer Zusammenhang der 4 Relationen, so zwar, daß ihre 4 Verankerung in R sich selbst in einem gemeinsamen Repertoire (dem mittleren Knoten des folgenden Graphen) „schneiden“, d.h. die Repertoires der 2 Bi-Signs ist selbst repertoiriell verankert. Da mir das dermaßen beschriebene graphentheoretische Zeichenmodell von einiger Wichtigkeit für die Weiterführung der Semiotik scheint, ist es im folgenden aufgezeichnet:



Wenn man sich den Graphen so vorstellt, daß die beiden äußersten Kanten weggelassen werden, dann hat man sogar einen Graphen, in dem zwei Bi-Signs einzig durch ihre chiastische Relation zusammenhängen:



Die Vermittlung des Chiasmus wird in diesem Modell also durch das Repertoire selbst vollzogen.

Bibliographie

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

Kaehr, Rudolf, Xanadu's Textemes. In: ThinkArtLab (Glasgow), http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Xanadu-textemes/Xanadu-textemes.pdf, 2009

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, Vier Zeichenrelationen über einem gemeinsamen Repertoire. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Graph eines in der Nullheit verankerten Zeichengraphen

1. Wie aus meinen letzten Arbeiten (vgl. z.B. Toth 2011) bekannt, hatte Stiebing (1981) die Semiotik um eine Objekttheorie dahingehend bereichert, daß er zusätzlich zu den von Peirce unterschiedenen Ebenen der Erst-, Zweit- und Drittheit eine repertoirielle Ebene der Nullheit oder Zeroness (vgl. auch Bense 1975, S. 66 f.) angenommen hatte:

.0.	Repertoire-Ebene	Naturobjekte
.1.	Mittelbezugs-Ebene	Zivilisationsobjekte
.2.	Objektbezugs-Ebene	Kulturobjekte
.3.	Interpretantenbezugs-Ebene	Kunstobjekte

Danach erweitert sich die triadisch-trichotomische Peircesche Zeichenrelation zu einer tetradischen, aber immer noch trichotomischen, denn nach diesem Modell wird das Repertoire nur vom Mittelbezug weitgeführt, nicht aber von den anderen Zeichenbezügen.

2. Der letzteren Feststellung trägt das hier zu präsentierende Graphenmodell Rechnung: Es zeigt zwei im semiotischen Sinne total verbundene Zeichenrelationen, d.h. es gilt

ZR1 = (M1, O1, I1)

ZR2 = (M2, O2, I2)

mit

M1 ≡ M2

O1 ≡ O2

I1 ≡ I2,

wobei alledings nur ZR1 auch semiosisch vollständig ist, d.h. es gilt

(M1 → O1) ,

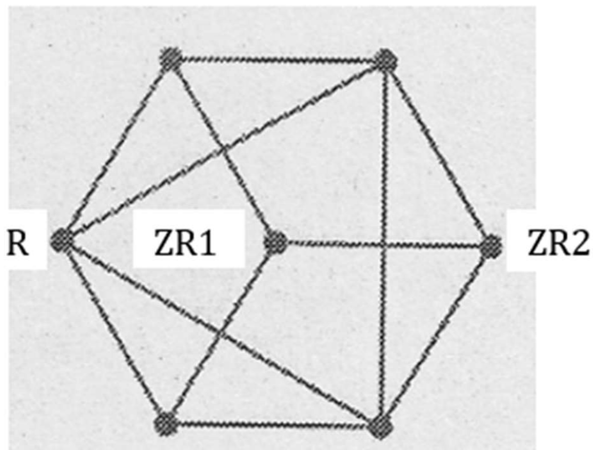
jedoch nicht

(M2 → O2) ,

dafür gilt

(R2 → M2), (R2 → O2),

d.h. ZR2 enthält anstatt der Bezeichnungsfunktion eine Verankerung in R, so zwar, daß R wegen (M1 ≡ M2, O1 ≡ O2, I1 ≡ I2) nicht nur ZR1, sondern auch ZR2 verankert:



Das bedeutet also, daß R die folgenden direkten Mitführungsfunktionen etabliert

R → M1

R → O1

und die folgenden indirekten

(R → M2) → M1

(R → O2) → O1

und wegen der obigen Koinzidenzen sowie wegen I1 ≡ I2

(R → M2) → M1 → I1

(R → O2) → O1 → I1,

d.h. aber nichts anderes also

R → ZR1 → ZR2,

d.h. R verankert trotz fehlender Bezeichnungsfunktion (M2 → O2) beide Zeichenrelationen und damit die gesamte minimale semiotische Verbundrelation.

Bibliographie

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

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981, S. 21-31

Toth, Alfred, Graph des chiastischen Zusammenhangs zweier Bi-Signs. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Konnexionen von Relationen aus relationalen Einbettungszahlen

1. Die in Toth (2012a) eingeführten relationalen Einbettungszahlen stellen in gewisser Weise 2-dimensionale Relativierungen der bereits von Bense (1981, S. 26 ff.) eingeführten „Relationszahlen“ dar, indem sie in ihrer Paarstruktur

$RE = <1, n]>$,

die relationalen Konnexzahlen im Sinne von n-dimensionalen Einbettungen verallgemeinern. Dabei besteht eine ihrer auffälligsten Eigenschaften, wie bereits in Toth (2012b) bemerkt, darin, daß bei ihnen im Gegensatz zu den Benseschen Relationszahlen Dualia und Konversionen nicht zusammenfallen, vgl.

$\times(1.3) = (1.3)^{\circ} = (3.1)$,

hingegen

$\times[1, 2] \neq [1\text{-}1, 1]$

$\times[1, 3] \neq [1\text{-}2, 1]$

$\times[2, 3] \neq [1\text{-}2, 2]$

2. Wir wollen uns in dieser ersten Untersuchung von Konnexionen zwischen relationalen Einbettungsrelationen, was die Partialrelationen betrifft, auf statische und dynamische Chreoden sowie, was die Repräsentationssysteme betrifft, auf zueinander duale Strukturen beschränken, also z.B. Transpositionen sowie alle möglichen Kombinationen zwischen ihnen und Dualia ausschließen (vgl. Toth 2008). [Die Kategorienklasse wird mit *, die Eigenrealitätsklasse mit ** markiert.]

2.1. Chreodische Konnexionen zwischen Zeichenthematiken und ihren Dualia

[[[1-2, 1] → [1-1, 1]] → **[1, 1]**] × [**[1, 1]** → [[1, 2] → [1, 3]]]

[[[1-2, 1] → **[1-1, 1]**] → **[1, 2]**] × [**[1-1, 1]** → [**[1, 2]** → [1, 3]]]

[[**[1-2, 1]** → [1-1, 1]] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [[1, 2] → **[1, 3]**]]

[[[1-2, 1] → **[1-1, 2]**] → [1, 2]] × [[1-1, 1] → [**[1-1, 2]** → [1, 3]]]

[[**[1-2, 1]** → **[1-1, 2]**] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [**[1-1, 2]** → **[1, 3]**]]**

[[**[1-2, 3]** → **[1-1, 2]**] → **[1, 1]**] × [**[1, 1]** → [**[1-1, 2]** → **[1-2, 3]**]]*

[[**[1-2, 1]** → [1-1, 3]] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [[1-2, 2] → **[1, 3]**]]

[[[1-2, 2] → **[1-1, 2]**] → [1, 2]] × [[1-1, 1] → [**[1-1, 2]** → [1-1, 3]]]

[[[1-2, 2] → **[1-1, 2]**] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [**[1-1, 2]** → [1-1, 3]]]

[[**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**]]

[[**[1-2, 3]** → [1-1, 3]] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [[1-2, 2] → **[1-2, 3]**]]

Wie man also sogleich erkennt, werden zwar nicht die Partialrelationen, jedoch die Chreoden durch die Dualisation gespiegelt, wobei sich allerdings die relationalen Einbettungsverhältnisse ändern, da diese ebenfalls gespiegelt werden. REZ zeichnen sich damit durch völlige Strukturkonstanz bei gleichzeitigem Element-Wechsel aus, z.B.

[[**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**] → [1, 3]] × [[**[1-2, 2]** → [11, 3]] → **[1-1, 3]**]

[[**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**]]

[[**[1-2, 2]** → [1, 3]] → **[1-1, 3]**] × [**[1-2, 2]** → [[1-2, 1] → **[1-1, 3]**]]

[[[1, 3] → **[1-1, 3]**] → [1-2, 2]] × [**[1-1, 3]** → [**[1-2, 2]** → [1-2, 1]]],

Dies führt in Sonderheit dazu, daß sich ER und KR nunmehr chiastisch zueinanderverhalten, da in der Darstellung der Repräsentationssysteme durch Peanozahlen bei KR nur die Dyaden, nicht aber die Monaden, dagegen bei ER sowohl die Dyaden als auch die Monaden bei der Dualisation konvertiert werden. Vor dem Hintergrund der REZ wird damit Benses Auffassung bestätigt, wonach die KR eine ER „schwächerer Repräsentation" sei (1992, S. 27 ff.).

2.2. Chreodische Konnexionen zwischen Realitätsthematiken und ihren Dualia

[[[1-2, 1] → [1-1, 1]] → **[1, 1]**] × [**[1, 1]** → [[1, 2] → [1, 3]]]

[[[1-2, 1] → **[1-1, 1]**] → **[1, 2]**] × [**[1-1, 1]** → [**[1, 2]** → [1, 3]]]

[[**[1-2, 1]** → [1-1, 1]] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [[1, 2] → **[1, 3]**]]

[[[1-2, 1] → **[1-1, 2]**] → [1, 2]] × [[1-1, 1] → [**[1-1, 2]** → [1, 3]]]

[[**[1-2, 1]** → **[1-1, 2]**] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [**[1-1, 2]** → **[1, 3]**]]**

[[**[1-2, 3]** → **[1-1, 2]**] → **[1, 1]**] × [**[1, 1]** → [**[1-1, 2]** → **[1-2, 3]**]]*

[[**[1-2, 1]** → [1-1, 3]] → **[1, 3]**] × [**[1-2, 1]** → [[1-2, 2] → **[1, 3]**]]

[[[1-2, 2] → **[1-1, 2]**] → [1, 2]] × [[1-1, 1] → [**[1-1, 2]** → [1-1, 3]]]

[[[1-2, 2] → **[1-1, 2]**] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [**[1-1, 2]** → [1-1, 3]]]

[[**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [**[1-2, 2]** → **[1-1, 3]**]]

[[**[1-2, 3]** → [1-1, 3]] → [1, 3]] × [[1-2, 1] → [[1-2, 2] → **[1-2, 3]**]]

Die gegenseitige Vertauschung der Dyaden- und Monaden-Konversion bei KR und ER läßt sich also nach der Betrachtung auch der realitätsthematischen Dualia dahingehend verallgemeinern, *daß sich Peanozahlen und relationale Einbettungszahlen in Bezug auf Konversion und Dualisation chiastisch zueinander verhalten.* Wegen [1-a, b] = [a(+1), b] gilt also: ×[1-a, b] = [b, a(+1)].

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Relationale Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Linearität und Diagonalität relationaler Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen

Relationale Einbettungszahlen (REZ), wie sie zuletzt in Toth (2012a) behandelt worden waren, sind 2-dimensionale, flächige Zahlen, die aus den Peanozahlen 1, ... m sowie den relationalen Einbettungen 0, ..., n-1

RE = <1m, n]>

zusammengesetzt. Schaut man sich die durch Einsetzen von Peano-Zahlen für m und n konstruierbare Matrix an

[1, 1]	[1, 2]	[1, 3]
[1-1, 1]	[11, 2]	[1-1, 3]
[1-2, 1]	[12, 2]	[1-2, 3],

so stellt man, worauf bereits in Toth (2012b) hingewiesen worden war, fest, daß sich Peanozahlen und relationale Einbettungszahlen in Bezug auf Konversion und Dualisation chiastisch zueinander verhalten. Es gilt also

[1-a, b] = [a(+1), b]

und daher

×[1-a, b] = [b, a(+1)].

Z.B. ist also die zur REZ-Relation [1, 3] konverse Relation nicht etwa *[3, 1] (die ja im System der RE gar nicht definiert ist), sondern [12, 1], das kann man natürlich an den Teildiagonalen der obigen Matrix direkt herauslesen.

2. Aus der letzteren Feststellung folgt nun aber ebenso direkt, daß im REZ-System jede dyadische Partialrelation nicht nur eine, sondern zwei Formen hat, allgemein

[a, b] = {[a-(a-1), b], [a, b]},

allerdings nur, falls a < 2 ist, d.h. nur für die REZ-Äquivalenz des Peirce-Benseschen Mittelbezugs:

[1, 1] = [1, 1]

[1, 2] = [1, 1-1]

[1, 3] = [1, 1-2]

...

[m, n] = [m, 1-[n-1)].

Daraus folgt nun natürlich eine Redefinition der kategorietheoretischen Abbildungen für das REZ-System gegenüber demjenigen, das für die Peirce-Bense-Semiotik in Toth (1997, S. 21 ff.) gegeben worden war:

[1, 1] := id1	[1, 2] := α	[1-1, 3] := β	[1, 3]:= $\beta\alpha$
[1-1, 2] := id2	[1-1, 1] := α^{o}	[3, 1-1] := β^{o}	[1-2, 1] := $\alpha^{o}\beta^{o}$
[1-2, 3] := id3			

Literatur

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

Toth, Alfred, Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Relationale Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Der Abzug der Wirkung der Sinne

1. In Oskar Panizzas "Illusionismus" liest man: "[Ich] nenne das 'An sich' meines Gegenüber, was nach Abzug MEINER Sinnestätigkeit an ihm übrig bleibt, - Dämon" (1895, S. 190). Der "Dämon" ist für Panizza "der Geist, das Kreatorische in der Natur" (ibd.), er ist eine "transcendentale causa", genauer: "kausallos, d.i. transcendental" (ibd., S. 186), bildlich gesprochen: "In der Erscheinungswelt trifft sich also der Dämon von zwei Seiten, maskiert, wie auf einem Maskenball. In zwei einander gegenüberstehenden Menschen, die sich messen, spielt also der Dämon mit seinem 'alter ego'; beide in Maske. Und ich, der sinnliche Erfahrungsmensch, bin nur gut zum Maskenspiel. Wir sind nur Marjonetten, gezogen an fremden uns unbekannten Schnüren" (ibd., S. 191).

2. Wir sollten uns diese Zitate, wie schon früher in nicht-systemischem semiotischem Zusammenhang (vgl. Toth 2002), zum Anlaß nehmen, über die metaphysische Relevanz der in Toth (2012) definierten systemischen Zeichenrelationen

ZR = (M, ((M → O), (M → O → I)) ↔

ZRsys = [[A → I], [[[A → I] → A], [[[A → I] → A] → I]]] ↔

ZRsys-rel = [ω, [[ω, 1], [[ω, 1], 1]]] ↔

ZRsys-REZ = [[1, a], [[1-1, b], [1-2, c]]]

nachzudenken. Die Abbildung [A → I] setzt ja voraus, daß statt eines vorgegebenen Objektes Ω, das von einem Subjekte Σ geschieden ist, die Kontexturgrenze zwischen Ω und Σ sich nunmehr innerhalb von [A → I] befindet, genauer: daß es genau diese Abbildung ist, welche die Kontexturgrenze durchstößt. Noch drastischer gesagt: In der Abbildung [A → I] gibt kein Objekt mehr, damit jedoch auch kein Zeichen mehr, da die Dichotomie [Zeichen, Objekt] diejenige von [Subjekt, Objekt] repetiert. Beide Dichotomien werden somit einerseits aufgehoben, anderseits aber relativiert, und zwar durch die dichotomische Abbildung [A → I], welche also die Dichotomie [Außen, Innen] voraussetzt. Diese Dichotomie ist somit abstrakter als diejenige des Zeichens, kann zwar das Zeichen – auf systemischer Ebene – repräsentieren, aber auch Nicht-Zeichenhaftes, sofern es systemhaft ist. Damit ist also streng genommen die Dichotomie [Außen, Innen] keine Subjekt-Objekt-Dichotomie, sondern repräsentiert als Abbildung [A → I] die Dichotomie zwischen Beobachter und Beobachtetem (bzw.

System und Umgebung), die somit die Subjekt-Objekt-Dichotomie natürlich voraussetzt, von ihr jedoch nur die Kontexturengrenze mit in die Abbildung nimmt.

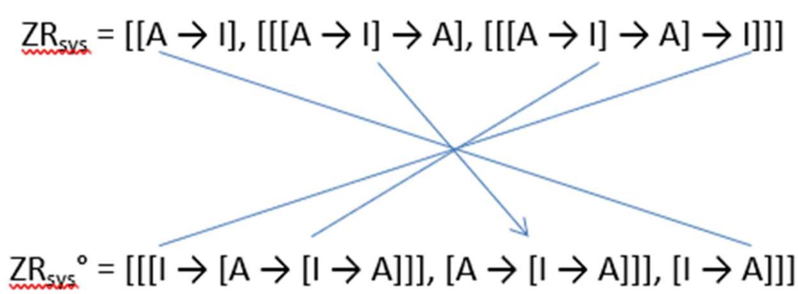
3. Falls man diesen Ausführungen folgen kann, dürfte klar sein, daß die semiosische Ordnung

$$ZRsys = [[A \rightarrow I], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]]$$

im Sinne von Panizzas idealistischer Metaphysik die "idealistische", dagegen die retrosemiosische Ordnung

$$ZRsys° = [[[I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]], [A \rightarrow [I \rightarrow A]]], [I \rightarrow A]]]$$

die "materialistische" Stoßrichtung seines Weltbildes darstellt. Beide Richtungen bzw. Ordnungen können natürlich im Sinne Panizzas personifiziert als jedes anderen Alter Ego interpretiert werden. Der Dämon, der sich "von zwei Seiten" trifft, kann man damit durch den Schnittpunkt der chiastischen Relation von ZRsys und ZRsys° wie folgt darstellen:



Dort, wo sich die Verbindungslinien treffen, sitzt also der Dämon, ist das Ansich oder die "transcendentale causa", denn es handelt sich tatsächlich um den GRUND des Zusammenhangs zwischen den beiden elementaren systemischen Abbildungen [A → I] und [I → A]. Und alles, was sozusagen über diesen Schnitt- oder spiegelpunkt zwischen

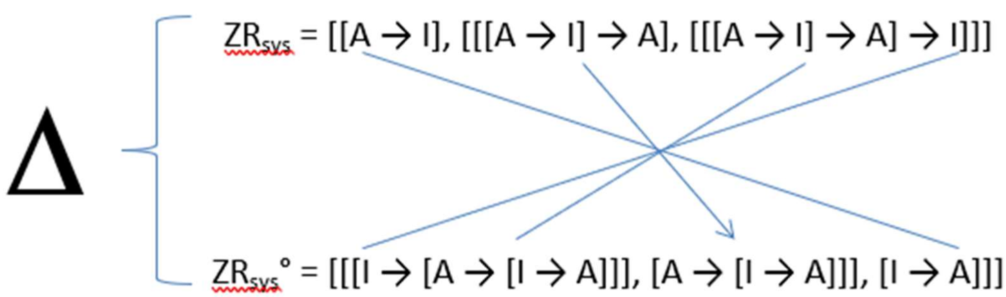
$$[A \rightarrow I] \times [I \rightarrow A]$$

hinausgeht, ist das, was Panizza in seinem illusorischen Solipsismus je nachdem, ob es der Vorstellungs- oder der Erfahrungswelt angehört, "Hallucination" oder "Illusion" nennt. Beim Tode dieser jemeinigen Vorstellungs- und Erfahrungswelt "zieht sich der Dämon zurück. Die kreatorische Tätigkeit stelt [sic!, so auch weiters, A.T.] er ein. Und die Hülse, die Maske, verfault zusehends im illusorischen Genuss – der Andern, Ueberlebenden. Dass kein Rest, kein Denk-Rest, soweit Menschen-Erfahrung reicht, von mir übrig bleibt, muss uns, so eifrig nach 'Erhaltung der Kraft' Spürende, doch aufmerksam machen, dass hier etwas zum Teufel geht, wie man vulgär sagt. Etwas, das Denken, wohin? – Und die Maske verfault vor unseren Augen. Sie mischt sich in die Masse der übrigen illusorischen Produkte. Sie geht ohne Rest auf. Für unsere illusorische Anschauung. Wir rechnen sie in Stikstoff und Kohlensäure um. Und die Rechnung stimt. Innerhalb der Erscheinungswelt giebt es kein Manko. Aber das Denken, wo geht das, Verfechter des Prinzips der Erhaltung der Kraft, hin?" (1895, S. 191 f.).

Aus diesem Panizzaschen "qualitativen Erhaltungssatz" (vgl. Toth 1998) folgt in völliger Übereinstimmung mit unseren obigen formalen Ergebnissen, daß die Semiose und die Retrosemiosische einer Zeichenrelation (sei sie systemisch oder nicht!) nicht "dasselbe" ist, d.h. daß die blosse Umkehrung oder Dualisierung die reine Quantität übersteigt, d.h. qualitativ relevant ist. Noch prägnanter gesagt: Der Weg hin und der Weg zurück sind nicht derselbe! Um wieder formaler zu werden, bedeutet das, daß es eine (je nach Richtung bzw. semiosischer Ordnung) positive oder negative Differenz gibt zwischen $[A \rightarrow I]$ und $[I \rightarrow A]$, d.h.

$$\Delta(\text{ZRsys}, \text{ZRsys}°) = \Delta([[A \rightarrow I], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]], [[[I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]], [A \rightarrow [I \rightarrow A]]], [I \rightarrow A]]]) \neq 0$$

In unserer obigen Skizze ist der Differenzbereich natürlich der nachstehend hervorgehobene



(Δ, wenn man so will, für Differenz, aber auch für (Niemandsland des) Dämons.)

Literatur

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

Toth, Alfred, Ist ein qualitativer semiotischer Erhaltungssatz möglich? In: Semiosis 91/92, S. 105-112

Toth, Alfred, Oskar Panizzas Forderung eines Neo-Hegelianismus (orig. publ. 2002). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2007

Toth, Alfred, Mennes Bedeutungsrelation als triadische Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Der Austausch von Ich und Du

1. Außer im Werk von Oskar Panizza (vgl. Toth 2006a, 2012a) ist die Aufhebung der zweiwertigen Kontexturgrenzen ein Leitmotiv im Werk von E.T.A. Hoffmann (vgl. Toth 2006b). Während es sich bei Panizza allerdings meist um objektbezogene Kontexturgrenzen handelt, findet man die logisch und semiotisch besonders interessante Fälle des Austausches von subjektiven und objektiven Subjekten zur Hauptsache in Hoffmanns "Klein Zaches, genannt Zinnober" (1819), in dem nicht weniger als dreizehn Fälle gezählt werden können, vgl. z.B.

> "Balthasar griff herab nach dem Kleinen, ihm aufzuhelfen, und berührte dabei unversehens sein Haar. Da stiess der Kleine einen gellenden Schrei aus, dass es im ganzen Saal widerhallte und die Gäste erschrocken auffuhren von ihren Sitzen. Man umringte den Balthasar und fragte durcheinander, warum er denn um des Himmels willen so entsetzlich geschrien" (ed. H. Leber, S. 310).

Obwohl also Klein Zaches schreit, wird der Schrei dem Balthasar angelastet. Doch es kommt noch schöner:

> "Balthasar glaubte, dass der rechte Augenblick gekommen, mit seinem Gedicht von der Liebe der Nachtigall zur Purpurrose hervorzurücken [...]. Sein eignes Werk, das in der Tat aus wahrhaftem Dichtergemüt mit voller Kraft, mit regem Leben hervorgeströmt, begeisterte ihn mehr und mehr. Sein Vortrag, immer leidenschaftlicher steigernd, verriet die innere Glut des liebenden Herzens. Er bebte vor Entzücken, als leise Seufzer – manches leise Ach – der Frauen, mancher Ausruf der Männer: 'Herrlich – vortrefflich, göttlich!' ihn überzeugten, dass sein Gedicht alle hinriss. Endlich hatte er geendet. Da riefen alle: 'Welch ein Gedicht! – Welche Gedanken – welche Phantasie, was für schöne Verse – welcher Wohlklang – Dank – Dank Ihnen, bester Herr Zinnober, für den göttlichen Genuss" (ed. H. Leber, S. 311 ff.).

2. Doch Hoffmann begnügt sich nicht mit dem simplen Austausch von subjektivem Subjekt und Objekt, wie es etwa Oscar Wilde in seinem "Bildnis des Dorian Gray" oder Edgar Allan Poe im "Oval Portrait" getan hatten: Im folgenden Fall ist Prof. Terpin sogar subjektives und objektives Subjekt zugleich:

> “Als sie eintraten, stand der Professor Mosch Terpin allein in der Mitte, die Instrumente noch in der Hand, womit er irgendein physikalisches Experiment gemacht, starres Staunen im Gesicht. Die ganze Gesellschaft hatte sich um den kleinen Zinnober gesammelt, der, den Stock untergestemmt, auf den Fussspitzen dastand und mit stolzem Blick den Beifall einnahm, der ihm von allen Seiten zuströmte. Man wandte sich wieder zum Professor, der ein anderes sehr artiges Kunststückchen machte. Kaum war er fertig, als wiederum alle, den Kleinen umringend, riefen: ‘Herrlich – vortrefflich, lieber Herr Zinnober!’. – Endlich sprang auch Mosch Terpin zu dem Kleinen hin und rief zehnmal stärker als die übrigen: ‘Herrlich – vortrefflich, lieber Herr Zinnober!’” (ed. H. Leber, S. 313 f.).

Wie alle angeführten (sowie die hier unterdrückten) Beispiele zeigen, befindet sich von allen Partizipanten der Erzählung offenbar einzig Balthasar in der monokontexturalen Welt und dient somit quasi als “Verbindungsmann” zum ebenfalls in der Monokontexturalität lebenden Lesenden. Umgekehrt sind jedoch diese Austauschungen zwischen subjektivem Subjekt und objektivem Subjekt über die normalerweise zwischen beiden bestehenden Kontexturgrenzen hinweg offenbar auch für jemanden wie Balthasar oder den Leser bemerkbar. In Hoffmanns wie in Panizzas Welt sind eben diese Kontexturgrenzen nicht außerhalb der logischen Abgrenzungen der Realität angesiedelt, sondern laufen mitten durch sie hindurch, vgl. etwa bei Hoffmann:

> “Ungeachtet des weiten Weges bis in die einsame Strasse, in der sich das uralte Haus des Archivarius Lindhorst befand, war der Student Anselmus vor zwölf Uhr an der Haustür. Da stand er und schaute den grossen schönen, bronzenen Türklopfer an; aber als er nun auf den letzten, die Luft mit mächtigem Klange durchbrechenden Schlag der Turmuhr an der Kreuzkirche den Türklopfer ergreifen wollte, da verzog sich das metallene Gesicht im ekelhaften Spiel blauglühender Lichtblicke zum grinsenden Lächeln. Ach! Es war ja das Apfelweib vom Schwarzen Tor! [...] Die Klingelschnur senkte sich hinab und wurde zur weissen, durchsichtigen Riesenschlange; sie umwand und drückte ihn, fester und fester ihr Gewinde schnürend, zusammen, dass die mürben zermalmten Glieder knackend zerbröckelten und sein Blut aus den Adern spritzte, eindringend in den durchsichtigen Leib der Schlange und ihn rot färbend (Der Goldne Topf, ed. H. Leber, S. 208).

Und wieder bleibt dabei die von solchen merkwürdigen Kontexturverschiebungen betroffene Person dieser gewahr: “ ‘Er kann aber auch selbst in Person davongeflogen sein, der Herr Archivarius Lindhorst’, sprach der Student Anselmus zu sich selbst, ‘denn ich sehe und fühle nun wohl, dass alle die fremden Gestalten aus einer fernen wundervollen Welt, die ich sonst nur in ganz besonders merkwürdigen Träumen schaute, jetzt in ein waches, reges Leben geschritten sind und ihr Spiel mit mir treiben" (ibd., S. 218 f.).

3. Polykontexturale Welten können sich somit jederzeit verändern; sie sind ja nicht wie die eine (vermeintlich) monokontexturale Welt "homogen". Diese Einsicht kommt bei Hoffmann sehr gut zum Ausdruck, als Anselmus den Garten des Archivarius Lindhorst betritt:

> "Anselmus schritt getrost hinter dem Archivarius her; sie kamen aus dem Korridor in einen Saal oder vielmehr in ein herrliches Gewächshaus, denn von beiden Seiten bis an die Decke hinauf standen allerlei seltene wunderbare Blumen, ja grosse Bäume mit sonderbar gestalteten Blättern und Blüten. Ein magisches blendendes Licht verbreitete sich überall, ohne dass man bemerken konnte, wo es herkam, da durchaus kein Fenster zu sehen war. Sowie der Student Anselmus in die Büsche und Bäume hineinblickte, schienen lange Gänge sich in weite Ferne auszudehnen. – Im tiefen Dunkel dicker Zypressenstauden schimmerten Marmorbecken, aus denen sich wunderliche Figuren erhoben, Kristallstrahlen hervorspritzend, die plätschernd niederfielen in leuchtende Lichtkelche [...] (Der Goldne Topf, ed. H. Leber, S. 227 f.).

Kurze Zeit später aber:

> "Als er nun mittags durch den Garten des Archivarius Lindhorst ging, konnte er sich nicht genug wundern, wie ihm das alles sonst so seltsam und wundervoll habe vorkommen können. Er sah nichts als gewöhnliche Scherbenpflanzen, allerlei Geranien, Myrtenstöcke u. dgl. Statt der glänzenden bunten Vögel, die ihn sonst geneckt, flatterten nur einige Sperlinge hin und her, die ein unverständliches unangenehmes Geschrei erhoben, als sie des Anselmus gewahr wurden. Das blaue Zimmer kam ihm auch ganz anders vor, und er begriff nicht, wie ihm das grelle Blau und die unnatürlichen, goldnen Stämme der Palmbäume mit den unförmigen, blinkenden Blättern nur einen Augenblick hatten gefallen können" (ibd., S. 251).

Polykontexturale Welten sind ferner eindeutig-mehrmöglich bzw. multi-ordinal im Sinne Korzybskis (vgl. Kronthaler 1986, S. 60). Als Fabian und Balthasar den Garten des Doktors Prosper Alanus betreten, lesen wir:

> "Fabian bemerkte zwei Frösche von ungewöhnlicher Grösse, die schon von dem Gartentor an zu beiden Seiten der Wandelnden mitgehüpft waren. 'Schöner Park', rief Fabian, 'in dem es solch Ungeziefer gibt!' und bückte sich nieder, um einen kleinen Stein aufzuheben, mit dem er nach den lustigen Fröschen zu werfen gedachte. Beide sprangen ins Gebüsch und guckten ihn mit glänzenden, menschlichen Augen an. 'Wartet, wartet!' rief Fabian, zielte nach dem einen und warf. In dem Augenblick quäkte aber ein kleines hässliches Weib, das am Wege sass: 'Grobian! Schmeiss Er nicht auf ehrliche Leute, die hier im Garten mit saurer Arbeit ihr bisschen Brot verdienen müssen'" (Klein Zaches, ed. H. Leber, S. 325).

Ob Frosch oder Mensch, ob Einhorn oder Pferd – in polykontexturalen Welten können somit nicht nur subjektive und objektive Subjekte ausgetauscht werden, sondern innerhalb eines solchen Austausches können auch die auszutauschenden Glieder selber ausgetauscht werden.

4. Wenn wir wiederum von unserem in Toth (2012b) skizzierten semiotisch-ontischen Modell ausgehen

$[A \rightarrow I]$	$[I \rightarrow A]$
$[[A \rightarrow I] \rightarrow A]$	$[A \rightarrow [I \rightarrow A]]$
$[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]$	$[I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]$
Zeichen	Objekt

(Z, Ω)-System

mit gestrichelt eingezeichneter Kontexturgrenze, dann betreffen also die Fälle des Austausches von subjektivem und objektivem Subjekt die Menge der Austauschrelationen der allgemeinen (systemtheoretischen) Form

$$[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]] \quad \leftrightarrow \quad [I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]],$$

und falls die auszutauschenden Relationen selber ausgetauscht werden können, kann man einfach von Mengen von Abbildungen der folgenden Form ausgehen

$$\{[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]\} \quad \leftrightarrow \quad \{[I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]\}.$$

Literatur

Hoffmann, E.T.A., Werke. Ed. Hermann Leber. Salzburg 1985

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

Toth, Alfred, Oskar Panizzas Forderung eines Neo-Hegelianismus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2006a

Toth, Alfred, E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2006b

Toth, Alfred, Panizzajana I-VIII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Dreiteilung der semiotischen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Verweisung und Zuhandenheit

1. Die Zeichenkonzeption Heideggers bedarf gerade im Hinblick auf die von mir entwickelte semiotische Objekttheorie dringend einer Aufarbeitung. So stellt er bereits in "Sein und Zeit" fest: "Das Zeichen selbst kann das Gezeigte vertreten nicht nur im Sinne des Ersetzens, sondern so, daß immer das Zeichen selbst das Gezeigte ist" (1986, S. 82). In unserer Terminologie (vgl. z.B. Toth 2011) liegt hier ein ostensives Zeichenobjekt oder Objektzeichen vor. Als Ursprung dieses Phänomens erklärt Heidegger: "Das Zusammenfallen gründet nicht in einer ersten Objektivierung, sondern im gänzlichen Fehlen einer solchen", genauer handelt es sich um "ein Noch-nicht-Freiwerden des Zeichens vom Bezeichneten. Solcher Zeichengebrauch geht noch völlig im Sein zum Gezeigten auf, so daß sich ein Zeichen als solches noch nicht ablösen kann" (ibd.). Bemerkenswert an diesen Ausführungen ist also, daß der Ursprung des Zeichens nicht wie bei Bense (1967, S. 9) in der Zuordnung einer Relation zu einem Objekt, von Bense "Metaobjektivierung" genannt, liegt, sondern umgekehrt in der ursprünglichen Einheit von Objekt und Zeichen, indem dem Objekt eine primordiale Verweisungsfunktion zugesprochen wird. Aus diesem Grunde kann Heideggers sagen: "Die Verweisung selbst kann daher, soll sie ontologisch das Fundament für Zeichen sein, nicht selbst als Zeichen begriffen werden. Verweisung ist nicht die ontische Bestimmtheit eines Zuhandenen, wo sie doch Zuhandenheit selbst konstituiert" (1986, S. 83). Zuhandenheit ist daher nicht das Seiende, sondern das Sein eines Objektes, insofern Verweisung Zuhandenheitheit konstituiert und diese das Sein des Seiendes jenes Objektes ist, das einen "Zeige-Charakter" hat. Damit enthält also bereits das Objekt eine Verweisungsfunktion, d.h. es liegt eine transzendentale Objektkonzeption vor, jedoch nicht dergestalt, daß das Zeichen als phantomatische Relation einem "vorgegebenen" Objekt auf mysteriöse Weise zugeordnet wird und damit die reziproke Transzendenz von Objekt und Zeichen etabliert wird, und auch nicht so, daß das Objekt (auf ebenso mysteriöse Weise) ein Zeichen "entläßt", worauf sich Transzendenz einstellt, sondern das Objekt enthält mit seiner Verweisfunktion qua Sein seines Seienden zugleich die Transzendenz sozusagen in nuce in sich.

2. Obwohl nun die semiotische Objekttheorie (Toth 2012) völlig unabhängig von der Heideggerschen Zeichenkonzeption entstanden ist, decken sie sich die beiden Theorie in ihren Grundzügen, insofern die ontische Dichotomie von Sein und Seindem, formal:

$[[I \rightarrow A], [A \rightarrow [I \rightarrow A]], [I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]]]$

$\times$

$[[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I], [[A \rightarrow I] \rightarrow A], [A \rightarrow I]]$.

der semiotischen Dichotomie von Zeichen- und Realitätsthematik

$[1 \rightarrow [[1 \rightarrow 2] \rightarrow [1 \rightarrow 2 \rightarrow 3]]]$

$\times$

$[[[3 \rightarrow 2 \rightarrow 1] \rightarrow [2 \rightarrow 1]] \rightarrow 1]$

in zwar struktureller Korrespondenz, jedoch in chiastischer Relation zugeordnet wurde, d.h. es gilt

Sein $\times$ Seiendes

Realitätshematik $\times$ Zeichenthematik,

denn: "Das Präsentamen [d.h. die Dichotomie von Sein und Seiendem, A.T.] geht kategorial und realiter dem Repräsentamen voran. So auch die Realitätsthematik der Zeichenthematik" (Bense 1981, S. 11), d.h. bedeutet aber, daß das Sein nicht etwa mit der Realitätsthematik, sondern mit der Zeichenthematik und das Seiende nicht etwa mit der Zeichenthematik, sondern mit der Realitätsthematik über die Kontexturgrenze zwischen Objekt und Zeichen verbunden sind. Lehnt man also eine transzendentale Objektkonzeption ab, dann kann man im Grunde nicht erklären, warum es überhaupt Zeichen gibt und warum diese Objekte sogar vollständig substituieren können, indem sie sich von ihnen ablösen. Schlägt man ferner die Eigenschaft der Etablierung von

Zeichen-Objekt-Transzendenz nicht dem Objekt zu, dann muß man sie wohl oder übel dem Zeichen zuschlagen, allerdings ist aber die Existenz von Zeichen und nicht diejenige von Objekten sogar in der Bense-Semiotik erklärungsbedürftig, da die Objekte ja axiomatisch als vorgegeben betrachtet werden. Wenn in diesem Falle aber das Zeichen die Transzendenz erzeugt, muß zuerst erklärt werden, wie Zeichen denn entstehen, dazu aber benötigt man bereits die Objekt-Zeichen-Transzendenz, d.h. man endet in einem circulus vitiosus.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Heidegger, Martin, Sein und Zeit. 16. Aufl. Tübingen 1986

Toth, Alfred, Ostensiva. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Zur Systemik einer meontischen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Über tiefste semiotische Fundierungen

1. Dieser direkt von meinem Lehrer Bense (1986, S. 64 ff.) übernommene Titel soll natürlich andeuten, daß ich hier, gestützt auf einige Vorarbeiten, unter denen z.B. Toth (2008, 2011, 2012) genannt seien, eine Neukonzeption des Begriffs der tiefsten semiotischen Fundierung wenigstens skizzieren möchte. Dabei sei darauf hingewiesen, daß es sich nicht darum handelt, abzuklären, ob eine *semiotische* Fundierung "tiefst" ist in dem Sinne, daß sie die abstraktest mögliche Formalisierung von Oberflächenphänomenen darstellt. In anderen Worten: Es geht im folgenden *nicht* darum, abzuklären, ob eine tiefere, jedoch nicht-semiotische (d.h. z.B. vor-semiotische) Schicht existiert, welche die Bedigungen an tiefste Fundierungen erfüllt.

2. Die Objektrelation

$\Omega i = [[A \rightarrow I], [[A \rightarrow I] \rightarrow A], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]$

basiert auf dem dichotomischen Systembegriff

$S = [\Omega, \emptyset]$

und auf dem dichotomischen Objektbegriff

$\Omega = [A, I]$,

d.h. es gelten die folgenden Sätze der semiotischen Objekttheorie.

$[\emptyset, \Omega] = S$

$[A, \emptyset] = [I, A] = [A, I]^{-1}$

$[\emptyset, A] = [A, I] = [I, A]^{-1}$

$[I, \emptyset] = [A, I] = [\emptyset, A] = [I, A]^{-1}$

$[\emptyset, I] = [I, A] = [A, \emptyset] = [A, I]^{-1}$

Ferner gilt die folgende lokal strukturerhaltene chiastische Abbildungsbeziehung zwischen semiotischem und ontischem Raum (zu den Begriffen vgl. Bense 1975, S. 65 f.)

$$[[I \rightarrow A], [A \rightarrow [I \rightarrow A]], [I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]]]$$

$$\times$$

$$[[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I], [[A \rightarrow I] \rightarrow A], [A \rightarrow I]]$$

$$[1 \rightarrow [[1 \rightarrow 2] \rightarrow [1 \rightarrow 2 \rightarrow 3]]]$$

$$\times$$

$$[[[3 \rightarrow 2 \rightarrow 1] \rightarrow [2 \rightarrow 1]] \rightarrow 1],$$

d.h. es gelten folgende Relationen zwischen den ontischen und den semiotischen Dichotomien:

Sein $\times$ Seiendes

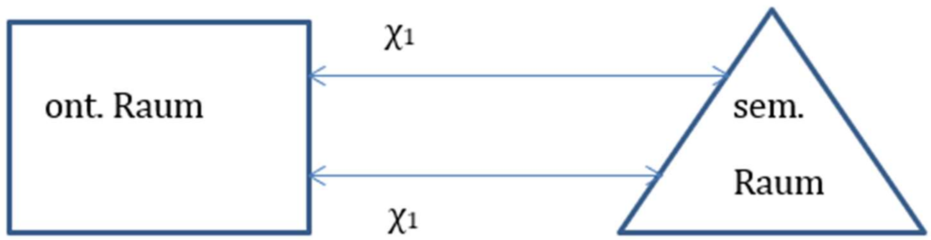
Realitätshematik $\times$ Zeichenthematik.

3. Daraus folgt nun aber, daß die chiastischen Relationen

$\chi 1 = (\text{Sein} \rightarrow \text{Zth})$

$\chi 2 = (\text{Seiendes} \rightarrow \text{Rth})$

zwischen ontischem und semiotischem Raum wie im folgenden Modell angedeutet



genau den präsemiotischen Bezügen Sekanz oder (0.1), Semanz oder (0.2) sowie Selektanz oder (0.3) entsprechen, welche Götz (1982, S. 4, 28) für die "präsemiotische" Ebene bestimmt hatten. Somit kommen wir allerdings zum Schluß, daß die systemisch-objektale Ebene des ontischen Raumes und die chiastischen Transformationen eine tiefere Form der Repräsentation als der Peirce-Bensesche Raum darstellen. Daß Bense sowas geahnt haben muß, geht direkt daraus hervor, daß er (1975, S. 39 ff., 44 f., 65 f.) die Ebene der Nullheit und den ontischen Raum explizit eingeführt hatte.

Literatur

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

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

Götz, Matthias, Schein Design. Die Form und ihre Planung in semiotischer Sicht. Diss. Stuttgart 1982

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

Toth, Alfred, Universale Zeichenrelationen I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Zur Formalisierung von Objekten innerhalb von Objektfamilien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Objekts- und Zeichenfunktion

1. Bekanntlich hatte Bense den Begriff der "Mitführung" geprägt, worunter er verstand, "daß das Präsentamen im Repräsentamen graduell bzw. partiell erhalten bleibt" (1979, S. 43). Vergleicht man nun die in Toth (2012a) vorgestellte duale Objektrelation

$$\Omega i = [[I \rightarrow A], [A \rightarrow [I \rightarrow A]], [I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]]]$$

$$\times$$

$$\Omega i^{-1} = [[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I], [[A \rightarrow I] \rightarrow A], [A \rightarrow I]].$$

mit der von Bense (1979, S. 53) eingeführten dualen Zeichenrelation

$$Zth = [1 \rightarrow [[1 \rightarrow 2] \rightarrow [1 \rightarrow 2 \rightarrow 3]]]$$

$$\times$$

$$Zth^{-1} = Rth = [[[3 \rightarrow 2 \rightarrow 1] \rightarrow [2 \rightarrow 1]] \rightarrow 1],$$

so stellt man fest, daß die gegenüber der Zeichenrelation tiefere Objektrelation lokal strukturell mit dieser identisch ist und darüber hinaus beide chiastisch aufeinander abbildbar sind (Toth 2012b).

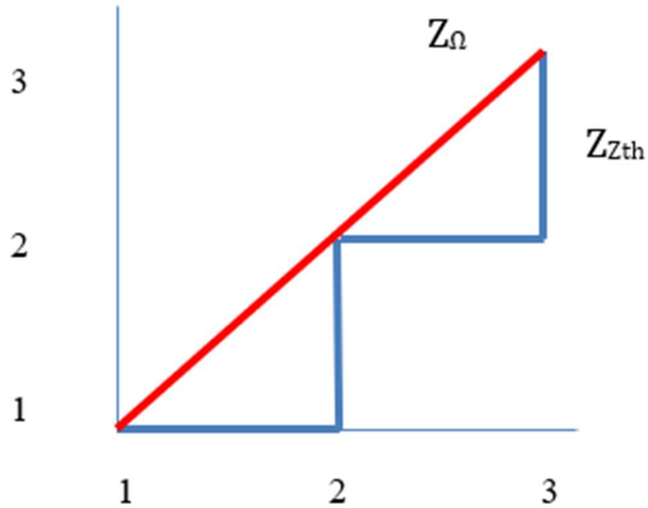
2. Während jedoch Ωi auf einer Zahlenfolge der Form

$$Z\Omega = 1, 2, 3, ... = \mathbb{N}$$

basiert, basiert Zth auf einer Zahlenfolge der Form

$$ZZth = 1, (1, 2), (1, 2, 3), ... = \mathbb{N},$$

d.h. wir können $Z\Omega$ und ZZth wie folgt graphisch darstellen:



Damit wird aber klar, daß ZΩ nichts anderes als die Steigungsfunktion der Treppenfunktion ZZth ist, d.h. daß die Zeichenfunktion ZZth die Objektfunktion ZΩ durch die gemeinsamen Schnittpunkte von für f(x) = f(y) mitführt.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zur Formalisierung von Objekten innerhalb von Objektfamilien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

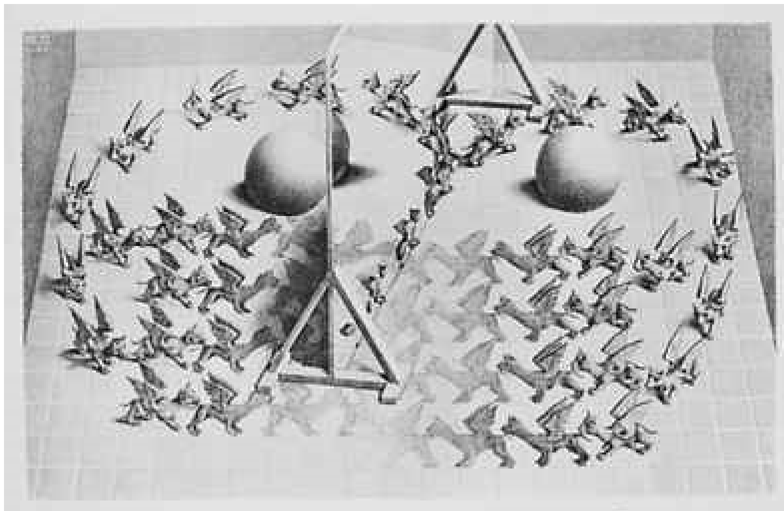
Toth, Alfred, Über tiefste semiotische Fundierungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Die Kirche von Zinsblech

1. Zu Panizzajana 1-8 vgl. Toth (2011). Wie die meisten Erzählungen Oskar Panizzas, so beginnt auch diejenige der Kirche von Zinslech (zuerst veröffentlicht in Panizza 1893) bei Anbruch der Dunkelheit in relativ einsamer Landschaft, die zudem vom Autor nicht näher lokalisiert wird. Dieses Sterotyp charakterisierte Panizzas bester Biograph, Michael Bauer, wie folgt: "Durch die Verflechtung einer dem Leser vertrauten Realität mit einer ihm durch den Ich-Erzähler vermittelten neuen Wirklichkeitserfahrung wollte Panizza verdeutlichen, daß jeder Mensch, je nach Veranlagung und psychischer Disposition, seine individuelle Realität schaffe und es somit weder eine Objektivität noch eine Normalität des Empfinden und Erlebens geben könne" (1984, S. 74). Die Auffassung wurde erst lange nach Panizza, aber von keinem Geringeren als Gotthard Günther, zum Programm erhoben: "Das neue Thema der Philosophie ist die Theorie der Kontexturalgrenzen, die die Wirklichkeit durchschneiden" (zit. nach einem in Toth 2007, S. 90 zitierten Frg.).

2. Um nichts anderes als um eine literarisch zu illustrierende Theorie der Kontexturalgrenzen ging es Panizza. Als der Ich-Erzähler in der Kirche von Zinsblech aufwacht, sieht er zwei aufeinander zuströmende Prozessionen: "Niemand wunderte sich über den anderen, keiner sprache mit dem anderen" (zit. nach Panizza 1964, S. 28). Man erinnert sich einerseits an Hermann Brochs Aussage im "Tod des Vergil": "Die Toten haben einander vergessen", andererseits an die bekannte und ebenfalls von G. Günther kommentierte Stelle bei Lewis Carroll: “No matter how loud the discourse between Alice and the Tweedle brothers may get, it will not wake the Red King, because the existence or mode of Reality of Alice and the Twins is discontextural with the physical body of the King who is – or seems at least – to be lying in front of them in the grass” (Günther 1979, S. 253).

Dem mit Panizzas Werk Vertrauten wird bereits der Hinweis, daß in der Kirche zwei Prozessionen und nicht nur eine abgehalten wurden, aufgefallen sein. Genauer heißt es: "Der linke Zug ging rechts um den Altar herum, der rechte links herum, um auf diese Weise in ihre Kirchenstühle zurückzukehren. Wie aber, wenn diese zwei Züge von so entgegengesetztem Charakter sich hinter dem Altar begegneten?" – Wer es so haben will, kann sich zur Illustration dessen, was beim Aufeinandertreffen der beiden Prozessionszüge geschen wäre, M.C. Eschers bekannten Zauberspiegel heranziehen.



Der bemerkenswerte Unterschied zwischen den Zügen Eschers und denjenigen Panizzas ist, daß die letzteren offenbar überkreuz gehen, d.h. eine chiastische Relation beschreiben. Jedem, der mit der eminenten Rolle vertraut ist, welche das Nichts in Panizzas Werk einnimmt (vgl. z.B. "Eine Mondgeschichte"), wird hier, ohne zu überinterpretieren, wiederum eine geniale Vorwegnahme von Günther-Kaehrs Proömialrelation erblicken.

Es stellt sich dann heraus, daß der eine der beiden Züge von einem weißen und der andere von einem "schwarzen Priester" angeführt wird. Vom letzteren heißt es: "Eigentümlich war es, daß er fast pendelartig dieselben Bewegungen und Gesten machte, wie sein weißes Gegenüber auf der anderen Altarseite" (1964, S. 30). Man vergleiche dazu die erst 80 Jahre später und von Panizza völlig unabhängig gemachte Feststellung Kronthalers: "Der zweite [logische] Wert spielt aber nur eine Hilfsrolle, er designiert nichts, sondern tritt nur als Hintergrund auf; er wiederholt nur" (1986, S. 8 [Satz 4.432]). Um die Gemeinsamkeit beider Zusammenhänge, sowohl desjenigen Panizzas als auch desjenigen Kronthalers, zu verstehen, muß man sich bewußt sein, daß die zweiwertige aristotelische Logik gar keinen Platz für einen zweiten designierenden Wert hat: Es designiert nur der eine, und es spielt überhaupt keine Rolle, ob man den Wert 1 oder den Wert 0 als Position oder als Negation definiert. Der jeweils andere Wert kann also gar nicht designieren und daher wiederholt er nur den anderen, ähnlich wie man durch fortgesetztes Kippen eines Lichtschalters nicht über die Alternative Hell/Dunkel hinauskommt. Deshalb bleibt dem das Nichts vertretenden Teufel, d.h. dem "schwarzen Priester" [am Anfang der "Kirche von Zinsblech" wird ein "Haus Nummer sechshundertsechsundsechzig" erwähnt; 1964, S. 26] gar nichts anderes übrig als die Gestik des das Sein vertretenden Priesters zu repetieren. Soweit steht Panizza also noch auf dem Boden der aristotelischen Logik, aber das Geschehen in der Kirche zu Zinsblech selber, d.h. das plötzliche Einbrechen einer weiteren Realität in diejenige des Ich-Erzählers, bedeutet bereits einen radikalen Bruch mit der gesamten Tradition derselben aristotelischen Logik. Nur wegen dieses Bruches empfindet der Ich-Erzähler das Geschehen ja als außerordentlich (und erachtet ihr Verfasser sie aufzuschreiben würdig). Wer Panizzas ähnlich gelagerte Geschichten kennt (z.B. "Das Wirtshaus zur Dreifaltigkeit", "Der Stationsberg", "Eine Mondgeschichte" usw.), weiß natürlich, daß für Panizza diese Interpenetrationen mehrerer Realitäten in die vorgebliche einzige Realität des Durchschnittslesers gerade die Regel und nicht die Ausnahme darstellen. Wer zudem Panizzas philosophisches Programm "Der Illusionismus" (1895) studiert hat, weiß auch, daß Panizza selber eine transzendentale, letztlich auf Kant, Hegel und vor allem Stirners Solipsismus zurückgehende Erklärung für sein Multirealitätsmodell vorgeschlagen hatte, d.h. daß Panizza in Wahrheit der von Günther begründeten Polykontexturalitätstheorie sehr viel näher steht als dem auf Aristoteles zurückgehenden monokontexturalen Realitätsbegriff. Man kann dies anhand von Panizzas Werk am besten anhand von jenen zahlreichen Fällen zeigen, wo das Nichts als nichtleer beschrieben wird, also v.a. natürlich in der "Mondgeschichte" (aus der übrigens außerdem hervorgeht, daß für Panizza – wie lange nach ihm für Heidegger, Günther und Bense - das Nichts in das Sein eingebettet ist und nicht umgekehrt). Ich wähle jedoch ein weniger bekanntes Beispiel, nämlich aus der Erzählung "Paster Johannes". Dort wird das apokalyptische "Thier von Seltsamhausen" als Materialisierung von Träumen dargestellt: "Es war, als wenn es sich bei den Schläfern rekrutirte; als wenn es Glied um Glied aus deren geöffneten Mündern sich ergänzte; als wenn das Thier das Produkt der Seelen der hier Schlafenden sei [...]. Was das für ein Thier sei? – frügen sie. – Ja, das wisse er doch nicht! Sei es vielleicht die *Langeweile*? – Oder das *Nichts*? (Panizza 1981, S. 334 f.). Nach unseren Voraussetzungen ist aber ein nicht-leeres Nichts eines, das designiert, dies widerspricht somit der zweiwertigen aritotelischen Logik und setzt eine mindestens dreiwertige polykontexturale Günther-Logik voraus. Für die zahlreichen Belege, welche diese Folgerung unterstützten, vgl. Toth (2003).

Literatur

Bauer, Michael, Oskar Panizza. München 1984

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

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

Panizza, Oskar, Visionen. Leipzig 1893

Panizza, Oskar, Der Illusionismus. Leipzig 1895

Panizza, Oskar, Das Liebeskonzil und andere Schriften. Neuwied 1964

Panizza, Oskar, Der Korsettenfritz. München 1981

Toth, Alfred, Oskar Panizzas Forderung eines Neo-Hegelianismus. Digitalisat in: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2003

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

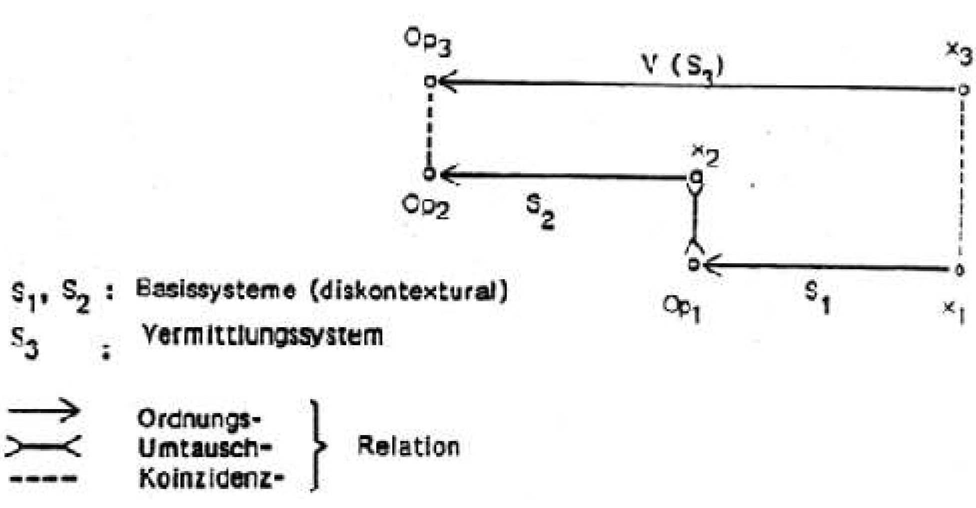
Toth, Alfred, Panizzajana 1-8. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Akkretive und Iterative semiotische Systeme

1. In meinen letzten Arbeiten (vgl. zuletzt Toth 2012) hatte ich gezeigt, daß man semiotische Systeme in polykontexturell-distributionelle 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

$$In \equiv M(n+1) \equiv I\ (n+1) \equiv M(n+2) \equiv I(n+2) \equiv M(n+3) \equiv ...$$

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



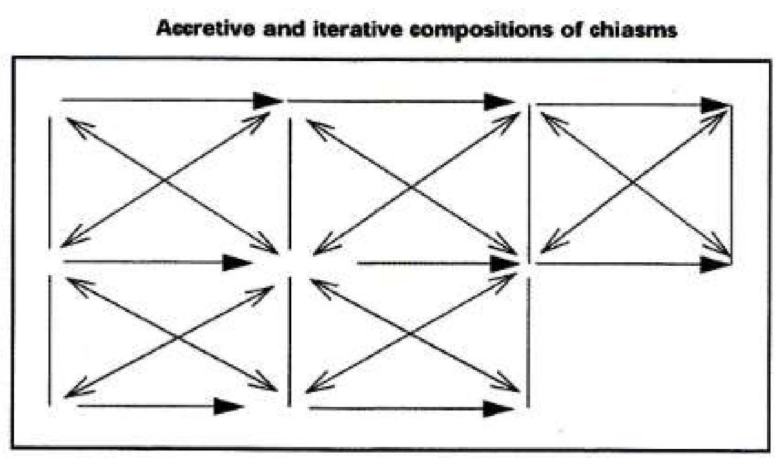
wie folgt als semiotisches vermitteltes Distributionsschema konzipieren

$$ZR3 = (M''3 \to O''3, \to I''3)$$

$$ZR2 = (M'2 \to O'2 \to I'2)$$

$$ZR1 = (M1 \to O1 \to I1).$$

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:

$$\begin{array}{ccccccc}
\Omega_1 & \to & ZR_1 & \to & \Omega'_1 & \to & ZR'_1 \\
\downarrow & & & & & & \\
\Sigma_2 & \to & I_2 & \to & \Sigma'_2 & \to & I'_2 \\
\downarrow & & & & & & \\
\Omega_3 & \to & ZR_3 & \to & \Omega'_3 & &
\end{array}$$

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 kontextu-relle 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

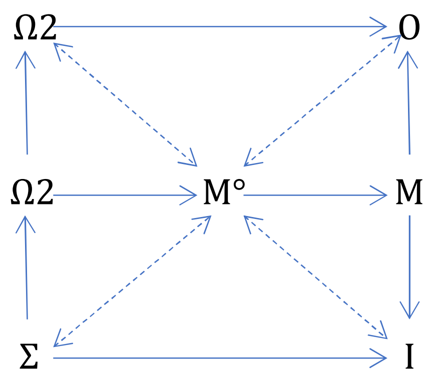
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Präsemiotische Vermittlung von Ontik und Semiotik

1. Wie wir bereits zuletzt in Toth (2012a) festgehalten hatten, genügt es nicht, das vollständige ontische System

[A → I]	[I → A]
[[A → I] → A]	[A → [I → A]]
[[A → I] → A] → I]]	[I → [A → [I → A]]
Seiendes	Sein

auf den semiotischen Raum abzubilden, weil nach Bense (1975, S. 45 ff.) ein System von disponiblen Mittel zwischen Ontik und Semiotik vermittelt, das wir in Toth (2012b) wie folgt skizziert hatten



Disponible M° sind nach Bense (1975, S. 65) durch ein Zahlenpaar [k, r] bestimmbar, dessen kategoriale Zahl $k > 0$ und dessen relationale Zahl $r = 0$ ist, d.h. sie gehören zwar vermöge ihrer 0-wertigen Relationalität dem ontischen Raum, aber gleichzeitig vermöge ihrer positiven Kategorialität dem semiotischen Raum an. In anderen Worten konstituieren also die disponiblen Mittel M° einen intermediären präsemiotischen Raum, der einerseits in den ontischen und andererseits in den semiotischen Raum greift.

2. Gehen wir nun von der in Toth (2012b) festgestellten ontischen Dualität

[[I → A], [[A → I] → A], [[A → I] → A] → I]]]

×

[[A → I], [[[A → I] → A], [[[A → I] → A] → I]]]

aus und setzen sie zur längst bekannten semiotischen Dualität

ZTh = ((3.a), (2.b), (1.c))

×

RTh = ((c.1), (b.2), (a.3))

in Beziehung, dann kann man sie, angesichts der Tatsache, daß wir in Toth (2012b) die ontische Dualität bereits auf kenogrammatischer Ebene, und zwar in der Dualität von Kontexturen und ihren Reflexionskontexturen, vorgezeichnet fanden, wie folgt diagrammatisch darstellen:

[[I → A], [[A → I] → A], [[A → I] → A] → I]]] × [[A → I], [[[A → I] → A], [[[A → I] → A] → I]]]

×

((3.a), (2.b), (1.c)) × ((c.1), (b.2), (a.3)),

also in der Form einer Dualität über Dualitäten, die relational einer verdoppelten chiastischen Beziehung

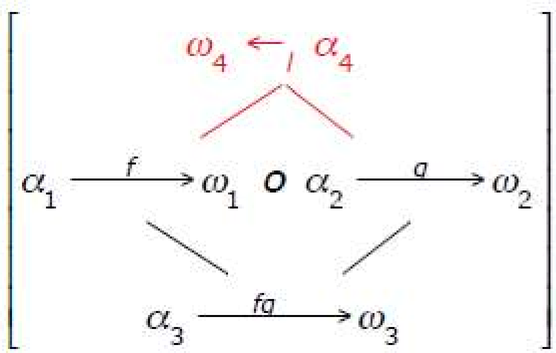
χ[((3.a), (2.b), (1.c)), [[A → I], [[[A → I] → A], [[[A → I] → A] → I]]]

χ[((c.1), (b.2), (a.3)), [[I → A], [[A → I] → A], [[A → I] → A] → I]]]]

entspricht, die mittels des folgenden Kaehrschen Schemas (Kaehr 2007, S. 58)

$$\begin{bmatrix} \alpha_3 - \alpha_1 & \xrightarrow{f} & \omega_1 - \omega_4 \\ \downarrow \qquad \Updownarrow & \times & \Updownarrow \qquad \uparrow \\ \omega_3 - \omega_2 & \xleftarrow{g} & \alpha_2 - \alpha_4 \end{bmatrix}$$

in einem polykontexturalen Diamond-Modell der allgemeinen Form



darstellbar ist. Hiermit ist nun aber der in Toth (2012b) geführte Nachweis der kenogrammatischen Verortung der ontischen Dualität um denjenigen der kenogrammatischen Verortung der präsemiotischen Vermittlung zwischen Ontik und Semiotik ergänzt. Im Gegensatz zur Semiotik ist also die Präsemiotik genauso wie die Ontik auf kenogrammatischer Ebene vorgezeichnet.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Toth, Alfred, Disponibilität als zeichengenetische Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Duale und reflexionale Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Diamantentheoretische Vermittlung von Ontik und Semiotik

1. Ein wahrgenommenes Objekt wird durch die Wahrnehmung noch zu keinem Zeichen, denn einerseits können Zeichen nur durch willentliche Entscheidung eingeführt werden, und andererseits gibt es nicht-wahrnehmbare Objekte, die trotzdem zu Zeichen erklärt werden können. Das Objekt also, das zum Zeichen erklärt wird, ist somit höchstens in zeitlichem Sinne dem Zeichen vor-gegeben, ansonsten aber keineswegs absolut: vielmehr steht die Wahrnehmung eines Objektes am Anfang eines Prozesses, an dessen Ende die Erklärung dieses Objektes zum Zeichen stehen kann, aber keineswegs stehen muß. Es ist somit falsch, die thetische Einführung direkt bei einem irgendwie absoluten Objekt anzusetzen, und genauso falsch ist es, sie als einen der Wahrnehmung und seinen Phasen (Perzeption, Identifikation, Apperzeption) wesensfremden Prozeß aufzufassen.

2. Die der Semiotik zugehörige Ontik ist somit keine Theorie absoluter, apriorischer, vorgegebener und anderer phantasmagorischer Objekte, sondern eine Theorie der wahrgenommenen Objekte, die nur in dem Fall mit der Semiotik korreliert ist, wenn ein wahrgenommenes Objekt am Ende des ganzen Prozesses tatsächlich zum Zeichen erklärt wird. Es würde ja auch niemand behaupten, daß die Tatsache, daß ich den Stoff-Fetzen in meiner Hosentasche als Nasentuch erkennen und dementsprechend benutzen kann, aus dem Taschentuch bereits ein Zeichen macht. Ein Zeichen wird aus dem Taschentuch erst dann, wenn ich es (in möglichst ungebrauchtem Zustand) verknote und es dergestalt in einem Bedeutungs- und Sinnzusammenhang einbette – z.B. als Erinnerungszeichen, daß ich morgen meine Tochter früher von der Schule abhole. Gerade weil die Ontik eine Theorie wahrgenommener Objekte ist, muß man sich jedoch bewußt machen, daß mit dem Absolutheitsanspruch auch die Unikalitätstheorie von Objekten fällt: Wir können ein Objekt erstens nur deshalb wahrnehmen, weil es sich von einem (wie auch immer gearteten) Hintergrund abhebt, d.h. von einer Umgebung, in der sie gerade *nicht* sind. Zweitens benötigen wird zur Identifikation eines Objektes als eines bestimmten Etwas eine Funktion, welche das betreffende Objekt einer oder mehreren Klassen von ähnlichen Objekte zuweist. (Selbst das unikale Objekt des Morgen- bzw. Abendsterns gehört zur Klasse der Planeten, das Einhorn zur Klasse der

Tiere, die Meerjungfrau gehört gleichzeitig zur Klasse der Menschen und der Tiere [Fische], denn auch unsere sog. imaginären Objekte sind in Wahrheit stets Patchworks aus Versatzstücken realer Objekte, d.h. also, daß Objekte stets nicht-leeren Klassen von Objektklassen, sog. Objektfamilien, angehören.) Drittens muß nach der Wahrnehmung und anschließenden Identifikation eines Objektes dessen Erkenntnis treten. Z.B. nehme ich erstens ein Etwas wahr, zweitens identifiziere ich dieses Etwas durch Zuordnung zur Klasse der Bäume als ein Stück Holz, drittens aber erkenne ich in diesem Stück Holz vielleicht seine mögliche Verwendung als Brennmaterial, d.h. als sog. Scheit.[7] Zur Erkenntnisstufe von Objekten gehören offenbar Benses "Werkzeugrelation", die als präsemiotisch ausgewiesen ist (Bense 1981, S. 33), sowie Wiesenfarths Gestalttheorie (Wiesenfarth 1979).

3. Geht man von einer Ontik als Theorie wahrgenommener Objekte aus, die erstens als solche, d.h. als wahrgenommene Objekte, zweitens als in Objektfamilien identifizierte Objekte und drittens als von Subjekten im Erkenntnisprozeß apperzipierte Objekte erscheinen, kann man nach dem Vorschlag von Toth (2011) das folgende verdoppelte System konstruieren, in dem das Seiende als der Inbegriff wahrgenommener Objekte im Verhältnis zu seinem Sein in der Form von Dualitätsbeziehungen erscheint:

$[A \rightarrow I]$	$[I \rightarrow A]$
$[[A \rightarrow I] \rightarrow A]$	$[A \rightarrow [I \rightarrow A]]$
$[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]$	$[I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]$
Seiendes	Sein

[7] Es wäre eine interessante Aufgabe, den Wortschatz verschiedener Sprachen (bzw. verschiedener Kulturstufen) darauf hin durchzuforsten, welche Teilklassen von Wörtern primär perzipierte (z.B. Berg), identifizierte (z.B. Stein) oder apperzipierte (z.B. Kiesel) Objekte bezeichnen. Die ausschließliche Konzentration auf Zeichen unter Vernachläßigung ihrer bezeichneten Objekte hat auch solche Studien bisher verunmöglicht. Eine große Ausnahme, bei der allerdings statt von der Semiotik von der Linguistik ausgegangen wird, ist Leisi (1953).

Dieses ontische System läßt sich jedoch nicht direkt auf das zugehörige semiotische System abbilden, weil nach Bense (1975, S. 45 ff.) ein System von disponiblen Mittel zwischen Ontik und Semiotik vermittelt. In Toth (2012a) hatten wir daher die Zeichengenese als der Theorie systemischer Übergänge zwischen Ontik und Semiotik wie folgt skizziert:

$$\begin{tikzcd}
\Omega 2 \arrow[rr] \arrow[dr, <->, dashed] & & O \arrow[dl, <->, dashed] \\
\Omega 2 \arrow[u] \arrow[r] & M° \arrow[r] & M \arrow[u] \arrow[d] \\
\Sigma \arrow[u] \arrow[rr] \arrow[ur, <->, dashed] & & I \arrow[ul, <->, dashed]
\end{tikzcd}$$

Dieses System beruht somit erstens auf der ontischen Dualrelation

$[[I \rightarrow A], [[[A \rightarrow [I \rightarrow A]], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]]]$

$\times$

$[[A \rightarrow I], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]]]$

und zweitens auf der semiotischen Dualrelation

$ZTh = ((3.a), (2.b), (1.c))$

$\times$

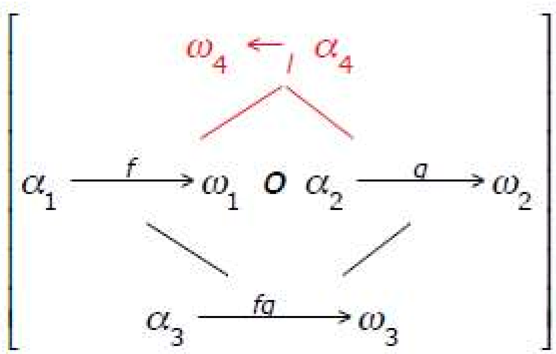
$RTh = ((c.1), (b.2), (a.3))$

die nach Toth (2012b) in der Form von zwei chiastischen Relationen

$\chi[((3.a), (2.b), (1.c)), [[A \rightarrow I], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]]]$

$\chi[((c.1), (b.2), (a.3)), [[I \rightarrow A], [[[A \rightarrow [I \rightarrow A]], [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]]]]$

dargestellt werden kann. Inhaltlich bedeutet dies also, daß über die Kontexturgrenzen zwischen Objekt und Zeichen (bzw. Ontik und Semiotik) hinaus ein "sympathetisches" Verhältnis besteht erstens zwischen dem Sein und der Realitätsthematik und zweitens zwischen dem Seienden und der Zeichenthematik. Wegen dieser Überkreuz-Beziehungen, welche die klassische Logik hinter sich lassen und die von G. Günther eingeführte Proemialrelation zu ihrer logischen Fundierung benötigen, kann man nun das von R. Kaehr (2007, S. 58) vorgeschlagene Diamantenmodell, in dem sowohl kategoriale als auch von Kaehr so genannte "saltatorische" Morphismen vereinigt sind, zur Darstellung der verdoppelten chiastischen Beziehungen zwischen Ontik und Semiotik in der Form eines ontisch-semiotischen Vermittlungssystems verwenden:



Dann bekommen wir als ersten den realitätsthematisch-ontischen (Seiendes) Diamanten:

((c.3) → [[[I → A] → A] → I])← ((a.1) → [A → I])

((a.1) → [A → I]) → ((2.b) → [[I → A] → A]) ⬨ ((b.2) → [[I → A] → A]) → ((c.3) → [[[I → A] → A] → I])

((a.1) → [A → I]) → ((c.3) → [[[I → A] → A] → I])

und als zweiten den zeichentheoretisch-ontischen (Sein) Diamanten:

((3.c) → [[[I → A] → I] → A])← ((1.a) → [I → A])

$$((1.a) \rightarrow [I \rightarrow A]) \rightarrow ((2.b) \rightarrow [[A \rightarrow [I \rightarrow A]]) \diamond ((2.b) \rightarrow [[A \rightarrow [I \rightarrow A]]) \rightarrow ((3.c) \rightarrow [[[I \rightarrow A] \rightarrow I] \rightarrow A])$$

$$((1.a) \rightarrow [I \rightarrow A]) \rightarrow ((3.c) \rightarrow [[[I \rightarrow A] \rightarrow I] \rightarrow A])$$

Literatur

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

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Leisi, Ernst, Der Wortinhalt. Leipzig 1953

Toth, Alfred, Dreiteilung der semiotischen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Disponibilität als zeichengenetische Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Präsemiotische Vermittlung von Ontik und Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

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

Der semiotische Chiasmus von Einheit und Wandel

1. Max Bense (1992) hatte darauf hingewiesen hatte, daß das System der Peirceschen Semiotik durch zwei Spielarten der Eigenrealität, nämlich die eigenreale (dualinvariante) Relation

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)

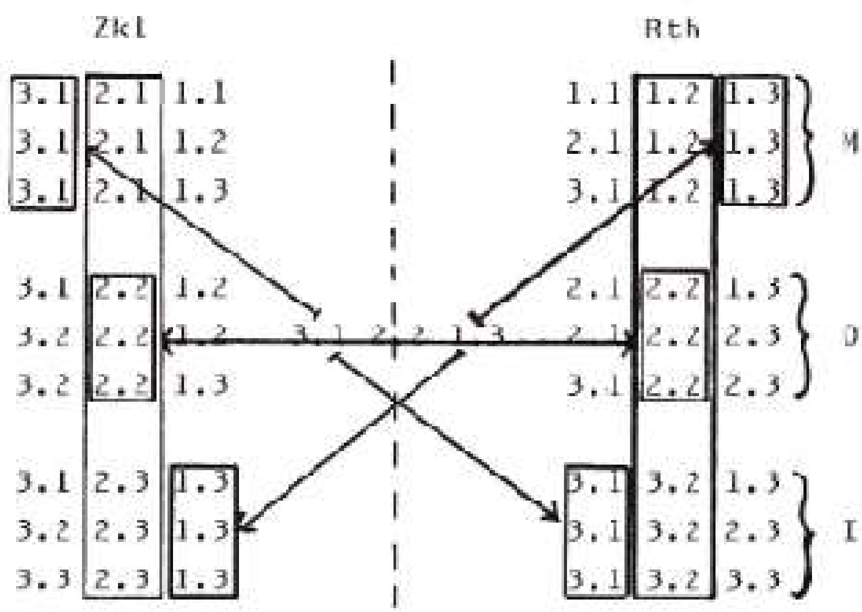
und die kategorienreale (dualkonverse) Relation

(3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

determiniert wird, die zudem in der folgenden Transformationsbeziehung zu einander stehen (vgl. Toth 2012)

(3.1)	(2.2)	(1.3)
[—, .1→.3]	id2	[—, .3 → .1]
(3.3)	(2.2)	(1.1).

Das System der monokontexturalen Semiotik kann daher nach Walther (1982) als determinantensymmetrisches Dualitätssystem wie folgt dargestellt werden

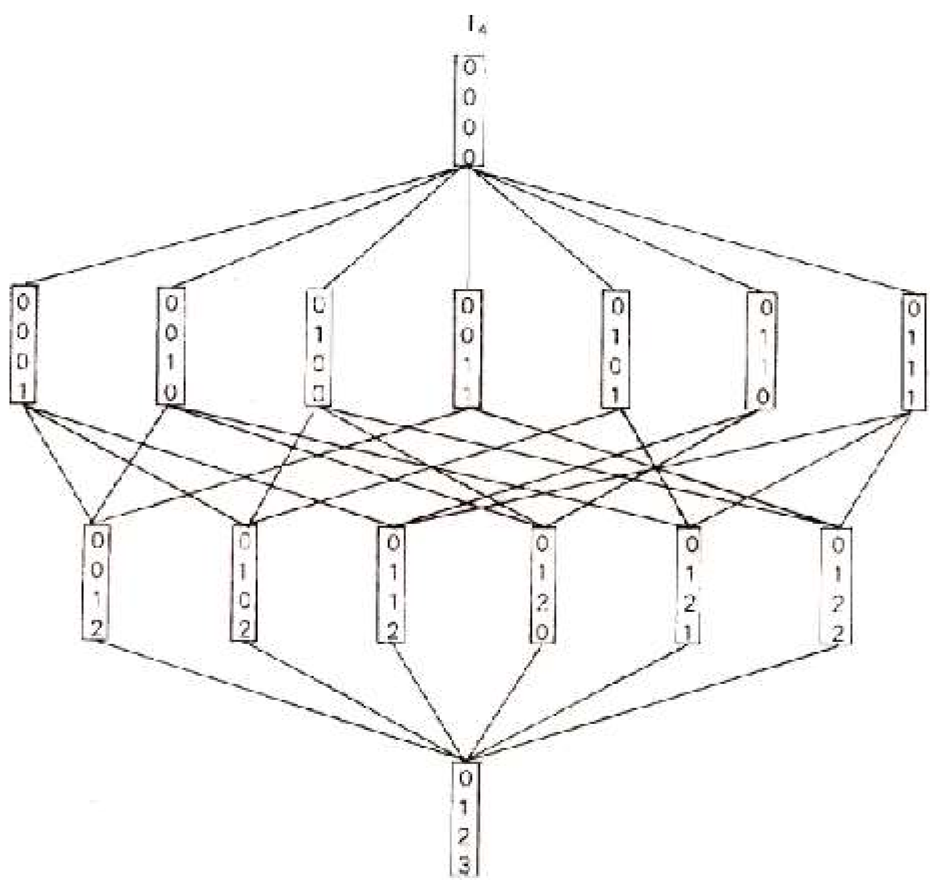


Da nun die die dyadischen Partialrelationen, welche die zehn Zeichen- und Realitätsthematiken konstituieren, vermöge

(a.b) = (a $\rightarrow$ b) mit a, b $\in$ {1, 2, 3}

zugleicht statische Zeichenzustände und dynamische Semiosen darstellen, wird das sie zusammenhaltende Gesamtsystem also zu einem solchen, das Wandel in der Einheit monokontextural-semiotisch beschreibbar macht.

2. Im Gegensatz zur monokontexturalen Semiotik, welche also semiosischen Wandel in der determinantensymmetrischen Einheit der zehn Dualitätssysteme repräsentiert, präsentiert die polykontexturale Semiotik das dazu duale System, d.h. sie thematisiert Einheit im Wandel, insofern die eindeutigen semiosischen Abbildungen der Zeichen durch eindeutig-mehrmögliche Abbildungen der Kenozeichen, und zwar untergliedert in kontexturale Strukturtypen, ersetzt werden, z.B. in der Trito-Struktur der Kontextur K = 4 (aus: Kronthaler 1986)



Wie ferner ebenfalls bereits in Toth (2012) festgestellt wurde, stehen die den zeichenthematischen Anteil, d.h. den Subjektpol der verdoppelten monokontextural-semiotischen Repräsentation repräsentierende Eigenrealität und die den realitätsthematischen Anteil, d.h. den Objektpol repräsentierende Kategorienrealität innerhalb der polykontexturalen Semiotik selbst in einer kenogrammatischen Umtauschrelation stehen, und dieses Umtauschverhältnis ist es somit, welche die Dualität von Wandel in Einheit und Einheit in Wandel in der chiastischen Relation

Wandel in Einheit

$\times$

Einheit in Wandel

begründen.

Literatur

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

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Semiotisches Reflexionsgefälle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Walther, Elisabeth, Nachtrag zu Trichotomischen Triaden. In: Semiosis 27, 1982, S. 5-10

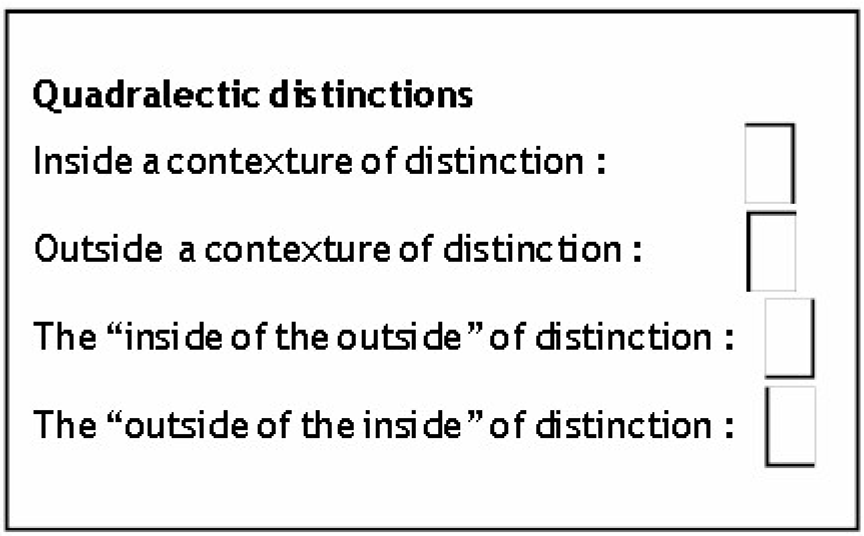
Bivalenz und Tetravalenz

1. Wie zuletzt in Toth (2012a, b) gezeigt, weisen die logischen Semiotiken von Albert Menne (Menne 1992, S. 39 ff.) und von Georg Klaus (1965, 1973) als zentrale Gemeinsamkeit auf, daß sie auf einem Axiom der Isomorphie von Zeichen und Objekt bzw. von Signifikanten- und Signifikatsseite des Zeichens basieren, das eine direkte Konsequenz der zweiwertigen Logik darstellt. In einer solchen Semiotik fallen Abstraktionsklassenbildung und Superisation zusammen (vgl. Toth 2012c), d.h. der Weg vom konkreten zum abstrakten Zeichen und weiter zu einer theoretisch unendlichen Hierarchie von Superzeichen geschieht durch "kulminierte" iterative Mengenbildung. Wegen des Isomorphieaxioms können sowohl die Menne- als auch die Klaus-Semiotik als verdoppeltes von Neumann-Universums darsgestellt werden (vgl. Toth 2012d), deren Strukturschema wie folgt aussieht

$$\begin{array}{lcl}
x & \cong & y \\
\{x\} & \cong & \{y\} \\
\{\{x\}\} & \cong & \{\{y\}\} \\
\{\{\{x\}\}\} & \cong & \{\{\{y\}\}\} \\
\{\{\{\{x\}\}\}\} & \cong & \{\{\{\{y\}\}\}\} \\
\{\{\{\{\{x\}\}\}\}\} & \cong & \{\{\{\{\{y\}\}\}\}\} \\
\{\{\{\{\{\{x\}\}\}\}\}\} & \cong & \{\{\{\{\{\{y\}\}\}\}\}\} \\
\vdots & & \vdots
\end{array}$$

Das weder von Menne noch von Klaus je auch nur erwähnte, geschweige denn besprochene Problem besteht jedoch darin, daß in der Semiotik nach Saussure Signifikant und Signifikat bekanntlich so zusammenhängen wie Recto- und Versoseite eines Blattes Papier. Falls dies korrekt, muß wegen des Isomorphieaxioms ein solcher Zusammenhang auch zwischen Zeichen und Objekt in der Logik existieren. Wegen des Tertium non Datur-Axioms definiert eine zweiwertige Kontextur einen ontologischen Ort, der in dieser Zweiwertigkeit absolut und vollständig determiniert ist, d.h. Zeichen und Objekt hängen tatsächlich bis auf Isomorphie so zusammen, wie es Signifikant und Signifikat tun.

2. Die isomorphe "Parallelisierung" von Objekt und Zeichen sowie von Signifikat und Signifikant wird somit durch die Ontologie gestützt, deren zweiwertige Interpretation besagt, daß ein Etwas entweder existiert oder nicht existiert, d.h. daß es nur Sein oder Nichts gibt. Allerdings wird die Parallelisierung nicht durch die Epistemologie gestützt, denn in der zweiwertigen Logik und ihrer korrespondierenden Ontologie gibt es keine Möglichkeit, neben den "reinen" Kategorien von Subjekt und Objekt die "gemischten" oder besser: vermittelnden Kategorien des subjektives Objekts und des objektiven Subjekts zu designieren bzw. zu thematisieren. wie Kaehr (2011)gezeigt hat, somit somit bivalente Semiotiken und Logiken auch systemtheoretisch defizient:



In Toth (2011a) hatte ich deshalb eine tetravalente Semiotik folgendermaßen systemtheoretisch definiert:

Mittelbezug (M): $[A \rightarrow I] := I$

Objektbezug (O): $[[A \rightarrow I] \rightarrow A := A$

Interpretantenbezug (J): $[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I := I(A)$

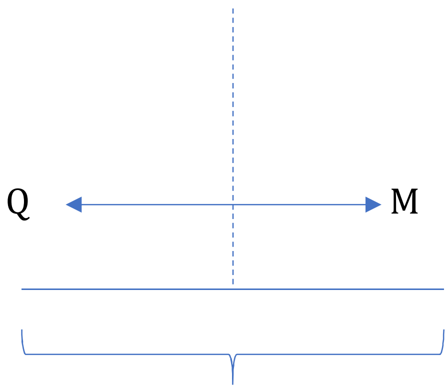
Qualität (Q) $[A \rightarrow I]° = [I \rightarrow A] := A(I).$

Wie man aus der Konversionsbeziehung zwischen der ersten und der letzten Definition erkennt, gilt also

Mittelbezug (M): $[A \rightarrow I] := I$

Qualität (Q) $[A \rightarrow I]° = [I \rightarrow A] := A(I)$,

d.h. es ist M° = Q und Q° = M. Das bedeutet aber, daß der tetravalenten Semiotik ein Systemmodell zugrunde liegt, das man wie folgt schematisieren könnte:



Rand des Systems (Z, Ω)

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 $[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]$

2.heit $[[A \rightarrow I] \rightarrow A]$

1.heit $[A \rightarrow I]$

0.heit $[I \rightarrow A]$,

d.h. dieser fällt unter die von Günther (1971) entdeckte Proemialrelation und führt somit unter die Ebene der (zweiwertigen) Logik.

3. Wie man leicht einsieht, ergibt sich auf dieser sowohl unter der Logik als auch unterhalb der auf dieser basierenden Semiotik liegenden Ebene nicht nur ein System von zwei, sondern von (16-4 =) 12 erkenntnistheoretischen Vermittlungsrelationen

	└	┘	┌	┐
└	└└	└┘	└┌	└┐
┘	┘└	┘┘	┘┌	┘┐
┌	┌└	┌┘	┌┌	┌┐
┐	┐└	┐┘	┐┌	┐┐.

Definieren wir wie in Toth (2011b)

$\omega := (A \rightarrow I)$

$[\omega, 1] := ((A \rightarrow I) \rightarrow A)$

$[[\omega, 1], 1] := (((A \rightarrow I) \rightarrow A) \rightarrow I)$,

so haben wir die ja wegen der der tetravalenten Semiotik zugrunde liegenden Systemdefinition vorhandene Parallelisierung von Zeichen und Objekt insofern "gerettet", als wir nur von einer einzigen Abbildung ω, allerdings in drei verschiedenen Einbettungsstufen, ausgehen, die man genauso gut durch [ω], [[ω]], [[[ω]]], also wie in den kumulativen Mengenhierarchien von Menne und von Klaus, bezeichnen könnte. Versuchen wir nun also, noch abstrakter zu sein und den Systembegriff selbst als Spezialfall einer beliebigen Dichotomie D zu definieren. Sei

$D := [a, b]$

eine beliebige Dichotomie und

$1 := a(b) = b \rightarrow a$

eine beliebige Abbildung der Glieder von D. Ferner bedeute „1“, daß diese Abbildung eine „Oberflächenabbildung“ sei, d.h. daß die Einbettungsstufe 0 vorliege:

$1 = [10] := 10.$

Damit können wir das obige systemtheoretische semiotische Minimalsystem wie folgt notieren

$\omega = 1$

$[\omega, 1] = 1\text{-}1$

$[[\omega, 1], 1] = 1\text{-}2,$

d.h. wir können hiermit nicht nur die Semiotik auf die Systemtheorie zurückführen, sondern die letztere durch das Paar

$RE = \langle 1, n]\rangle,$

bestehend aus einer Abbildung 1 und einem n-stufigen Einbettungsoperator n] definieren und nennen dieses Paar RE eine relationale Einbettungszahl. Wir erhalten dann z.B. für die Bensesche Zeichenklasse des vollständigen Mittelbezugs, d.h. für das Klaussche Zeichenexemplar und für das Mennesche Lalem:

Zkl = $\{3.1, 2.1\ 1.1\}$ =

S1 = $((((\omega, 1), 2), \omega)\ ((\omega, 1), \omega)\ (\omega, \omega))$ =

*S1 = $\{\{\{\{\omega\}\}\}, \{\{\omega\}\}, \{\omega\})\}$

RE $[[1\text{-}3, 1], [1\text{-}2, 1], [1, 1]].$

Literatur

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

Günther, Gotthard, Cognition and Volition (1971). In: 1971 Fall Conference of the American Society for Cybernetics. Washington, D.C. 1972, S. 119-135

Kaehr, Rudolf, Diamond Calculus of Formation of Forms. http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Diamond%20Calculus/Diamond%20Calculus.pdf

Klaus, Georg, Spezielle Erkenntnistheorie. Berlin 1965

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

Toth, Alfred, Zum Rand von Zeichen und Objekt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Relationale Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Menne-Semiotik, I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Stufen und Typen in der logischen Semiotik von Georg Klaus, I-V. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Semiotische System- und Superisationshierarchien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Isomorphe logisch-semiotische Operationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Spuren als Teile von Objekten

1. Wie ich vor allem in Toth (2011a) gezeigt hatte, ist zwischen konkreten und abstrakten Zeichen zu unterscheiden. Wichtig ist dabei, daß sich diese nicht-triviale Unterscheidung nicht mit den Unterscheidungen zwischen "sign events" und "signs", "tokens" and "types" (Peirce), Zeichenexemplaren und Zeichengestalten (G. Klaus), Signal und Zeichen oder Lalem und Lexem (A. Menne) decken, da in allen diesen Fällen Zeichen und Mittel bzw. Mittelbezug identifiziert und darauf einfach die Abstraktionsklassen gebildet werden. Bereits Bense (1973, S. 71) hatte jedoch darauf hingewiesen, daß das konkrete Mittel ein "triadisches Objekt" ist. Selbstverständlich ist natürlich auch der abstrakte Mittelbezug triadisch, denn es vermittelt ja sich selbst zwischen Objekt- und Interpretantenbezug der abstrakten Zeichenrelation. Nun gehört das Mittel aber dem "ontischen Raum" an (Bense 1975, S. 65 f.) und ist somit ein Teil eines Objektes. Wenn somit das konkrete Mittel als triadisches Objekt fungiert, dann gibt es zwischen ihm und dem trivialerweise triadisch fungierenden Mittelbezug eine nicht-triviale (d.h. nicht wie in den Semiotiken von G. Klaus und A. Menne aus der logischen Zweiwertigkeit folgende) Isomorphie zwischen Objekt und Zeichen und damit zwischen ontischem und semiotischem Raum. Da Bense (1975, S. 39 ff.) im Rahmen seiner invariantentheoretischen Semiotik gezeigt hatte, daß die Übergänge zwischen ontischem und semiotischem Raum durch sog. disponible Kategorien von Statten gehen, folgt, daß die beiden isomorphen Räume zudem durch einen Teilraum oder "Rand" vermittelt sind, der ein System von sowohl am ontischen als auch am semiotischen Raum partizipierenden Relationen enthält. Schematisch:

Mittel $\longleftrightarrow$ Mittelbezug

Rand des Systems (Z, Ω)

2. Wie zuletzt in Toth (2012) gezeigt, haben diese partizipativen Relationen, die als Austauschrelationen zwischen dem ontischen Teilraum der Mittel und dem semiotischen Teilraum der Mittelbezüge charakterisiert sind, chiastische Gestalt. Definiert man die ontischen Relationen isomorph den semiotischen und benutzt dazu als Grundbegriff denjenigen des Systems, das einfach durch

$S = [A, I]$

eingeführt ist, d.h. als

Mittelbezug (M):	$[A \to I] := I$
Objektbezug (O):	$[[A \to I] \to A := A$
Interpretantenbezug (J):	$[[[A \to I] \to A] \to I := I(A)$
Mittel (Q)	$[A \to I]° = [I \to A] := A(I)$,

dann kann man das vollständige partizipative Syste, d.h. den Rand zwischen Zeichen und Objekt, wie folgt darstellen:

3.heit	$[[[A \to I] \to A] \to I]$
2.heit	$[[A \to I] \to A]$
1.heit	$[A \to I]$
0.heit	$[I \to A]$,

und es ist also

Mittelbezug: $[A \to I] := I$

Mittel: $[A \to I]° = [I \to A] := A(I)$.

Man kann diese zueinander isomorphen ontischen und semiotischen Relationen bzw. Abildungen dadurch vereinfachen, daß man sie wie in Toth (2011b) als relationale Einbettungen definiert

$\omega := (A \rightarrow I)$

$[\omega, 1] := ((A \rightarrow I) \rightarrow A)$

$[[\omega, 1], 1] := (((A \rightarrow I) \rightarrow A) \rightarrow I)$

und diese wiederum durch sog. relationale Einbettungszahlen gemäß

$\omega = 1$

$[\omega, 1] = 1\text{-}1$

$[[\omega, 1], 1] = 1\text{-}2.$

Unter der Voraussetzung, daß ω entweder für ein triadisches Objekt oder für ein triadisches Zeichen steht, bekommt man hierdurch nämlich die folgende Isomorphiehierarchie zwischen systemischen Kategorien und relationalen Einbettung(szahl)en, die allerdings, wie bereits angetönt, anders als die entsprechenden Isomorphiehierarchien der logischen Semiotiken, nicht-trivial ist:

$\omega = \omega = 1$

$\{\omega\} = [\omega, 1] = 1\text{-}1$

$\{\{\omega\}\} = [[\omega, 1], 1] = 1\text{-}2$

$\{\{\{\omega\}\}\} = [[[\omega, 1], 1], 1] = 1\text{-}3$, usw.

Spuren können nun nur in dem wenig interessanten Sinne Teile von Abstraktionsklassen, d.h. von Zeichenrelationen und ihren Superisationen, sein, z.B. Rumpfthematiken wie etwa (3.1, 2.2), (2.2, 1.3) oder (3.1, 1.3) als dyadische Teilrelationen vollständiger triadischer Zeichenrelationen. Interessant – und der landläufigen Auffassung entsprechend – sind Spuren jedoch Teile von Objekten, d.h. also auch von konkreten Zeichen. Und zwar sind Spuren als Zeichen interpretierte Teile von Objekten, die dadurch auf die Objekte, deren Teile sie sind, abgebildet werden:

Spur: $o \rightarrow ZR \{o\}$,

wobei $o \in (\omega, \{\omega\}, \{\{\omega\}\}, ...)$ sind.

Literatur

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

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

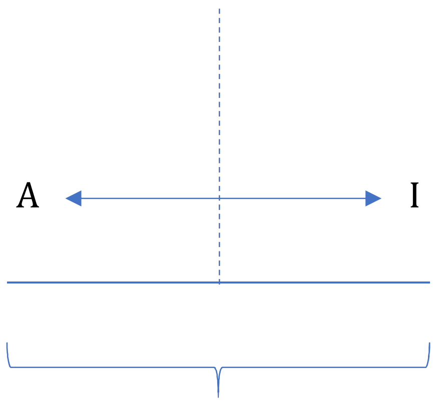
Toth, Alfred, An der Grenze von konkreten Zeichen und semiotischen Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

Toth, Alfred, Relationale Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

Toth, Alfred, Bivalenz und Tetravalenz. 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



Rand des Systems (z, ɒ)

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 $[[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I]$

2.heit $[[A \rightarrow I] \rightarrow A]$

1.heit $[A \rightarrow I]$

0.heit $[I \rightarrow A]$.

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:

$$\begin{array}{llcl}
\text{3.heit} & [[[A \rightarrow I] \rightarrow A] \rightarrow I] & \times & [I \rightarrow [A \rightarrow [I \rightarrow A]]] \\
\text{2.heit} & [[A \rightarrow I] \rightarrow A] & \times & [A \rightarrow [I \rightarrow A]] \\
\text{1.heit} & [A \rightarrow I] & \times & [I \rightarrow A] \\
\text{0.heit} & [I \rightarrow A] & \times & [A \rightarrow I].
\end{array}$$

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

$$\mathrm{Sit}(Z) = \Delta(U1, U2)$$

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

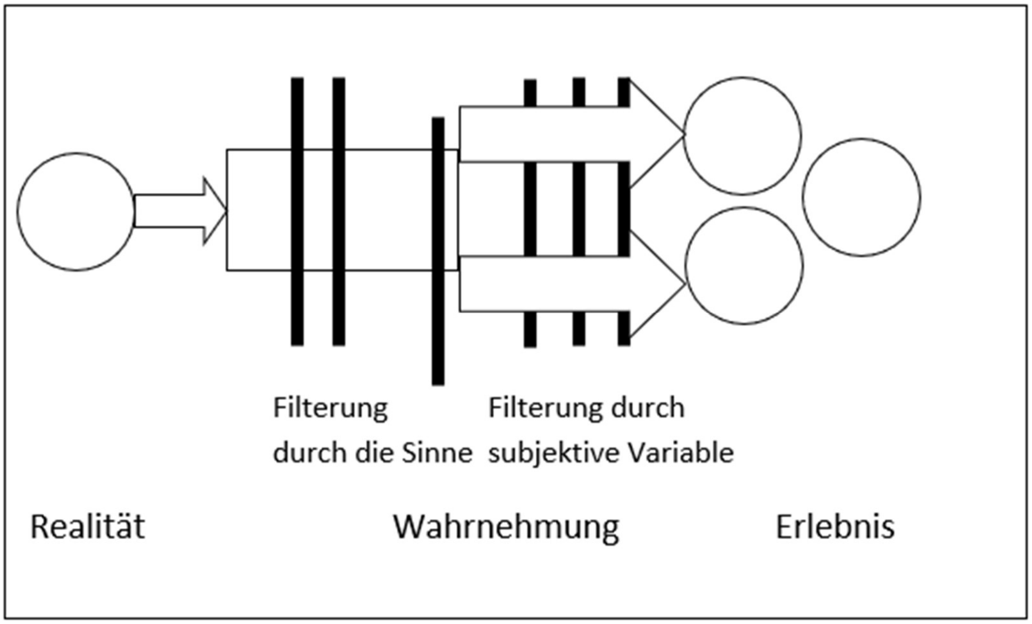
Was sich also beim Übergang vom semiotischen zum ontischen Transformationsschema ändert, ist nun der Übergang von der 1. zur 2. Stufe. Man kann nun beide Schemata gleichzeitig zusammenfassen und vereinfachen, daß man festsetzt

↗ 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 überhaupt 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, 2011

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

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

Perspektivische Austauschrelationen I

1. In Toth (2012) wurde argumentiert, daß eine Wahrheitswertfolge dyadischer logischer Funktionen eine Teilmenge eines durch Anwendung der Operationen Negation und Reflektion erzeugbaren Quadrupels von Wahrheitswertfolgen ist. Z.B. erhält man für die Konjunktion (WFFF)

N(WFFF) = (FWWW) R(WFFF) = (FFFW)

RN(WFFF) = (WWWF) NR(WFFF) = (WFFF)

und hat somit

SKonj = {(WFFF), (FWWW), (FFFW), (WWWF)}.

2. Quadrupelsystem der dyadischen Logik

1.1. Konjunktion

p	n			
WFFF	FWWW	Konjunktion	Exklusion	A1
---------------------------r				
FFFW	WWWF	Rejektion	Disjunktion	

1.2. Postsektion

p	n			
FWFF	WFWW	Disjunktion	Implikation	C
---------------------------r				
FFWF	WWFW	Präsektion	Replikation	

1.3. Präsektion

p	n			
FFWF	WWFW	Präsektion	Replikation	B1
---------------------------r				
FWFF	WFWW	Postsektion	Implikation	

1.4. Rejektion

p	n			
FFFW	WWWF	Rejektion	Disjunktion	A2
--------------------------r				
WFFF	FWWW	Konjunktion	Exklusion	

1.5. Disjunktion

p	n			
WWWF	FFFW	Disjunktion	Rejektion	A3
--------------------------r				
FWWW	WFFF	Exklusion	Konjunktion	

1.6. Replikation

p	n			
WWFW	FFWF	Replikation	Präsektion	B2
--------------------------r				
WFWW	FWFF	Implikation	Postsektion	

1.7. Implikation

p	n			
WFWW	FWFF	Implikation	Postsektion	D
--------------------------r				
WWFW	FFWF	Replikation	Präsektion	

1.8. Exklusion

p	n			
FWWW	WFFF	Exklusion	Konjunktion	A4
--------------------------r				
WWWF	FFFW	Disjunktion	Rejektion	

3. Wie man erkennt, sind durch den gleichen Buchstaben markierte Quadrupel Permutationen voneinander. Es gibt somit im ganzen System der dyadischen Logik nur zwei solcher Quadrupel, hier durch A und B bezeichnet:

A1: K E R D :A2

R D K E

A3: D R E K :A4

E K D R

Die vier A-Quadrupel sind also strukturweise chiastisch (ausgezogene Linien) und systemweise konvers-chiastisch (gestrichelte Linien). Vgl. wir dagegen die beiden B-Quadrupel:

B1: Pr R

Po I

B2: R Pr

I Po

Sie sind systemweise chiastisch und strukturweise nicht existent. Somit ist also die dyadische Logik in dieser Hinsicht defektiv, da das vollständige Quadrupel

B1: Pr R Po I

Po I Pr R

B2: R Pr I Po

I Po R Pr

sein müsste. Dessen Defektivität impliziert somit aber immerhin, daß die dyadische Logik über zwei strukturell selber chiastische Quadrupel-Strukturen (A und B) verfügt:

	Struktur	System
A	chiastisch	konvers-chiastisch
B	(konvers-chiastisch)	chiastisch

Betrachtet man die restlichen 8 dyadischen Wahrheitswertfunktionen, so erkennt man, daß sie über Pseudo-Quadrupel-Strukturen verfügen: sie sind ein Paare aus Funktoren und ihren Konversen:

1.9. Präpension

p	n		
WWFF	FFWW	Präpension	Pränonpension
---------------------------r			
FFWW	WWFF	Pränonpension	Präpension

1.10. Pränonpension

p	n		
FFWW	WWFF	Pränonpension	Präpension
---------------------------r			
WWFF	FFWW	Präpension	Pränonpension

1.11. Postpension

p	n		
WFWF	FWFW	Postpension	Postnonpension
---------------------------r			
FWFW	WFWF	Postnonpension	Postpension

1.12. Postnonpension

p	n		
FWFW	WFWF	Postnonpension	Postpension
---------------------------r			
WFWF	FWFW	Postpension	Postnonpension

1.13. Äquivalenz

p	n		
WFFW	FWWF		
---------------------------r		Äquivalenz	Kontravalenz
WFFW	FWWF		

1.14. Kontravalenz

p	n		
FWWF	WFFW		
---------------------------r		Kontravalenz	Äquivalenz
FWWF	WFFW		

Als geradezu inkorrekt erscheint die Verteilung von Funktor und konversem Funktor auf zwei separate Wahrheitswertfunktoren bei Tautologie/Antilogie:

1.15. Tautologie

p	n		
WWWW	FFFF		
---------------------------r		Tautologie	Antilogie
WWWW	FFFF		

1.16. Antilogie

p	n		
FFFF	WWWW		
---------------------------r		Antilogie	Tautologie
FFFF	WWWW		

Die zweite Hälfte der 16 Wahrheitswertfuktionen bringt somit weder strukturell noch systematisch irgendetwas Neues. Für die dyadische Logik reichen die 8 Wahrheitswertfunktoren 1.1. b.u.m. 1.8. aus. Diese sind auf nur zwei vollständige (A, B) und zwei unvollständige (C, D) Quadrupelstrukturen reduzierbar. Somit ist die dyadische Logik einerseits überdeterminiert qua 16 statt 8 Funktionen und andererseits unterdeterminiert qua Unvollständigkeitkeit der Quadrupel C und D.

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivische Austauschrelationen I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Perspektivische Austauschrelationen II

1. In Toth (2012) wurde gezeigt, daß sich jede der 16 Wahrheitswertfunktionen der dyadischen Logik als Teilmenge eines aus ihr allein durch Anwendung der Operationen Negation und Reflektion erzeugten Quadrupels darstellen läßt. Zur Repetition: Aus der Wahrheitswertfunktion der Konjunktion lassen sich folgende vier Strukturen erzeugen

N(WFFF) = (FWWW) R(WFFF) = (FFFW)

RN(WFFF) = (WWWF) NR(WFFF) = (WFFF),

und wir haben somit

SKonj = {(WFFF), (FWWW), (FFFW), (WWWF)}.

2.1. Kürzt man K(onjunktion), E(xklusion), R(ejektion) und D(isjunktion) ab, so können die 4 selbstpermutativen Quadrupel durch das folgende System dargestellt werden.

A1:	K	E	R	D	:A2
	R	D	K	E	
A3:	D	R	E	K	:A4
	E	K	D	R	

Die vier A-Quadrupel sind also strukturweise chiastisch (ausgezogene Linien) und systemweise konvers-chiastisch (gestrichelte Linien).

2.2. Das zweite selbstpermutative Quadrupel wird gebildet durch die weiteren Wahrheitswertfunktionen Pr(äsektion) und Po(stsektion):

B1:	Pr	R
	Po	I
B2:	R	Pr
	I	Po

Hier sind also Struktur vs. System im Verhältnis zum 1. Quadrupel selbst chaistisch, und das 2. Quadrupel und also insofern defektiv, als sein zugehöriges vollständiges System wie folgt aussehen müsste:

B1:	Pr	R	Po	I
	Po	I	Pr	R
B2:	R	Pr	I	Po
	I	Po	R	Pr

2.3. Das gegenseitige Verhältnis des 1. Quadrupels (A) und des 2. Quadrupels (B) läßt sich folgendermaßen skizzieren:

	Struktur	System
A	chiastisch	konvers-chiastisch
B	(konvers-chiastisch)	chiastisch.

Dagegen wurde ebenfalls bereits in toth (2012) gezeigt, daß der strukturell-systemische Zusammenhang der restlichen 8 dyadischen Funktionen wie folgt ist:

2.4. Äquivalenz und Kontravalenz sowie Prä- und Pränonpension und Post- und Postnonpension hängen chiastisch, d.h. einfach miteinander zusammen.

2.5. Tautologie und Antilogie hängen konvers, d.h. ebenfalls einfach miteinander zusammen.

Diese zweite Gruppe von 8 dyadischen Funktionen unterscheidet sich somit von der ersten dadurch, daß bei ihnen, anders als in der ersten Gruppe von 8 dyadischen Funktionen , das Verhältnis von Struktur und System entweder auf die Struktur oder auf das System reduziert ist.

3. Es ist offenbar so, daß die Ursache für diese strukturell-systemischen Unterschiede darin begründet liegen, daß sich die 16 dyadischen Funktionen in 4 "morphogrammatische" Gruppen einteilen lassen, und zwar

3.1. in solche, deren Struktur (1: 3) ist, d.h. W oder F tritt einmal auf, und die restlichen drei Positionen sind durch W oder F allein gefüllt.

3.2. in solche, deren Struktur (1: 1 : 2) ist.

3.3. in solche, deren Struktur (2 : 2) ist.

3.4. in solche, deren Struktur (1 : 1 : 1 : 1) ist.

Unter Benutzung der in Toth (2012) benutzten vier Siglen A, B, C, D, welche die Zugehörigkeit einer Wahrheitswertfunktion zu einem System mit einer bestimmten Quadrupelstruktur bezeichnet, können wir die 16 dyadischen Funktionen somit wie folgt anordnen:

1. (1 : 3)	2. (1 : 1 : 2)	3. (2 : 2)	4. (1 : 1 : 1 : 1)
WFFFA	FWFFBD	WFFW	WWWW
FFFWA	FFWFBCD	FWWF	FFFF
WWWFAC		WWFF	
WWFWBCD		FFWW	

WFWWBCD	WFWF
FWWWA	FWFW

Man sieht somit deutlich, daß die Quadrupel der 1. und der 2. Gruppe ineinander "verzahnt" sind und daß ihre 8 Funktionen wiederum diskret von den 8 Funktion der 3. und 4. Gruppe getrennt sind.

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivische Austauschrelationen I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Objektale Form-Inhalt-Korrespondenzen

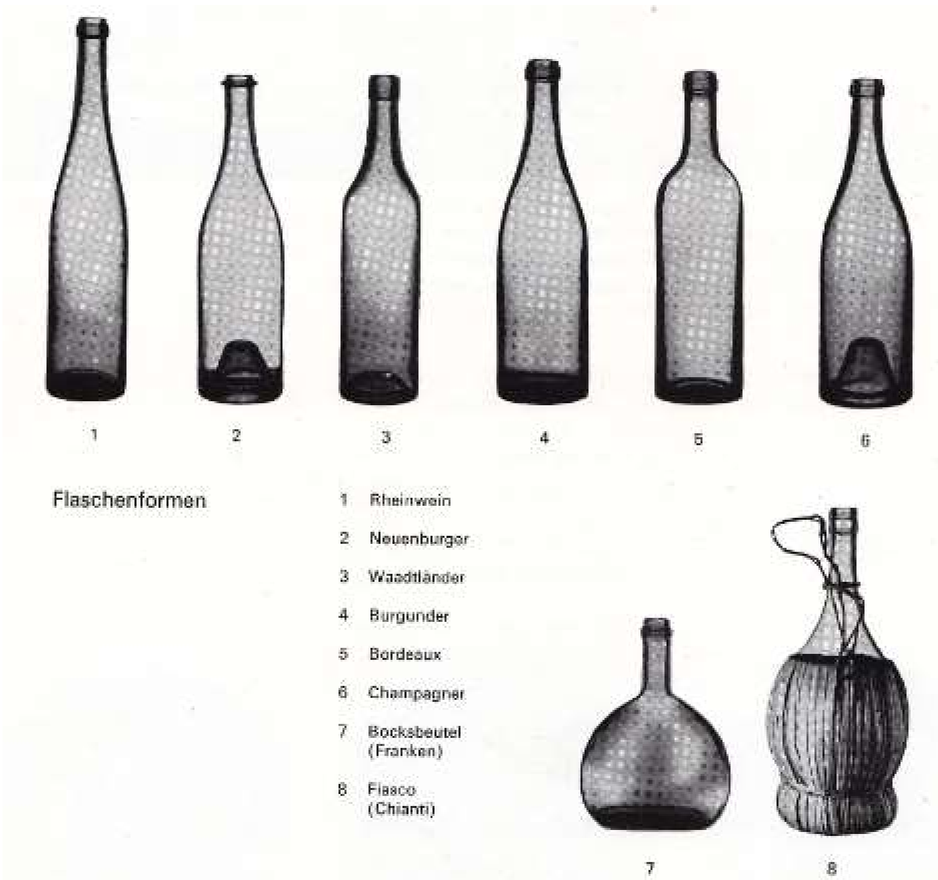
1. In der Semiotik betreffen Form-Inhalt-Korrespondenzen natürlich den Objektbezug der Zeichen, und dieser kann nach Peirce iconisch-abbildend, indexikalisch-hinweisend oder symbolisch-arbiträr sein (vgl. z.B. Walther 1979, S. 62 ff.). Diese drei Objektrelationen haben allerdings gemeinsam, daß sie in dem Sinne nicht-intrinsisch sind, als weder im iconischen, noch im indexikalischen oder im symbolischen Falle eine innere Notwendigkeit besteht, ein bestimmtes Objekt gerade durch ein Icon, gerade durch einen Index oder gerade durch ein Symbol abzubilden. Z.B. kann man eine Person photographieren, karikieren oder benennen. Die Distanz zwischen zwei Orten A und B kann man entweder auf einer Landkarte abbilden, durch einen Wegweiser oder einfach durch die schriftliche Angabe "15 Kilometer" angeben, usw.

2. Dennoch findet man bereits innerhalb der Semiotik Fälle, wo Form-Inhalts-Korrespondenzen wenn nicht notwendig, so doch quasi-notwendig werden. Link spricht von "lautlich-semantischer Isomorphie" und führt als Beispiele u.a. die Stilmittel Alliteration, Assonanz, Chiasmus und Leitmotive an (1979, S. 116 ff.). Ganz besonders augenfällig werden quasi-notwendige Form-Inhalt-Korrespondenzen aber auf der Ebene literarischer Texte, oder wie es Hoffmann und Rösch ausdrückten: "Das Verhältnis der Form zum Stoff stand unter dem Prinzip der geistreichen Beziehung" (1983, S. 67). Bereits Martin Opitz hatte festgestellt: "Die Satyra ist ein lang Epigramm und das Epigramm eine kurze Satyra: denn die Kürze ist seine Eigenschaft und die Spitzfindigkeit gleichsam seine Seele und Gestalt" (ap. Hoffmann/Rönsch 1983, S. 85). In der Barockliteratur wurde der Alexandriner "der Vers für die Antithese, den hervorstechendsten Stilzug barocker Sprache. Antithetisch in knappster Form sind die Oxymora" (ibd., S. 67). Während die Fabel "ein Muster der agitatorischen Kleinkunst" ist, wird das Epigramm als "Waffe im literarischen Tageskampf" bestimmt (S. 93). Der "Gesprächston fünffüßiger Jamben" wurde "zum Vers der deutschen Klassik" (S. 99). In der elegischen Ode ist "oft die schmerzlich-zarte Stimmung des Abschiednehmens spürbar" (S. 121). Von Goethes Werk heißt es allgemein: "Das Leben erschien ihm als Einheit von Stoff und Form, es existierte nur in Gestalten" (S. 136) und zum "Faust" im speziellen: "Der große Terzinen-Monolog deutet bereits auf den symbolisch-verweisenden

Stil des zweiten Teils" (S. 145). Parabeln sind die Form einer "zum Tribunal gewordenen geistigen Wirklichkeit" (S. 155). Wie groß die objektale Differenz (des Inhalts) bei geringer Zeichendifferenz (der Form) sein kann, darauf hat Link anhand des Vergleiches dreihebiger Volksliedverse mit Chevy-Chase-Versen hingewiesen (1979, S. 368 f.).

3. Im folgenden zeigen wir, daß es quasi-notwendige Form-Inhalt-Korrespondenzen auch bei reinen Objekten gibt. Die folgenden Abbildungen stammen aus dem Lehrbuch "Kunstgerecht servieren" (1973).

3.1. Objektale Korrespondenz zwischen Weinflasche und Wein



3.2. Objektale Korrespondenz zwischen Weingläsern und Wein

Neben den beiden Relationen

R(Wein, Weinglas)

R(Wein, Weinflasche)

ergibt sich somit qua Drittengleichheit als dritte Relation

R(Weinglas, Weinflasche).

3.3. Objektale Korrespondenz zwischen Wein und Speisen

zu Hors-d'œuvres Fischen Schalen- und Krustentieren warmen Käsespeisen	Weissweine
zu Eierspeisen	Weissweine oder leichte Rotweine
zu Geflügel und Kalbfleisch	Weissweine oder leichte Rotweine
zu Charcuterie oder Siedfleisch	Schwere Weissweine oder Rotweine
zu dunklem Fleisch oder Wild	gehaltvolle Landweine schwere Rotweine

NB. Während der heissen Jahreszeit können Rosé- und Gamayweine kühl serviert werden.

Damit ergeben sich vier quasi-bijektive Korrespondenzen zwischen den vier Objekten Wein, Weinflasche, Weinglas und Speisen:

$$\begin{tikzcd}
\text{Weinglas} \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \text{Wein} \arrow[dl, leftrightarrow] \\
\text{Weinflasche} \arrow[r, leftrightarrow] & \text{Speisen.}
\end{tikzcd}$$

Literatur

Hoffmann, Friedrich G./Herbert Rösch, Grundlagen, Stile, Gestalten der deutschen Literatur. 12. Aufl. Frankfurt am Main 1983

Kunstgerecht servieren. Lehrbuch für den Service im Gastgewerbe. 2. Aufl. Zürich 1973

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

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

Kommunikative und kreative Strukturen des Wortinhalts

1. Um die von mir schon in zahlreichen Beiträgen bearbeitete (vgl. zuletzt Toth 2012) und von Ernst Leisi initiierte Wortinhaltstheorie (Leisi 1953) geht es auch hier, und zwar um die Abbildung des semiotischen Kommunikationsschemas (vgl. Bense 1971, S. 33 ff.) sowie des semiotischen Kreationsschemas (vgl. Bense 1979, S. 78 ff.) auf den Wortinhalt, d.h. die Relation zwischen einem ein Objekt bezeichnenden sprachlichen Zeichen und dem Objekt selbst. In anderen Worten handelt es sich also auch im vorliegenden Beitrag um die weitere Aufdeckung einer "gemeinsamen Einbruchstelle" zwischen Semiotik und Linguistik (vgl. Bense 1967, S. 58 ff.).

2.1. Sowohl semiotische Kommunikation als auch Kreation stellen Handlungen dar, und diese werden metasemiotisch am besten durch Verben kodiert. Die folgende erste Gruppe von Verben verfügt über die folgende vollständige Dreierreihe

fahren	Fuhre	Fracht
tragen	Trage	Tracht

worin als das Wort in der linken Kolonne den verbal kodierten objektalen Prozeß, das Wort in der mittleren Kolone den kommunikativen und das Wort in der rechten Kolonne den kreativen Aspekt des objektalen Prozesses zum Wortinhalt hat. Man beachte allerdings, daß natürliche Sprachen (wie in sehr vielen anderen Fällen) auch hinblicklich der Abbildung kommunikativer und kreativer objektaler Strukturen hochgradig defizient sind:

wagen	*Waage	*Wacht

Zwar gibt es das Wort Waage, aber es bezeichnet das Mittel der Kommunikation und nicht den kommunikativen Aspekt, obwohl es wie Trage gebildet ist. Wacht schließlich gehört zu einem anderen etymologischen Stamm, in Mennes logischer Semiotik (Menne 1992) "Radicem" genannt. Hier scheint also die Dreierreihe nur wegen Homonymbildung zu bestehen. Vollständige Defizienz finden wir bei

fangen	*Fange	*Fa(n)cht
hangen	*Hange	*Ha(n)cht

Nur partiell defizient, und "chiastisch" verteilt, sind

prangen	*Prange	Pracht
sagen	Sage	*Sacht,

worin Sage zwar wie ein Wort gebildet ist, das den kommunikativen Aspekt der Dreierreihe kodiert, dabei aber in Wahrheit den kreativen Aspekt bezeichnet.

2.2. Eine zweite Gruppe von Verben bildet lediglich eine Zweierreihe

spielen	Spiel	Spiel
tanzen	Tanz	Tanz,

worin Spiel und Tanz sowohl den kommunikativen Aspekt (d.h. den Vorgang) als auch den kreativen Aspekt (d.h. das Produkt des Wortinhaltes des entsprechenden Verbes) kodieren.

2.3. Eine dritte Gruppe von Verben zeichnet sich dadurch aus, daß zwar der kommunikative Aspekt, nicht aber der kreative Aspekt vorhanden ist

lachen	Lachen/Gelächter	—
husten	Husten/Gehuste	—
bellen	Bellen/Gebell	—

Auffälligerweise sind dies genau einerseits die symptomatischen, andererseits die signalitiven Verben, d.h. diejenigen, welche im Sinne der Bühlerschen "Sprachtheorie" entweder nur Sender- oder nur Empfänger-Inhalte des kommunikativen Aspekts kodieren, d.h. solche, die "nichts darstellen", d.h. die Bühlersche symbolische Darstellungsform nicht aufweisen.

3. Eine weitere, sowohl von der Semiotik als auch von der Objekttheorie her gesehen interessante Unterscheidung ergibt sich innerhalb des einigen Verben zugeordneten kreativen Wortinhaltes, d.h. im jeweils dritten Glied der folgenden Reihen. Während alle bisher aufgeführten Fälle jeweils nur eine einzige Möglichkeit für den kreativen Aspekt kennen,

singen	Gesang	Lied (2 Radiceme)
to sing	singing	song (1 Radicem)

gibt es solche, die im Hinblick auf die Kodierung des kreativen Apsektes mehrdeutig sind

zeichnen	Zeichen/(?)Gezeichne	Zeichnung,

denn während Lied ein eindeutig bezeichnetes Produkt ist, ist Zeichnung ein Oberbegriff, der eine ganze Menge von Produkten kodiert. Bei

schreiben	Schreiben/Schreibe/Geschreibe	Schrift

gilt die Dreierreihe nur dann, wenn Schrift nicht das kommunikative Medium bzw. die kreative "Hypotypose" (Bense) bezeichnet, sondern das Produkt. Andernfalls haben wiederum statt eines Elementes eine Menge von Elementen (Notiz, Brief, ..., Buch). Bei den Fällen, wo also der Wortinhalt der des kreativen Aspektes nicht Elemente, sondern Mengen darstellt, finden wir auch die Fälle, wo man von *lexikalischer Heteroklisie* sprechen könnte wie bei singen – Gesang – Lied. Charakteristisch ist, daß sie nur im kreativen, nicht aber im kommunikativen Fall auftritt und daß, wenigstens im Deutschen, die durch heteroklitische ersetzten Homoklitika selbst i.d.R. keine verbalen Derivationen sind, während wir z.B. im Ungarischen für "singen" haben

{dalni, énekelni}	éneklés (?dalás)	ének,

während die entsprechende deutsche Parallele

{singen, *lieden}	{Gesang, *Gelied}	Lied

unsinnig ist.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Leisi, Ernst, Der Wortinhalt. Heidelberg 1953

Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992

Toth, Alfred, Subjekt und Objekt beim Wortinhalt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Das Zeichen als Mittel zur Erkenntnis des Anderen

1. In Albert Stöckls "Lehrbuch der Philosophie" (Bd. I, 2. Aufl., Mainz 1869) lesen wir eine Definition der Funktion des Zeichens, die zwar nicht angesichts der Zeit, in welcher das Zeichen hier als Basisbegriff für die Logik definiert wird, jedoch sehr wohl für unsere heutige Zeit erstaunt, in welcher der Zeichenbegriff, wenigstens als operationaler Basisbegriff, ganz aus der Logik verschwunden ist, und ferner angesichts dessen, daß die folgende Definition in keiner mir bekannten gegenwärtigen semiotischen Abhandlung mehr auftaucht:

> Unter Zeichen (signum) im Allgemeinen verstehen wir alles dasjenige, wodurch wir zur Erkenntniß eines Anderen gelangen, oder was uns zur Erkenntnis eines Anderen führt (Stöckl 1869, S. 236).

2. Wie wir bereits in Toth (2013) dargelegt haben, ist es unstatthaft, als Domäne der von Bense (1967, S. 9) so bezeichneten Metaobjektion das objektive, d.h. absolute Objekt (ΩΩ) zu nehmen, da 1. ein Objekt zuerst wahrgenommen werden muß, bevor es zum Zeichen erklärt werden kann, und da 2. ein wahrgenommenes Objekt noch kein Zeichen ist, da ansonsten die uns wahrnehmbare Welt – und eine andere ist uns nicht zugänglich – eben nur aus Zeichen und nicht aus Objekten (und daher auch nicht aus Objekten, die zu Zeichen erklärt werden können) bestünde, woraus unmittelbar die Überflüssigkeit der Annahme des Zeichens folgte. Stattdessen wurde postuliert, das subjekte, wahrgenommene Objekt (ΩΣ) als Ausgangselement der Zeichengenese zu nehmen. Demzufolge haben wir zwischen den beiden folgenden Prozessen zu unterscheiden.

2.1. Wahrnehmung

$\Omega\Sigma \rightarrow \Sigma\Sigma$

2.2. Metaobjektivation

$$\begin{array}{lll} \Omega\Sigma 1 & \rightarrow & \Sigma\Sigma \\ & \searrow & \downarrow \\ & & \Sigma\Omega 1 \rightarrow \Omega\Sigma 2, \end{array}$$

Wie man sieht, ist also die Metaobjektivation als Abbildung definiert, welche eine weitere Abbildung, die Wahrnehmung, zur Domäne hat. Das subjektive Subjekt des Wahrnehmenden wird dadurch zum Zeichensetzer, indem er für das subjektive, wahrgenommene Objekt ΩΣ1 ein objektives Subjekt ΣΩ1 als Objektkopie setzt, als dessen Funktion wir in Toth (2013) den semiotischen Mittelbezug bestimmt hatten. Der Übergang zwischen subjektivem Objekt und objektivem Subjekt ist also dual (ΩΣ × ΣΩ), d.h. es findet ein chiastischer Austausch der ontischen Kategorien des subjektiven Objekts und der semiotischen Kategorien des objektiven Subjekts statt. Man beachte, daß diese überkreuzte Austauschrelation nicht materialgebunden ist, insofern ein beliebiges Stück Materie, also von einem mit dem wahrgenommenen subjektiven Objekt u.U. nicht-identischen Objekt, als Mittel zur semiotischen Repräsentation des wahrgenommenen subjektiven Objektes verwendet werden kann. (Z.B. dient das Objekt A des berühmten verknoteten Taschentuches grundsätzlich als Zeichen für ein mit A nicht-identisches Objekt B.) Dieses Mittel kann nun von ΣΣ zur Repräsentation eines weiteren subjektiven Objektes ΩΣ2 benutzt werden, das gegenüber ΩΣ1 ein Anderes darstellt, d.h. ΣΩ ist nach der Definition Stöckls "dasjenige, wodurch wir zur Erkenntniß eines Anderen gelangen, oder was uns zur Erkenntnis eines Anderen führt".

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Toth, Alfred, Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik I-V. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Stöckl, Albert, Lehrbuch der Philsophie. Bd. I. 2. Aufl. Mainz 1869

Objektinvarianten für sprachliche Zeichen

0. Da man sprachliche Zeichen selbstverständlich als Objekte betrachten kann, wird im folgenden der Versuch gemacht, die Theorie der Objektinvarianten (Toth 2013) als Teiltheorie der Objekttheorie (Toth 2012) auf ein Teilgebiet der Metasemiotik (vgl. Bense 1981, S. 91 ff.) anzuwenden. Da es einzig und allein um den Nachweis der Relevanz der Objekttheorie für Zeichen geht, beschränken wir uns auf je ein möglichst charakteristisches Beispiel pro Invariante.

1.1. Systeme mit und ohne Ränder

1.1.1. $S^* = [S, \mathcal{R}[S, U], U]$ mit $\mathcal{R}[S, U] = \emptyset$

Mon père vient.

1.1.2. $S^* = [S, \mathcal{R}[S, U], U]$ mit $\mathcal{R}[S, U] \neq \emptyset$

C'est mon père qui vient. (mise en relief)

1.2. Teilsysteme

1.2.1. Hierarchisch

$S^* = [S0, [S1, [S2, [\ldots]]]]$ mit $S^* \supset S0 \supset \ldots \supset Sn\text{-}1$.

Nachdem ich mich rasiert habe, frühstücke ich.

1.2.2. Heterarchisch

$S^* = [S0, S1, S2, \ldots]$ mit $S^* = S0 \cup \ldots \cup Sn\text{-}1$.

Ich rasiere mich (erst) und frühstücke (dann).

2. Materialität und Strukturalität (Farbe, Form, Größe)

O quarrendes Gequak, o Quadrigal!/Ein quidam, sicherlich ein quecker Querkopf / So quisi-quasi Quedlinburger Squatter / Quatsche mitten im Carnero (...) (Albert Ehrenstein, Quallade)

3. Objektalität

3.1. Sortigkeit

An sich selbst

Mir grauet vor mir selbst, mir zittern alle Glieder,
Wenn ich die Lipp und Nas und beider Augen Kluft,
Die blind vom Wachen sind, des Atems schwere Luft
Betracht und die nun schon erstorbnen Augenlider.

Die Zunge, schwarz vom Brand, fällt mit den Worten nieder
Und lallt, ich weiß nicht was; die müde Seele ruft
Dem großen Tröster zu, das Fleisch reucht nach der Gruft;
Die Ärzte lassen mich, die Schmerzen kommen wieder.

Mein Körper ist nicht mehr als Adern, Fell und Bein;
Das Sitzen ist mein Tod, das Liegen meine Pein;
Die Schenkel haben selbst nun Träger wohl vonnöten.

Was ist der hohe Ruhm und Jugend, Ehr und Kunst?
Wenn diese Stunde kommt, wird alles Rauch und Dunst,
Und eine Not muß uns mit allem Vorsatz töten. (Andreas Gryphius, Sonett)

3.2. Stabilität/Variabilität

Das Schnee- und Hagelwittwichen fällt

wie Fallsucht und von Fall zu Fall.

Es fällt, weil es gefällig ist

und jedesmal mit lautem Knall.

Es fällt in seinen Todesfall

mit kleinen Lichtern um den Saum.

Der Automat schreit nur uhu.

Die Todesclaque rührt sich kaum.

Es fällt in seinen Todesfall

das Haar mit Fallobst dekoriert.

Den Fallschirm hat es aufgespannt.

Die Todesclaque applaudiert.

(Hans Arp, Gesammelte Gedichte. Bd. 1. Zürich 1963, S. 88).

3.3. Mobilität/Immobilität (lokal)

Gestern hatten wir ein Gewitter.

**Hatten gestern wir ein Gewitter. / ?Hatten wir gestern ein Gewitter.*

**Hatten wir ein gestern Gewitter.*

?Hatten wir ein Gewitter gestern. / Wir hatten ein Gewitter gestern.

3.4. Ambulanz/Stationarität (temporal)

Nachdem es geblitzt hatte, donnerte es.

**Nachdem es gedonnert hatte, blitzte es.*

3.5. Reihigkeit

eia popeia was raschelt im topf

drei kleine kinderchen ohne kopf

eia popeia was rieselt im stroh

vier kleine kinderchen schreien so

eia popeia was würgt am zopf

fünf blaue kröpfchen für den topf

eia popeia was kopf was stroh

die gute nacht brennt lichterloh

(Heidi Pataki, Schlagzeilen. Frankfurt a.M. 1968, S. 49)

3.6. Stufigkeit

eia popeia was kopf was strohin der gondel ist eine menge menschen

in der menge menschen ist eine menge ausländer

in der menge ausländer ist eine menge pariser

in der menge pariser ist ein pariser

in dem pariser ist ein gedanke von eiffelturm

in dem eiffelturm ist eine menge menschen

(Heidi Pataki, Schlagzeilen. Frankfurt a.M. 1968, S. 19)

3.7. Konnexivität (Relationalität)

nie hat der er den schweißbrüchigen bergwald durch schwarz harz steigen empor und sind leise in feinen lufttreppen in stengeln in der eisernen rüstung des vogels dreht sich das kind über feurroter troika noch die leichen der engel mit goldenen eggen geeggt noch die büsche mit brennenden vögeln getränkt noch auf wachsschlitten über das gärende sommereis gefahren noch vorhänge aus schwarzen fischen zugezogen noch in kleinen gläsern luft in die kastelle getragen noch vögel aus wasser gestrickt geschweige auf stelzen über die wolken geschweige auf säulen über die meere

(Hans Arp, Gesammelte Gedichte. Bd. 1. Zürich 1963, S. 67).

3.8. Detachierbarkeit

Es war einmal ein alter König, der hatte eine Tochter.

War einmal ein alter König, der hatte eine Tochter.

**Einmal ein alter König, der hatte eine Tochter.*

Ein alter König, der hatte eine Tochter.

Ein alter König hatte eine Tochter.

3.9. Objektabhängigkeit

Wir saßen alle gespannt in der Stube. Plötzlich klopfte es an die Tür, und herein kam der Postbote. (iconische Serialisierung)

3.10. Vermitteltheit

Nachdem/da/weil/indem/obwohl (...) ich krank bin, so bleibe ich zu Hause. (sog. Parahypotaxe)

3.11. Zugänglichkeit

Gestern sah ich eine Frau. → Wer ist die Frau, die ich gestern gesehen habe?

*Gestern sah ich eine Frau mit ihrer Tochter. → *Wer ist die Tochter, die ich eine Frau gestern (mit) gesehen habe?*

3.12. Orientiertheit

Ich weiß nicht, was ich will, ich will nicht, was ich weiß. (Chiasmus)

3.13. Geordnetheit (ordnende/geordnete Objekte)

Hans schlägt Fritz. (SVO)

(daß) Hans Fritz schlägt. (SOV)

(Den) Fritz schlägt Hans. (OVS)

(daß den) Fritz Hans schlägt. (OSV)

Schlägt Hans Fritz? (VSO)

Schlägt (den) Fritz (der) Hans? (VOS)

4. Eingebettetheit

4.1. Einbettungsform

4.1.1. Koordinative Einbettung

(?) *Ein König hatte eine Tochter, die die schönste Jungfrau auf der Welt war.*

4.1.2. Subordinative Einbettung

4.1.2. Subordinative Einbettung

*Es war einmal ein König, der hatte eine Tochter (*der eine Tochter hatte), die war die schönste Jungfrau auf der Welt (*die die schönste Jungfrau auf der Welt war).*

4.2. Einbettungsstufe

Das ist der Mann, an den ich denke.

Das ist der Mann, an dessen Freund ich denke.

Das ist der Mann, an dessen Freundes Frau ich denke.

4.3. Lagerelationen

4.3.1. Exessivität

*Karls Eltern sind gestorben, aber er denkt oft an sie. → *Karl ist Waise, aber er denkt oft an sie.* (semantische Insel)

4.3.2. Adessivität

Am Brunnen vor dem Tore, da steht ein Lindenbaum.

4.3.3. Inessivität

*aufessen → aufgegessen / *geaufessen*

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Semiotische Objekte als ontisch-semiotische Abbildungen

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

μ1:	[↢, ↢]		
μ2:	[↢, ↤]		
μ3:	[↢, ↤]		
μ4:	[↤, ↢]	k	[↤, ↤]
μ5:	[↤, ↤]	k	[↢, ↤]
μ6:	[↤, ↢]	k	[↤, ↢]
μ7:	[↢, ↢]	k	[↢, ↢]
μ8:	[↢, ↤]		
μ9:	[↤, ↢]		
μ10:	[↢, ↢]		

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

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

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

2.1. Zeichenobjekte

2.1.1. Modell: Wirtshausschild

O → 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]]]

2.1.2. Modell: Menukasten

×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]]]

2.1.3. Modell: Kochfigur

O → ×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]]]

2.1.4. Modell: Statue

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

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

2.2. Objektzeichen

2.2.1. Modell: Prothese

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

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

2.2.2. Modell: Menutafel u.ä.

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

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

2.2.3. Modell: Impersonierung

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

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

2.2.4. Modell: Schriftzug, Malerei u.ä.

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

$$\downarrow \quad \downarrow \qquad \downarrow \quad \downarrow \qquad \downarrow \quad \downarrow$$

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

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

Literatur

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

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

Ein Fall von semiotischer Amalgamie

1. Analysiert man den Anfang des Johannes-Evangeliums

Initio erat verbum, et verbum erat apud deum, et deus erat verbum.

statt mit Hilfe der logischen Kategorien Subjekt und Prädikat mit Hilfe der informationellen Kategorien Topik und Comment, so kann man folgende Kaskadenstruktur rekonstruieren:

Topik (1) — Comment (1)
Topik (2) — Comment (2)
Topik (3) — Comment (3)

für die gilt

Topik (2) $\subset$ Comment (1) und Topik (3) $\subset$ Comment 2,

d.h. allgemein

Topik (n+1) $\subset$ Comment (n).

Dennoch besteht in diesem Fall aber keine semiotische Amalgamie, denn alle drei Teilsätze stellen im Sinne der semiotischen Linguistik (vgl. Walther 1985) dicentische Interpretantenbezüge (3.2) dar.

2. Gehen wir nun aber zu den Sätzen, die Lambrecht (1988) behandelt hatte.

(1) There was a farmer had a dog.

(2) There's a lot of people don't know that.

(3) Well, I have a friend of mine called me.

Wie Lambrecht richtig feststellt, handelt es sich durchwegs um Präsentationskonstruktionen, d.h. um Sätze, die nur aus Comment bestehen, da sie einzig dazu dienen, einen neues Konzept als Satz- oder Diskurs-Topik zu etablieren. Diese Ø-Topik-Sätze sind also den bekannteren Märchenanfängen verwandt, bei denen die berüchtigten "appositiven Relativsätze" (sozusagen Nebensatzwölfe im Hauptsatzpelz[8]) auftreten. Man vergleiche die chiastische Grammatikalitätsverteilung in den beiden Paaren von appositiven und restriktiven Relativsätzen:

(4.1) Es war einmal ein alter König, der hatte eine Tochter.

(4.2) Es war einmal ein alter König, *der eine Tochter hatte.

(5.1) Erzähle mir von dem alten König, *der hatte eine Tochter.

(5.2) Erzähle mir von dem alten König, der eine Tochter hatte.

Semiotisch sind die Fälle hier jedoch ganz anders, denn die Gesamtsätze sind zwar wiederum dicentisch (3.2), die Teilsätze jedoch sind rhematisch (3.1). Wir haben hier also eine semiotische Gleichung der Form

(3.1) + (3.2) = (3.2).

3. Nicht behandelt werden von Lambrecht (noch von den anderen von ihm zitierten Autoren) die sog. Wendesätze (vgl. Toth 2014a):

(6) Ich werde niemals heiraten wir in der Kirche?

(7) Es läuft hervorragend in der Firma haben wir jetzt Kurzarbeit.

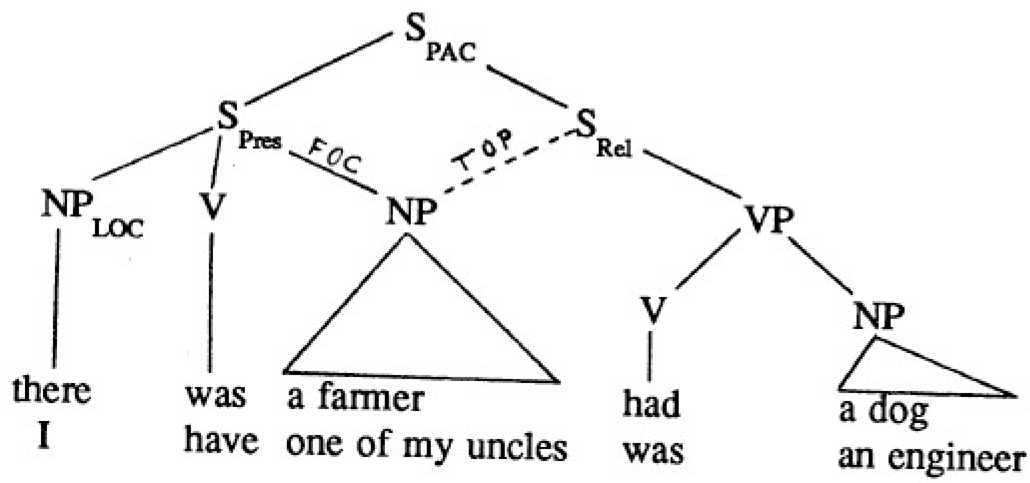
(8) Uns fehlt es an nichts ist uns geblieben.

Es handelt sich nicht um topiklose Präsentationsstrukturen, sondern vielmehr um echte amalgamierte Sätze der in der generativen Grammatik ausgeschlossenen Regel S = [S1, S2]. Semiotisch haben wir hier jedoch dieselbe Gleichung wie in Kap. 2.

---

[8] Hierhin gehören ebenfalls die sog. Apodosenmarkierungen:
Surselvisch. Mo cura che nus essen vegni ord la naf, <u>sche</u> essen nus samessi en schanuglias.
Lateinisch. Quom ad portam venio, <u>atque</u> ego illam video praestolarier (Plaut. Epid. 217).
Dt. No, wie wir so a halbe Stund drinsitzen, <u>auf einmal</u> geht's noch nicht an (Karl Valentin).

4. Da semiotisch gesehen die in Kap. 1 behandelten Fälle uninteressant sind und da die in Kap. 2 u. 3 behandelten durch dieselbe semiotische Gleichung repräsentiert werden, können wir die letzteren somit zusammen behandeln. Lambrecht sieht in seiner generativen Ableitung sehr richtig, daß bei den Sätzen des Typus "There was a farmer had a dog" Topik-Fokus-Kollaps vorliegt:



(Lambrecht 1988, S.335)

Diesem Topik-Fokus-Kollaps, der für die syntaktischen Amalgamien verantwortlich ist, welche durch die semiotische Gleichung (3.1) + (3.2) = (3.2) repräsentiert werden, liegt also auf repräsentationeller Stufe eine Addition qua Absorption zu Grunde (vgl. Toth 2014b).

Literatur

Lambrecht, Knud, There was a farmer had a dog: Syntactic amalgams revisited. In: Proceedings of the 14th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society (1988), S. 319-339

Toth, Alfred, Komplementäre ontische Inseln. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

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

Walther, Elisabeth, Semiotik der natürlichen Sprache. In: Semiosis 39/40, 1985, S. 46-61

Kategorialer Ausgleich bei trithematischen strukturellen Realitäten

1. Wie bereits in Toth (2014a, b) festgestellt wurde, stellt das System der 10 Peirce-Benseschen Zeichenklassen und ihren dualen Realitätsthematiken nur eine Teilmenge des Systems von insgesamt 33 = 27 über der Relation Z = (3.x, 2.y, 1.z) mit x, y, z ∈ {1, 2, 3} erzeugbaren semiotischen Dualsysteme dar. Vor dem Hintergrund dieser Einsicht ist daher nicht erstaunlich, daß das sog. semiotische Zehnersystem nur ein einziges trithematisches Dualsystem aufweist

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.,

dessen Realität Max Bense wegen der Selbstidentität von Zeichen- und Realitätsthematik als "Eigenrealität" bezeichnet hatte (vgl. Bense 1992). Allerdings erscheint, zwar nicht im Zehnersystem, aber doch in der kleinen Matrix, noch eine zweite trithematische semiotische Struktur, nämlich die zur eigenrealen Nebendiagonalen der kleinen Matrix komplementäre Hauptdiagonale

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

Bense spricht hier von "Kategorienrealität" im Sinne von "abgeschwächter Eigenrealität" und stellt einen formalen Zusammenhang zwischen den beiden trithematischen Realitäten durch kategoriale Ausgleichstransformationen her (Bense 1992, S. 22).

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.,

⇅ ⇅ ⇅ ⇅

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

2. Wie man hingegen in Toth (2014a) gesehen hat, weist dagegen das vollständige 27er-System sechs trithematische Realitäten auf.

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 8 = [3.1, 2.3, 1.2] × [$\underline{2.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 12 = [3.2, 2.1, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{1.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

DS 16 = [3.2, 2.3, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

DS 20 = [3.3, 2.1, 1.2] × [$\underline{2.1}$, $\underline{1.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them-,

Die Eigenrealität erscheint somit als DS 6 und die Kategorienrealität als DS 22. Man kann nun paarweise die übrigen vier trithematischen Realitäten bzw. ihre Dualsysteme so miteinander in Relation stellen, daß der weitere kategoriale Ausgleich zwischen ihnen erkennbar wird.

2.1. Kategorialer Ausgleich mit Eigenrealität

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 8 = [3.1, 2.3, 1.2] × [$\underline{2.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 12 = [3.2, 2.1, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{1.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 16 = [3.2, 2.3, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 20 = [3.3, 2.1, 1.2] × [$\underline{2.1}$, $\underline{1.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

2.2. Kategorialer Ausgleich mit Kategorienrealität

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

DS 8 = [3.1, 2.3, 1.2] × [$\underline{2.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{1.3}$] triad. Them.

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

DS 12 = [3.2, 2.1, 1.3] × [$\underline{3.1}$, $\underline{1.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{2.2}$, $\underline{3.3}$] triad. Them.

DS 16 = [3.2, 2.3, 1.1] × [$\underline{1.1}$, $\underline{3.2}$, $\underline{2.3}$] triad. Them.

$$\text{DS 22} = [3.3, 2.2, 1.1] \times [\underline{1.1}, \underline{2.2}, \underline{3.3}] \quad \text{triad. Them.}$$

$$\text{DS 20} = [3.3, 2.1, 1.2] \times [\underline{2.1}, \underline{1.2}, \underline{3.3}] \quad \text{triad. Them.}$$

Linearen kategorialen Ausgleich gibt es also nur zwischen Eigen- und Kategorienrealität. Alle übrigen kategorialen Ausgleichstransformationen operieren chiastisch, wobei die eine Gruppe einfachen und die andere mehrfachen Chiasmus aufweist. Dabei finden sich folgende Isomorphien zwischen eigenrealem (links) und kategorienrealem (rechts) Ausgleich

[τ: DS 6 ↔ DS 8] ≅ [τ: DS 22 ↔ D20]

[τ: DS 6 ↔ DS 12] ≅ [τ: DS 22 ↔ D16].

Literatur

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

Toth, Alfred, Das vollständige System struktureller semiotischer Realitäten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Semiotische Unvollständigkeit bithematischer struktureller Realitäten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Der semiotische Fundamentaldefekt

1. In der klassischen peirce-benseschen Semiotik gibt es den folgenden Fundamentaldefekt. Obwohl explizit zwischen triadischen Haupt- und trichotomischen Stellenwerten der von Bense (1981, S. 17 ff.) als Zeichenzahlen eingeführten "Primzeichen"

$P = (1, 2, 3)$

unterschieden wird und somit zwischen triadischen und trichotomischen Zeichenzahlen

$Ptd = \{a.\}$

$Ptt = \{.b\}$

unterschieden wird, wird an der Dualidentität der sog. genuinen Kategorien

$\times(1.1) = (1.1)$

$\times(2.2) = (2.2)$

$\times(3.3) = (3.3)$

und an derjenigen des sog. eigenrealen Dualsystems

$\times[3.1, 2.2, 1.3] = [3.1, 2.2, 1.3]$

festgehalten. Da Haupt- und Stellenwerte von P jedoch per definitionem in einer hierarchischen und nicht heterarchischen Austauschrelation stehen, gilt indessen

$S = \langle a.b \rangle = [a, [b]]$,

und für a = b folgt somit für die sog. Dualidentität

$\times[1, [1]] \neq [[1], 1]$

$\times[2, [2]] \neq [[2], 2]$

$\times[3, [3]] \neq [[3], 3]$

$\times[[3, [1]], [2, [2]], [1, [3]]] \neq [[[3], 1], [[2], 2], [[1], 3]],$

d.h. also: Es gibt überhaupt keine Dualidentität. Die genuinen Kategorien und die sog. eigenreale Zeichenklasse sind ebenso wenig dual-identisch wie es die nicht-homogenen Subzeichen

$\times(1.2) \neq (2.1)$

und die nicht-eigenrealen Zeichenklassen

$\times(3.1, 2.1, 1.3) \neq (3.1, 1.2, 1.3)$

sind.

2. Betrachtet man die allgemeine Form von Subzeichen, so treten diese nicht in einer einfachen, sondern in einer doppelten Dualrelation auf, denn

$S = \langle a.b \rangle$

läßt sich auf vierfache Weise in hierarchischer Austauschordnung darstellen

$[a, [b]] \times [[b], a]$

$[[a], b] \times [b, [a]].$

Somit kann auch jede Zeichenklasse der Form $Zkl = (3.a, 2.b, 1.c)$ in vierfacher hierarchischer Austauschordnung dargestellt werden

$[[3, [a]], [2, [b]], [1, [c]] \times [[c], 1], [[b], 2], [[a], 3]]$

$[[1, [c]], [2, [b]], [3, [a]] \times [[a], 3], [[b], 2], [[c], 1]],$

wobei die Relation des Paares von Dualisationen somit eine Trialisation ist (vgl. Toth 2014). Setzt man für $a, b, c \in \{1, 2, 3\}$ ein, so läßt sich also jede der 10 Peirceschen Zeichenklassen in 4 Formen darstellen. Läßt man Permutationen zu, so sind es wegen $3! = 6$ also sogar 24 Formen pro Zeichenklasse. Man muß sich daher fragen, was für einen ontologischen und erkenntnistheoretischen

Stellenwert die zusätzlichen triadischen Relationen haben. Nach Bense (1976) gilt ja, daß die Zeichenthematik den Subjekt-Pol und die Realitätsthematik den Objektpol der dergestalt verdoppelten Erkenntnisrelation repräsentiert. Was also repräsentieren die beiden Übergangsrelationen im Quadrupel

[[3, [a]], [2, [b]], [1, [c]] Subjektpol

[[c], 1], [[b], 2], [[a], 3]] Objektpol

[[1, [c]], [2, [b]], [3, [a]] ?

[[a], 3], [[b], 2], [[c], 1]] ?

Da die beiden letzten Relationen wiederum in einer Dualrelation stehen, darf angenommen werden, daß die erstere wegen der Teilrelation [3, [a]] wiederum einen Subjektpol und die letztere wegen der dazu dualen Teilrelation [[a], 3] wiederum einen Objektpol repräsentiert. Eine Möglichkeit, dieses Problem zu lösen, bestünde somit darin, daß man das Quadrupel in der folgenden Weise ordnet

[[3, [a]], [2, [b]], [1, [c]] Subjektpol

[[a], 3], [[b], 2], [[c], 1]] (S → O)

[[c], 1], [[b], 2], [[a], 3]] Objektpol

[[1, [c]], [2, [b]], [3, [a]] (O → S),

d.h. daß die beiden als Abbildungen (S → O) und (O → S) bestimmten Relationen als eine Art von zeicheninternen Vermittlungsklassen fungieren, den sowohl beim Übergang vom Subjektpol zu (S → O) als auch bei demjenigen vom Objektpol zu (O → S) wird ja nur die interne Ordnung der Einbettungsrelation der Subrelationen, nicht jedoch die Ordnung letzterer dualisiert, d.h. es besteht eine doppelte zirkuläre Transformation der Form

[[3, [a]], [2, [b]], [1, [c]]

[[a], 3], [[b], 2], [[c], 1]]

[[c], 1], [[b], 2], [[a], 3]]

[[1, [c]], [2, [b]], [3, [a]]

Da in Toth (2014) Trialität als Vermittlung von paarweiser Dualität definiert wurde, erscheint sie im obigen verdoppelten zyklischen Transformationsschema in Form des ebenfalls verdoppelten Chiasmus

$$\begin{array}{llcll} [3, [a]] & [1, [c]] & \qquad & [[a], 3] & [[c], 1] \\ [1, [c]] & [3, [a]] & \qquad & [[c], 1] & [[a], 3]. \end{array}$$

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Dualisation und Trialisation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Das semiotische Dodekagon

1. Die Menge der in Toth (2014a) eingeführten Mesozeichen-Relationen, einschließlich ihrer dualen Relationen, lassen sich, wie im folgenden gezeigt wird, als drei Teilsysteme chiastischer Tetragone darstellen. Diese wiederum sind als System von Teilsystemen isomorph dem in Toth (2014b) eingeführten homöostatischen morphogenetisch-semiotischen System.

2.1. Erstes chiastisches Tetragon

[3[a], 2[b], 1[c]]	[[3]a, [2]b, [1]c]
[[c]1, [b]2, [a]3]]	[c[1], b[2], a[3]]
×	
[3[a], 1[c], 2[b]]	[[3]a, [1]c, [2]b]
[[b]2, [c]1, [a]3]]	[b[2], c[1], a[3]]

2.2. Zweites chiastisches Tetragon

[2[b], 3[a], 1[c]]	[[2]b, [3]a, [1]c]
[[c]1, [a]3, [b]2]]	[c[1], a[3], b[2]]
×	
[2[b], 1[c], 3[a]]	[[2]b, [1]c, [3]a]
[[a]3, [c]1, [b]2]]	[a[3], c[1], b[2]]

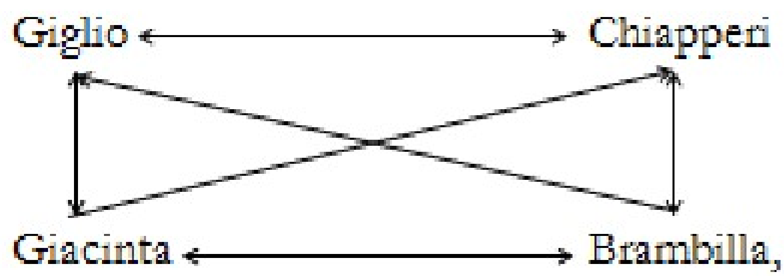
2.3. Drittes chiastisches Tetragon

[1[c], 3[a], 2[b]]	[[1]c, [3]a, [2]b]
[[b]2, [a]3, [c]1]]	[b[2], a[3], c[1]]
×	

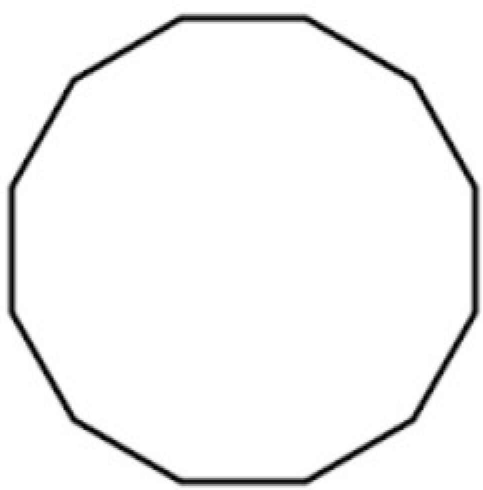
[1[c], 2[b], 3[a]]　　　　[[1]c, [2]b, [3]a]

[[a]3, [b]2, [c]1]]　　　　[a[3], b[2], c[1]]

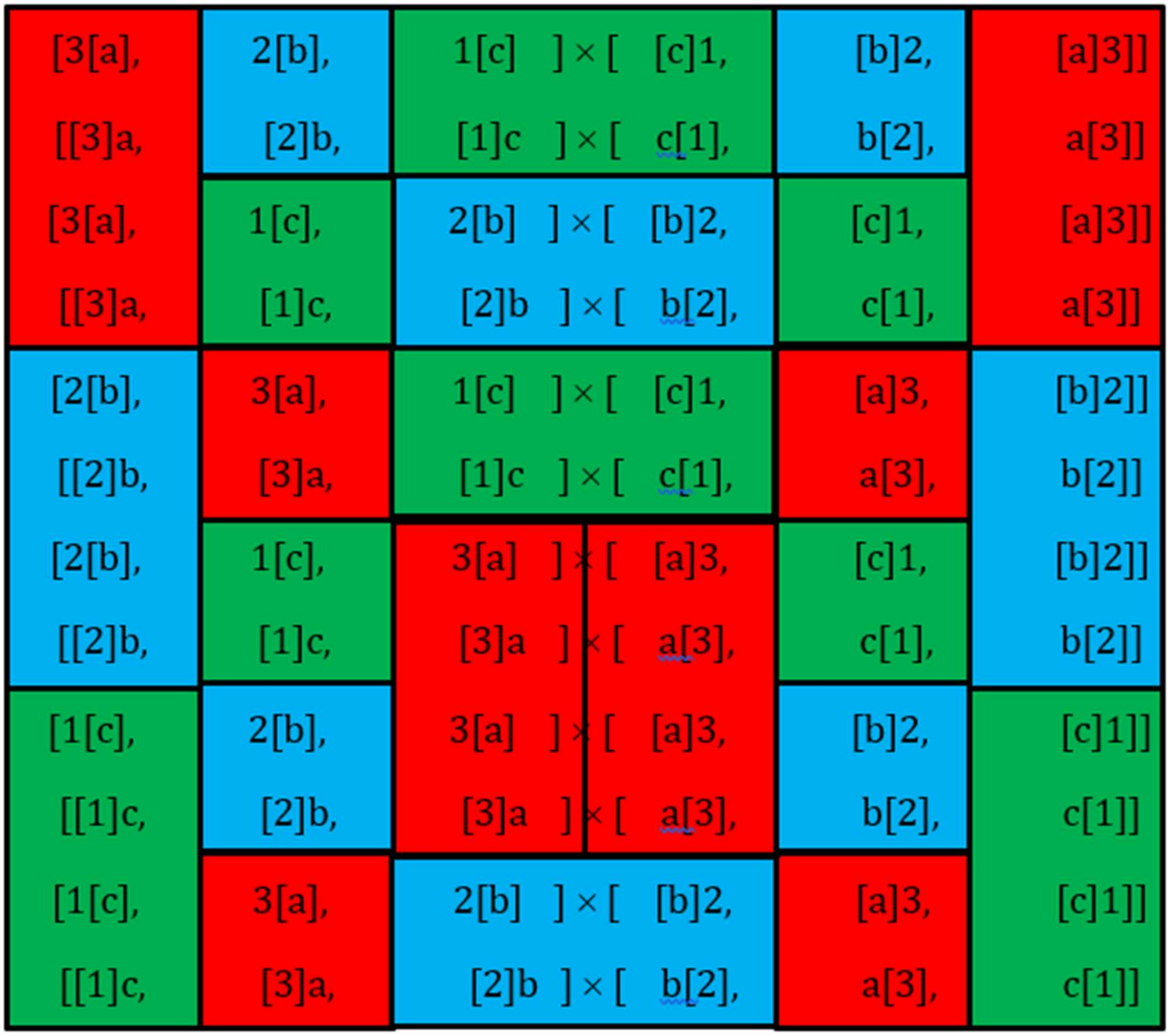
Das wohl bekannteste ciastische Tetragon ist dasjenige, das in Toth (2006) für die vier wechselweise identischen Hauptfiguren von E.T.A. Hoffmanns "Prinzessin Brambilla" bestimmte wurde.



Diese drei Tetragone können nun zu einem semiotischen Dodekagon der folgenden allgemeinen Form angeordnet werden, wobei die dualen semiotischen Relationen dia-gonal entgegengesetzte Ecken des Deodekagons einnehmen.



Den 12 Ecken des semiotischen Dodekagons korrespondieren die 24 Felder des in Toth (2014b) konstruierten homöostatischen semiomorphogenetischen Systems, das in der folgenden Darstellungsweise übrigens einen Hausdorff-Raum darstellt.



Literatur

Toth, Alfred, E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2006

Toth, Alfred, Mesozeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Semiomorphogenetische Homöostase. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Metasemiotische Selbstdualität, Dualität und Antidualität

1. In Toth (2014) hatten wir ontische Dualität, Nicht-Dualität und Anti-Dualität untersucht. Während ontische Selbstdualität trivial – und logisch durch die Selbstgegebenheit des Objektes begründet –ist , ist metasemiotische Dualität, in der Form von Anagrammen, speziell von Palindromen, alles andere als trivial. Hingegen ist metasemiotische Nicht-Dualität so verbreitet, daß sie im folgenden gar nicht behandelt wird. Als zwei metasemiotische Formen von Antidualität werden Chiasmus und dessen Sonderform des Epanodos angeführt.

2.1. Selbstdualität

2.1.1. Systemische Selbstdualität

Im folgenden Beispiel ist die ganze Strophe, sind aber nicht deren Teile palindromisch.

Ein agiler Hit reizt sie.

Geist? Biertrunk nur

treibt sie! Geist

ziert ihre Liga nie. (Pfeiffer 1993, S. 14)

2.1.2. Teilsystemische Selbstdualität

Konvers zum Beispiel in 2.1.1., sind im folgenden Beispiel nur die Teile, ist aber nicht die ganze Strophe palindromisch.

Nistet stets in

Reue Fegefeuer?

Barg man am Grab

nie Prunk, nur Pein? (Pfeiffer 1993, S. 15)

2.2. Dualität

Im Gegensatz zu ontischer Dualität, welche durch die Objektinvariante der Gerichtetheit von Objekten determiniert ist, ist metasemiotische Dualität hinsichtlich der Transparenz, Halbtransparenz oder Opazität der die Dualrelationen konstituierenden Paare determinierbar.

(1.a) Die Kunst ist lang und kurz ist unser Leben (Goethe).

(1.b) Die Kunst ist lang, und <u>so</u> ist unser Leben.

(1.c) Die Kunst ist lang und unser Leben <u>auch</u>.

(1.d) Die Kunst ist lang, <u>Ø</u> unser Leben <u>auch</u>.

Die vom Vf. stammenden Variationen sind nach dem Grund zunehmender dualer Opazität angeordnet. Dies funktioniert allerdings nur bei nicht-epanodischem Chiasmus, denn vgl.

(2.) Wer nicht kann, was er will, der wolle, was er kann (Leonardo da Vinci)

2.3. Antidualität

Metasemiotische Antidualität läßt sich in unvermittelte und vermittelte subkategorisieren.

2.3.1. Unvermitteltheit

(1.) Meine Ruh ist hin, mein Herz ist schwer (Goethe).

(2.) Tod, wo ist ein Stachel, Hölle, wo ist dein Sieg? (Paulus ad Corinth. XV 55).

(3.) Friede den Hütten, Krieg den Palästen (Büchner).

2.3.2. Vermitteltheit

Nur bei vermittelter Antidualität können parallele Glieder nullsubstituiert werden.

(4.) So [muß ich]$_i$ dich verlassen, [Ø]$_i$ von dir scheiden (Schiller)

(5.a) Denn Reden$_i$ bringt$_j$ Ehre, aber Reden$_i$ bringt$_j$ auch Schande (Jesus Sirach V 15)

(5.b) Denn Reden$_i$ bringt$_j$ Ehre, aber es$_i$ bringt$_j$ auch Schande.

(5.c) Denn Reden$_i$ bringt$_j$ Ehre, Ø$_i$ bringt$_j$ aber auch Schande.

(5.d) Denn Reden$_i$ bringt$_j$ Ehre, Ø$_i$ Ø$_j$ aber auch Schande.

Dieses Ableitungsschema ist offenbar semantisch relevant, d.h. es gibt keine "universellen" syntaktischen Muster, wie anhand des folgenden Beispiels gezeigt wird.

(6.a) Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet$_k$ und ich$_i$ bin$_j$ glücklich verheiratet$_k$.

(6.b) *Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet$_k$ und Ø$_i$ bin$_j$ glücklich verheiratet$_k$.

(6.c) *Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet$_k$ und ich$_i$ Ø$_j$ glücklich verheiratet$_k$.

(6.d) *Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet$_k$ und ich$_i$ bin$_j$ glücklich Ø$_k$.

(6.e) Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet und das$_{i,j,k}$ glücklich.

Ferner sind solche Ableitungsschemata sprachspezifisch, vgl.

(6.f) *Ich$_i$ bin$_j$ verheiratet$_k$ und glücklich so$_{i,j,k}$.

(6.g) I$_i$ am$_j$ married$_i$ and happily so$_{i,j,k}$.

(6.h) *Je suis marié et heureusement ça.

Literatur

Pfeiffer, Herbert, Oh Cello voll Echo. 2. Aufl. Frankfurt am Main 1993

Toth, Alfred, Ontische Dualität, Nichtdualität und Antidualität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Metasemiotischer Chiasmus von Negation und Position

1. Position und Negation sind isomorph zu Objekt und Subjekt in der logisch zweiwertigen Dichotomie

L = [P, N],

auf der die beiden einzigen aristotelischen Wahrheitswerte Wahr und Falsch basieren, weshalb die doppelte Negation gleich der Position ist

$p = \neg\neg\, p$.

2. Im Widerspruch zur 2-wertigen Logik, in der ein Tertium mediandi zwischen P und N in L per definitionem ausgeschlossen ist, steht im metasemiotischen System der natürlichen Sprache die Litotes, bei der doppelte Negation zu einer "Verstärkung" der Position führt: nicht schlecht hat eine ähnliche Bedeutung wie sehr gut. Lat. non male bedeutet optime.

3. Weiter steht eine relativ eng begrenzte Klasse von pseudonegierten Wörtern im Widerspruch zur 2-wertigen Logik, die entweder gar keine Negationen sind oder deren negierten Wörtern keine positiven gegenüberstehen wie es z.B. bei angenehm vs. unangenehm der Fall ist. Im Deutschen sind diese Fälle sehr selten.

Ungetüm. Kaum Negation. Nach Kluge "offfenbar zu der nur noch in dem Suffix –tum erhaltenen Bildung germ. *dōmi 'Setzung'" (Kluge 2002, S. 942). Allerdings ist merkwürdig, daß ein Morphem in einer Sprache in nur einem Wort plötzlich lexematischen Status haben soll.

Ungewitter. Negation zu Gewitter, das ursprünglich positiv war, d.h. die gleiche Bedeutung wie Wetter hatte (Kluge 2002, S. 942). Der Chiasmus zwischen Position und Negation ist hier also nur scheinbar, da Gewitter und Ungewitter temporal geschieden sind.

Ungeziefer. "Herkunft unklar" (Kluge 2002, S. 942). "Geziefer" ist sekundäre Bildung, aber da *Ziefer nicht existiert, ein Scheinwort. Semitischer Ursprung von Ungeziefer wird von Kluge nicht einmal als Möglichkeit erwähnt.

Dagegen findet sich eine relativ große Anzahl von Fällen, in denen echter Chiasmus von Negation und Position vorliegt, im Platt. Die folgende kleine Auswahl beschränkt sich auf das Hamburger Platt (vgl. Hennig und Meier 2006).

hamb. unassen "klobig" - *assen

hamb. unbehölpsch "unbeholfen" - *behölpsch

hamb. unbeschaad "unbeschädigt" - * beschaad (beschädigen = schamfilen)

hamb. Undögt "Unfug" - *Dögt (zu dögen "taugen")

hamb. Undögsvagel "Taugenichts" - *Dögsvagel

hamb. unfletsch "ungehörig" - *fletsch

hamb. Ungeruß "Unkraut" - *Geruß (kann wegen Ge- nicht Platt sein)

hamb. unnarsch "wild, grimmig" – narrsch "närrisch"

hamb. unnasch "unartig" - *nasch

hamb. Unnösel "Flegel" - *Nösel

hamb. unsolten "grob, rücksichtslos" - *solten

hamb. Unsult "Grobian" - *Sult

Wie schließlich das Paradebeispiel

hamb. unschüüßlich "scheußlich" = schüüßlich

zeigt, gibt es offenbar ein negatives Gegenstück zur positionsverstärkenden Litotes, also eine negationsverstärkende Litotes, deren mögliche Existenz in irgendwelchen Sprachen m.W. noch nicht einmal in Betracht gezogen wurde.

Literatur

Kluge, Friedrich et al., Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 24. Aufl. Berlin 2002

Hennig, Beate/Jürgen Meier, Kleines hamburgisches Wörterbuch. 2. Aufl. Neumünster 2006

Die Ontik als tiefste wissenschaftstheoretische Fundierung

1. Bekanntlich hatte Max Bense die Ansicht vertreten, dass die Semiotik als Theorie der Zeichen die "tiefste oder letzte Phase einer Erkenntnisaktion" (Bense 1986, S. 11) darstelle, d.h. daß das Zeichen die maximal abstrakte erkenntnistheoretische Entität darstelle. Nun hatte allerdings Bense selbst das Zeichen ausdrücklich als "Metaobjekt" definiert (Bense 1967, S. 9), d.h. es gibt eine Abbildung

μ: $\Omega \rightarrow Z$

von Objekten (Ω) auf Zeichen (Z), und damit muß das Objekt gegenüber dem Zeichen vorgegeben sein, denn der Fall

$\mu 0$: $\varnothing \rightarrow Z$

ist ausgeschlossen, da selbst irreale, d.h. nicht-ontische Objekte wie z.B. Drachen, Nixen oder Einhörner aus Versatzstücken realer, d.h. ontischer Objekte zusammengesetzt sind (vgl. Toth 2015a). Außerdem sei bemerkt, daß die Unmöglichkeit der Umkehrbarkeit von μ die Existenz einer Kontexturgrenze zwischen Ω und Z beweist, d.h. man kann zwar ein Objekt zum Zeichen erklären, aber kein Zeichen zum Objekt erklären (vgl. z.B. die sog. Gottesbeweise).

2. Die Vehemenz, mit der Bense die Primordialität der Zeichen als erkenntnistheoretische Entitäten vertreten hat, liegt allerdings nicht darin, daß er eine mögliche Primordialität der von den Zeichen bezeichneten Objekte negieren wollte, denn Objekte gibt es im "semiotischen Universum" (Bense 1983) überhaupt nicht, da dieses modelltheoretisch abgeschlossen ist (vgl. Toth 2015b). Wir haben somit die paradoxe Situation, daß Objekte einerseits als Domänenelemente von μ vorausgesetzt werden, daß sie aber, sobald μ vollzogen ist, für die Semiotik keine Rolle mehr spielen, da die Objekte eben im Zeichen nur als bezeichnete Objekte und damit als Objektbezüge, d.h. als Relationen, bestehen. Es geht also Bense nicht um eine mögliche Konkurrenz in der Primordialität zwischen Zeichen und Objekten, sondern zwischen Semiotik und Logik, d.h. um ein Problem, das auf Peirce zurückgeht und das letztlich sogar den Grund dafür darstellte, warum dieser die Semiotik eingeführt hatte. Da die Logik allerdings

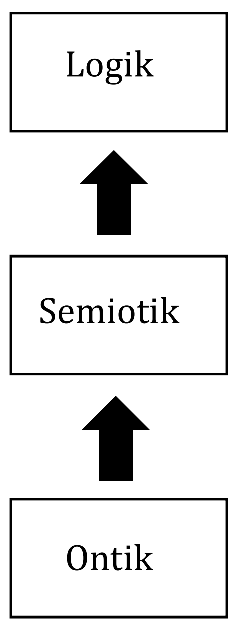
ein System von Abbildungen von Wahrheitswerten auf Aussagen (Aussagenlogik) bzw. Eigenschaften (Prädikatenlogik) darstellt, setzt sie nicht nur semiotische, sondern sogar metasemiotische Systeme voraus und kann somit auf keinen Fall gegenüber der Semiotik primordial sein. Daraus folgt, daß auch die logische Basisdichotomie

$L = [0, 1]$

nicht primordial gegenüber der semiotischen Basistrichotomie

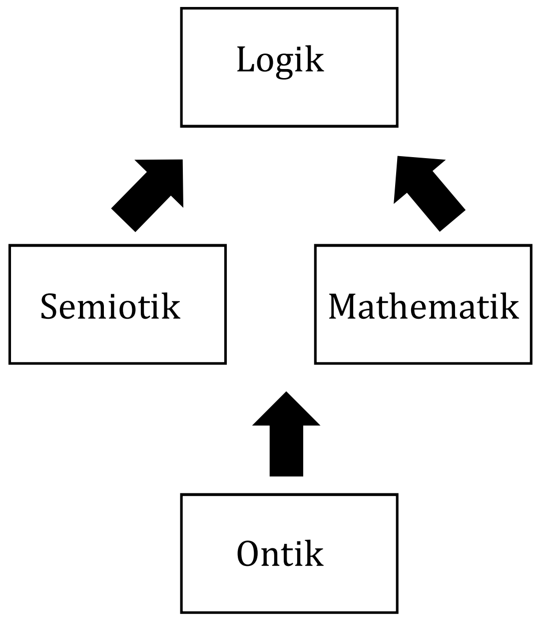
$Z = [M, O, I]$

sein kann. Und da Objekte gegeben sein müssen, bevor Zeichen als Metaobjekte auf sie abgebildet werden, folgt die folgende wissenschaftstheoretische Hierarchie.



3. Nun hatten wir in Toth (2015c) gezeigt, daß der Gegenstandsbereich der Mathematik, sofern diese auf dem Begriff der Zahl definiert wird, Mengen von Objekten sind, während die Abbildung μ besagt, daß der Gegenstandsbereich der Semiotik, da diese auf dem Begriff des Zeichens definiert wird, das einzelne Objekt ist. Mathematik und Semiotik bzw. Zahl und Zeichen unterscheiden sich

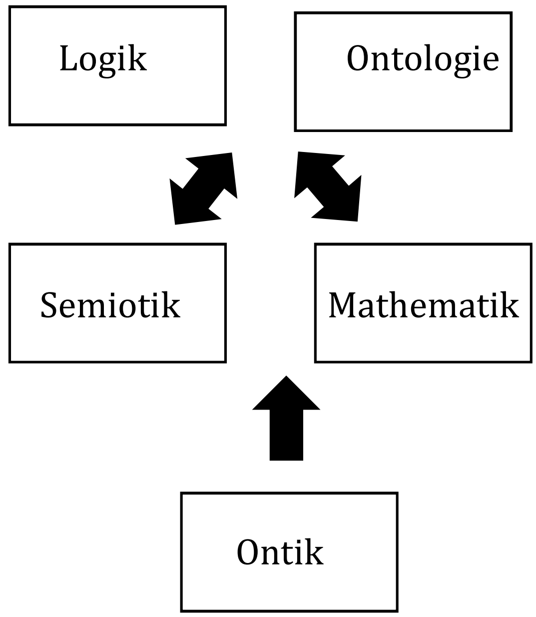
somit lediglich durch die Differenz von Ω und {Ω} und stehen somit wissenschaftstheoretisch auf derselben Stufe. Damit bekommen wir das folgende erweiterte Diagramm.



4. Allerdings ist auch dieses Diagramm noch unvollständig, denn es fehlt die von der Ontik zu scheidende Ontologie, die jedoch in engem Zusammenhang mit der Logik steht, denn z.B. ist die Große Logik Hegels, wie Günther einmal bemerkte, im Grunde eher eine Ontologie als eine Logik, und dies gilt, wie ich anfügen möchte, für sämtliche vor-logistischen Logiken. Nach Günther (1980, S. 146) kann man eine Ontologie sogar als Spezialfall einer Logik definieren, dann nämlich, wenn eine Menge von Werten 0 designationsfreie Werte enthält. Ferner hatte Menne, freilich in völlig verschiedenem Zusammenhang, als finale Konklusion seiner logischen Untersuchungen zur Nullklasse festgestellt: "Das deutet darauf hin, daß Logik und Ontologie letztlich auf éinen metaphysischen Grund zurückgehen" (Menne 1954, S. 129).

m	des.	designationsfrei					Systemcharakter	Intervall
1	1	0					Ontologie (mono-thematisch)	I
2	1	1					Logik (Klassisch)	
3	1	2	0				Ontologie (dia-thematisch)	
4	1	2	1				Logik	II
5	1	2	2				Logik	
6	1	2	3	0			Ontologie (poly-thematisch)	
7	1	2	3	1			Logik	III
8	1	2	3	2			Logik	
9	1	2	3	3			Logik	
10	1	2	3	4	0		Ontologie (poly-thematisch)	
11	1	2	3	4	1		Logik	
12	1	2	3	4	2		Logik	IV
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	
...	...	...	...	...	...	...	...	...

Damit stehen Logik und Ontologie auf derselben wissenschaftstheoretischen Stufe, also ähnlich, wie es Semiotik und Mathematik tun, und wir bekommen das folgende, wiederum modifizierte Diagramm.



Semiotik und Mathematik sowie Logik und Ontologie stehen nun also in einer chiastischen Relation[9] zueinander, während sich für die Ontik weiterhin nichts ändert. Es gibt daher nur einen möglichen Schluß aus unserer Untersuchung: DIE ONTIK – UND NICHT DIE SEMIOTIK – BILDET DEN ERKENNTNISBEREICH TIEFSTER WISSENSCHAFTSTHEORETISCHER FUNDIERUNG.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. III. Hamburg 1980

Menne, Albert, Logik und Existenz. Meisenheim/Glan 1954

---

[9] Diese Folgerung wird jetzt noch nicht vorhersehbare Folgen für alle vier an dieser chiastischen Relation beteiligten Wissenschaften und ihre Basisentitäten haben. Wir haben hier ein bislang unbetretenes wissenschaftstheoretisches Neuland vor uns.

Toth, Alfred, Die Nicht-Bijektivität der Abbildung von Objekten auf Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Modelltheoretische Universen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Die Gegenstandsbereiche der Mathematik und der Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Ontische Bedeutungen des metasemiotischen Verdoppelns

1. In vielen Sprachen bedeutet "halbieren" nicht nur das ontische Zerschneiden eines Ganzen in zwei Teile, sondern auch das Falten, so daß sich auch für die konverse metasemiotische Relation "verdoppeln" eine Reihe von bemerkenswerten Bedeutungen ergeben kann, welche weniger von metasemiotischem oder semiotischem, sondern vielmehr von ontischem Interesse ist, denn hier werden offenbar nicht mehr Objekte durch Zeichen bezeichnet, sondern aus sich gegenüber ihren bezeichneten Objekten verselbständigten Zeichen weitere Zeichen durch Autoreproduktion erzeugt, welche sich der von Bense (1992) entdeckten eigenrealen Zeichenrelation verdankt, welche natürlich in jedem metasemiotischen Zeichen, d.h. in allen Wörtern aller Sprachen, mitrepräsentiert ist.

2. Im folgenden beschränken wir uns auf das Französische. Für "doubler" ergeben sich mindestens die folgenden ontischen Bedeutungen.

doubler (1)	verdoppeln
doubler (2)	füttern (Kleider)
doubler la classe	sitzenbleiben

Bis hierhin bilden also die Zeichen ihre Objekte noch recht genau ab, auch wenn natürlich nicht die Verdoppelung eines Kleides durch Fütterung einen ontischen Sortigkeitswechsel impliziert, so daß streng genommen von einer Verdoppelung nicht die Rede sein kann. Auch das Verdoppeln einer Klasse kann sich nur auf den abstrakten Klassenbegriff beziehen, d.h. es liegt im Grunde keine positive, sondern eine negative Aussage der Form "nicht promoviert werden" vor.

doubler un véhicule	überholen

Man beachte den qualitativen Sprung zwischen diesem und dem letzten Beispiel. Daß ein Fahrzeug dadurch verdoppelt wird, daß es von einem anderen Fahrzeug überholt wird, dürfte einzigartig sein. Hier ist es nicht das Objekt, das als Motivation für die metasemiotische Bezeichnung dient, sondern die

Situation, d.h. das System, das sich temporär ergibt, wenn ein Wagen einen anderen ergibt. Dasselbe gilt für das nächste Beispiel, nur daß hier eines der beiden Objekte konstant und nicht-temporär ist

doubler un cap [-p]	um ein Kap herumsegeln.

Zu den beiden letzten Beispielen gibt es reflexive Diathesen

se faire doubler	überholt werden
se doubler de qch.	mit etw. einhergehen,

aus welcher der System- statt Objektcharakter der Domäne der Bezeichnungsfunktion besonders deutlich wird. Allerdings ist dazu zu sagen, daß die Verwendung reflexiver Diathesen in der Bedeutung von "etwas an sich geschehen" lassen für das Französische typisch ist, vgl.

cambrioler	einbrechen
se faire cambrioler	eingebrochen werden,

d.h. eine Übersetzung durch "jemanden dazu bringen, bei sich einzubrechen" wäre falsch. Diese passive Reflexivität ist auch dafür verantwortlich, daß bei Paaren von nicht-reflexiven und reflexiven Diathesen die Bedeutung der Zeichen vollkommen different sein kann, vgl.

oublier	vergessen
se faire oublier	sich zurückhalten.

3. Ein weiterer qualitativer Sprung liegt dann vor, wenn die beiden konversen Relationen des Halbierens und des Verdoppeln dadurch relativiert oder sogar eliminiert werden, daß eine logische Dichotomie durch eine Trichotomie substituiert wird. Zu "doubler" gibt es nicht nur eine Negation "partager", sondern auch eine zwar etymologisch korrekt gebildete, aber bedeutungsdifferente weitere Negation durch dé- (< lat. DE-), vgl.

dédoubler (1) teilen

dédoubler (2) das Kleiderfutter herausnehmen

dédoubler bedeutet also nicht "halbieren", d.h. es ist nicht das Operatum des ersten Negationsoperators zu doubler "verdoppeln". (Bemerkenswerterweise bedeutet hingegen das übliche partager etymologisch "teilen" und nicht "halbieren", so daß hier eine doppelte chiastische Relation vorliegt.) Wie sehr sich auch unter der Wirkung des zweiten Negationsoperators die Zeichen verselbständigen können, so daß sie nun überhaupt keine Objekte oder Systeme mehr bezeichnen, sondern völlig verselbständigte, d.h. reine semiotische und keine ontischen Bedeutungen mehr repräsentieren, zeigt das Beispiel

dédoubler les trains Sonderzüge einsetzen,

denn in diesem Fall wird ja keine bestehende Zugskomposition zweigeteilt, sondern es werden zwei völlig voneinander unabhängige Zugskompositionen eingesetzt. Abschließend sei noch vermerkt, daß dédoubler im folgenden Beispiel weder bedeutet, daß jemand promoviert wird, d.h. die Klasse nicht wiederholen muß, noch daß eine Klasse verdoppelt wird

dédoubler une classe eine Klasse teilen.

Literatur

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

Chiastische Zyklen ortsfunktionaler Zahlen

1. Bekanntlich ist die von Gotthard Günther inaugurierte Polykontexturalitätstheorie ein n-wertiges Vermittlungssystem 2-wertiger Logiken, in dem jeder ontologische Ort einer Subjektposition korrespondiert, d.h. Kontexturen sind ausschließlich subjektfunktional, denn nur das Subjekt ist iterierbar, das Objekt in der n-wertigen Günther-Logik ist genauso ein totes, nicht-reflektierbares Objekt wie es dies in der 2-wertigen aristotelischen Logik ist. Ferner gibt es für jedes Subjekt in der ihm abgebildeten 2-wertigen Logik weiterhin keine Vermittlung für die Werte der logischen Basisdichotomie L = [0, 1], denn die güntherschen Rejektionswerte betreffen ja die ganzen Alternativen von L, d.h. bei der Einführung eines neuen Wertes 2 wird sowohl 0 als auch 1 verworfen, wodurch das Ausgeschlossenheitsgesetz der klassischen Logik, das im Falle der 2-wertigen als Tertium non datur erscheint, einfach zu einem Quartum non datur wird, entsprechend geht es weiter bei der Einführung weiterer neuer Werte. In Sonderheit gibt es somit auch keine Vermittlung zwischen der Menge L = [0, 1] und der Menge der Rejektionswerte, d.h. die beiden Mengen von Zahlen haben einen leeren Rand, wie dies im Falle von 0 und 1 in L der Fall ist, die sich aus diesem Grunde wie Spiegelbilder voneinander darstellen. Wenn nun Mitterauer glaubt, daß "the function of self-reference is permanently integrating polyontological and disontological realities, so that we are aware of our personal ego" (2013, S. 514), so folgt daraus, daß diese mysteriöse Selbstreferenz (wovon eigentlich?) zwischen einer Menge von Werten und der Menge ihrer Rejektionswerte vermittelt. Wie wir aber soeben gezeigt haben, ist der Rand zwischen den beiden Mengen leer, d.h. unvermittelt, und somit gibt es dort auch nichts, was selbstreferent sein und vermitteln könnte.

2. Hingegen kann man unter Verzicht auf die Einführung neuer Werte, die wegen der Nicht-Iterierbarkeit des Objekts und der Absenz einer Vermittlung zwischen den Werten von L ohnehin sinnlos ist, jedoch durch Einführung eines nicht-substantiellen und damit nicht-wertigen, sondern rein differentiell fungierenden Einbettungsoperators (vgl. Toth 2014) Zahlen definieren, die nicht nur objektabhängig, sondern auch ortsabhängig sind (vgl. Toth 2015a, b). Wie im folgenden gezeigt wird, lassen sich diese nicht gegen den logischen Drittensatz verstoßenden ortsfunktionalen Zahlen in 3 chiastischen Zyklen

darstellen, bei denen somit paarweise Vermittlung stattfindet und Selbst-referenz möglich ist.

2.1. Chiastischer Zyklus von [0, 1] × [1, 0] und [[0, 1]] × [[1, 0]]

[0, 1] =		[1, 0] =	
0	1	1	0
Ø	Ø	Ø	Ø
[[0, 1]] =		[[1, 0]]	
Ø	Ø	Ø	Ø
0	1	1	0

2.2. Chiastischer Zyklus von [[0], [1]] × [[1], [0]] und [[[0], [1]]] × [[[1], [0]]]

[[0], [1]] =		[[1], [0]] =	
0	Ø	1	Ø
1	Ø	0	Ø
[[[0], [1]]] =		[[[1], [0]]] =	
Ø	0	Ø	1
Ø	1	Ø	0

2.3. Chiastischer Zyklus von [[0], 1] × [1, [0]] und [0, [1]] × [[1], 0]

[[0], 1] =		[1, [0]] =	
Ø	1	1	Ø
0	Ø	Ø	0
[0, [1]] =		[1, [0]] =	
0	Ø	Ø	0
Ø	1	1	Ø

Literatur

Mitterauer, Bernhard, Weltbild der vielen Wirklichkeiten. In: Barandovská-Frank, Vera (Hrsg.), Litera scripta manet. Serta in honorem Helmar Frank. Paderborn 2013, S. 514-526

Toth, Alfred, Einbettungsoperatoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Ortsabhängigkeit von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Zyklizität ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Reflexivität, Dualität und Selbstreferenz in der Semiotik

1. In der klassischen Semiotik, die auf der 2-wertigen aristotelischen Logik basiert, fallen Reflexivität, Dualität und Selbstreferenz für jedes Subzeichen und damit auch für die aus ihnen konstruierten Zeichenklassen und Realitätsthematiken zusammen, d.h. es gilt

$\times(x.y) = (y.x)$

mit $x, y \in \{1, 2, 3\}$.

2. Führt man jedoch den Einbettungsoperator ein, der differentiell, aber nicht-substantiell operiert, d.h. der die Gültigkeit des logischen Drittensatzes nicht außer Kraft setzt, kann man, wie in Toth (2015a) gezeigt, jedes Subzeichen der Form

$S = \langle x.y \rangle$

auf eine Menge von 12 zahlentheoretischen Tableaux abbilden, die sich in 6 zueinander duale einteilen lassen.

[x, y] =		[y, x] =	
x	y	y	x
Ø	Ø	Ø	Ø
[[x, y]] =		[[y, x]]	
Ø	Ø	Ø	Ø
x	y	y	x
[[x], [y]] =		[[y], [x]] =	
x	Ø	y	Ø
y	Ø	x	Ø

[[[x], [y]]] =	[[[y], [x]]] =
Ø x	Ø y
Ø y	Ø x
[[x], y] =	[[y], x] =
Ø y	Ø x
x Ø	y Ø
[x, [y]] =	[y, [x]] =
x Ø	y Ø
Ø y	Ø x

Diese 6 dualen Paare lassen sich nun nach dem in Toth (2015b) gezeigten Schema in 3 Zyklen chiastischer Relationen darstellen.

2.1. Chiastischer Zyklus von [x, y] × [y, x] und [[x, y]] × [[y, x]]

[x, y] =	[y, x] =
x y	y x
Ø Ø	Ø Ø
[[x, y]] =	[[y, x]]
Ø Ø	Ø Ø
x y	y x

2.2. Chiastischer Zyklus von [[x], [y]] × [[y], [x]] und [[[x], [y]]] × [[[y], [x]]]

[[x], [y]] =		[[y], [x]] =	
x	Ø	y	Ø
y	Ø	x	Ø
[[[x], [y]]] =		[[[y], [x]]] =	
Ø	x	Ø	y
Ø	y	Ø	x

2.3. Chiastischer Zyklus von [[x], y] × [y, [x]] und [x, [y]] × [[y], x]

[[x], y] =		[y, [x]] =	
Ø	y	y	Ø
x	Ø	Ø	x
[x, [y]] =		[y, [x]] =	
x	Ø	Ø	x
Ø	y	y	Ø

Selbstreferenz gibt es somit nur bei den 3 chiastischen Zyklen, welche zwischen nicht-reflexiven Paaren dualer Paare dyadischer semiotischer Relationen vermitteln, d.h. Reflexivität, Dualität und Selbstreferenz koinzidieren bei ortsfunktionalen Zeichen nicht.

Literatur

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Ortsabhängigkeit von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Chiastische Zyklen ortsfunktioanler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Zur Zahlentheorie von Anomalien

1. In Toth (2015a) wurde gezeigt, daß bereits eine 2-elementige Menge der Form P = (0, 1) vier ontische Orte und damit 12 Zahlfelder zu ihrer vollständigen strukturellen Darstellung benötigt

0	1		Ø	Ø		Ø	1		1	Ø		0	Ø	Ø	0
Ø	Ø		0	1		0	Ø		Ø	0		1	Ø	Ø	1
		×			×			×			×			×	
1	0		Ø	Ø		Ø	0		0	Ø		1	Ø	Ø	1
Ø	Ø		1	0		1	Ø		Ø	1		0	Ø	Ø	0.

2. Wenn wir uns im folgenden, wie bereits bei den in Toth (2015b) untersuchten Determinativkomposita, auf die 4 objektabhängigen Tableaux mit den zugehörigen Definitionen

T1 = [0, [1]]   T2 = T1-1 = [[1], 0]

T3 = [[0], 1]   T4 = T1-1 = [1, [0]]

beschränken, so können wir vermeintlich linguistische, d.h. metasemiotische Anomalien dadurch erklären, daß in den folgenden Tableaux nicht alle 4 ontischen Orte durch Paare von Varianten von Sätzen belegbar sind.

2.1. Systemtheoretische Anomalien

(1.a) Das Fahrrad steht neben dem Haus.

(1.b) *Das Haus steht neben dem Fahrrad.

(2.a) Das Fahrrad steht neben dem Mofa.

(2.b) *Das Mofa steht neben dem Blumentopf.

Man beachte jedoch, daß die als ungrammatisch gestirnten metasemiotischen Sätze durchaus ontisch existieren, d.h. daß sich die Anomalien nur auf die Belegung der Tableaux durch Zeichen beschränken und also nicht die von ihnen bezeichneten Objekte einschließen. Die Vordergrund-Hintergrund-Distinktion ist somit trotz ihres Namens (und der durch ihre Benennung präsupponierten Intention) rein semiotisch und trägt daher eine falsche Bezeichnung.

2.2. Ontische Anomalien

(2.a) Durch den Hauseingang gelangt man in die Halle.

(2.b) *Durch die Halle gelangt man zum Hauseingang.

(3.a) Durch den Wohnungseingang gelangt man in die Halle.

(3.b) ??Durch die Halle gelangt zum Wohnungseingang.

Anders als bei den in 2.1. untersuchten Fällen, sind diejenigen hier nun rein ontisch und nicht semiotisch, da keiner der Sätze gegen syntaktische Regeln des metasemiotischen Systems der deutschen Sprache verstößt. Relativ zur Differenz von Objekt und Zeichen sind also die Fälle in 2.1. und diejenigen in 2.2. dual zueinander.

2.3. Logische Anomalien

(1a.) Wenn es regnet, so wird die Straße naß.

(1.b) Wenn die Straße naß ist, so hat es geregnet.

(2.a) Das Wort kurz ist lang, und das Wort lang ist kurz.

(2.b) Das Wort kurz ist kurz, und das Wort lang ist lang.

Wie zwar leicht erkennt, ist es unmöglich, neben den systemtheoretischen und den ontischen auf analoge Weise logische Anomalien zu konstruieren. Der Grund liegt trivialerweise darin, daß die aristotelische Logik eben nur die Juxtaposition der Werte in der Form L = [0, 1], aber keine Subposition kennt. Dem System der 4 Tableaux am nächsten kommt das in (2.a) und (2.b) variierte

Paradox von Grelling und Nelson, dessen Paar (2.a, 2.b) eine chiastische Relation eines jeweils richtigen und eines jeweils falschen Teilsatzes bildet.

Literatur

Toth, Alfred, Ontische Werte-Tableaux I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Determinativkomposita und ortsfunktionale Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Die chiastischen Relationen ontischer Orte von Zahlen

1. Wie in Toth (2015a) gezeigt, ist es möglich, die 2-wertige aristotelische Logik durch Einführung eines Einbettungsoperators E

E: $x \rightarrow [x]$

mit $x \in (L = [0, 1])$

auf ein System von 12 Zahlfeldern abzubilden, in denen die Werte von L somit 12 verschiedene ontische Orte einnehmen.

2. Im folgenden zeigen wir, daß die in Toth (2015b) bestimmten vier Ränder für jedes der 12 Zahlfelder chiastische Relationen bilden. Diese bestimmen somit die ontischen Orte von Zahlen wie umgekehrte die ontischen Orte von Zahlen die chiastischen Relationen bestimmen.

2.1.

[0, 1] =			[1, 0] =	
0	1		1	0
Ø	Ø		Ø	Ø

R[0, 1] = [[0, 1], [0, Ø], [Ø, Ø], [Ø, 1]]

R[1, 0] = [[1, 0], [Ø, 0], [Ø, Ø], [1, Ø]]

[0, 1], [0, Ø]	[Ø, Ø], [Ø, 1]
×	×
[Ø, 0], [1, 0]	[1, Ø], [Ø, Ø]

2.2.

$[[0, 1]] =$ $\quad$ $[[1, 0]]$

Ø $\quad$ Ø $\quad$ Ø $\quad$ Ø

0 $\quad$ 1 $\quad$ 1 $\quad$ 0

$R[[0, 1]] = [[[0, 1]], [[0, Ø]], [[Ø, Ø]], [[Ø, 1]]]$

$R[[1, 0]] = [[[1, 0]], [[Ø, 0]], [[Ø, Ø]], [[1, Ø]]]$

$[[0, 1]], [[0, Ø]]$ $\quad$ $[[Ø, Ø]], [[Ø, 1]]$

$\times$ $\quad$ $\times$

$[[Ø, 0]], [[1, 0]]$ $\quad$ $[[1, Ø]], [[Ø, Ø]]$

2.3.

$[[0], [1]] =$ $\quad$ $[[1], [0]] =$

0 $\quad$ Ø $\quad$ 1 $\quad$ Ø

1 $\quad$ Ø $\quad$ 0 $\quad$ Ø

$R[0, 1] = [[[0], [1]], [[0], [Ø]], [[Ø], [Ø]], [[Ø], [1]]]$

$R[1, 0] = [[[1], [0]], [[Ø], [0]], [[Ø], [Ø]], [[1], [Ø]]]$

$[[0], [1]], [[0], [Ø]]$ $\quad$ $[[Ø], [Ø]], [[Ø], [1]]$

$\times$ $\quad$ $\times$

$[[Ø], [0]], [[1], [0]]$ $\quad$ $[[1], [Ø]], [[Ø], [Ø]]$

2.4.

[[[0], [1]]] = [[[1], [0]]] =

Ø 0 Ø 1

Ø 1 Ø 0

R[0, 1] = [[[[0], [1]]], [[[0], [Ø]]], [[[Ø], [Ø]]], [[[Ø], [1]]]]

R[1, 0] = [[[[1], [0]]], [[[Ø], [0]]], [[[Ø], [Ø]]], [[[1], [Ø]]]]

[[[0], [1]]], [[[0], [Ø]]] [[[Ø], [Ø]]], [[[Ø], [1]]]

× ×

[[[Ø], [0]]], [[[1], [0]]] [[[1], [Ø]]], [[[Ø], [Ø]]]

2.5.

[[0], 1] = [[1], 0] =

Ø 1 Ø 0

0 Ø 1 Ø

R[[0], 1] = [[Ø, 1], [Ø, 0], [0, Ø], [Ø, 1]]

R[[1], 0] =[[Ø, 0], [Ø, 1], [1, Ø], [Ø, 0]]

[Ø, 1], [Ø, 0] [0, Ø], [Ø, 1]

× ×

[Ø, 0], [Ø, 1] [1, Ø], [Ø, 0]

2.6.

$[0, [1]] =$ $\quad$ $[1, [0]] =$

0	Ø	1	Ø
Ø	1	Ø	0

R[0, [1]] = [[0, Ø], [0, Ø], [Ø, 1], [1, Ø]]

R[1, [0]] = [[1, Ø], [1, Ø], [Ø, 0], [0, Ø]]

[0, Ø], [0, Ø]	[Ø, 1], [1, Ø]
×	×
[Ø, 0], [0, Ø]	[1, Ø], [1, Ø]

Literatur

Toth, Alfred, Grenzen und Ränder in ortsfunktionalen Zahlfeldern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Logischer und ontischer Ort. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Zyklische Gleichheit und Ungleichheit ortsfunktionaler Zahlen

1. Von den 3! = 6 möglichen Permutationen der Teilmenge der Peanozahlen P = (1, 2, 3) gibt es genau 4 paarweise nicht-isomorphe Zyklen, von denen nur einer ein vollständiger Gleichheitszyklus und nur einer ein vollständiger Ungleichheitszyklus ist. Die beiden übrigen Zyklen sind Oben-Unten- oder Links-Rechts-ungleiche Zyklen (vgl. Toth 2015).

2.1. Gleichheits-Zyklus

Ø	Ø	0	=	0	Ø	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
2	Ø	Ø		Ø	Ø	2
=						=
2	Ø	Ø		Ø	Ø	2
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	Ø	0	=	0	Ø	Ø

2.2. Gleichheit-Ungleichheits-/Ungleichheit-Gleichheits-Zyklen

2.2.1. Links-Rechts-Ungleichheits-Zyklus

Ø	Ø	0	=	0	Ø	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
2	Ø	Ø		Ø	Ø	2
≠						≠
0	Ø	Ø		Ø	Ø	0
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	Ø	2	=	2	Ø	Ø

2.2.2. Oben-Unten-Ungleichheits-Zyklus

Ø	Ø	0	≠	2	Ø	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
2	Ø	Ø		Ø	Ø	0
=						=
2	Ø	Ø		Ø	Ø	0
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	Ø	0	≠	2	Ø	Ø

2.3. Ungleichheits-Zyklus

Ø	Ø	0	≠	2	Ø	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
2	Ø	Ø		Ø	Ø	0
≠						≠
0	Ø	Ø		Ø	Ø	2
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	Ø	2	≠	0	Ø	Ø

Diese 4 nicht-isomorphen Zyklen definieren also sämtliche nicht-isomorphen chiastischen Relationen, welche zwischen den beiden einzigen diagonalen semiotischen Dualsystemen, d.h. zwischen

DS 6 = (3.1, 2.2, 1.3) × (3.1, 2.2, 1.3)

DS 22 = (3.3, 2.2, 1.1) × (1.1, 2.2, 3.3)

Ø	Ø	2		2	Ø	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
0	Ø	Ø		Ø	Ø	0

möglich sind.

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivische Reflexion semiotischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Interne, mediative und externe chiastische Relationen ortsfunktionaler Zahlen

1. Ausgehend von den in Toth (2015a) dargestellen nicht-isomorphen Zyklen von Gleichheit und Ungleichheit sowie der Vermittlung beider bei ortsfunktionalen Peanozahlen (vgl. Toth 2015b), kann man weitere zyklische Zahlfelder konstruieren, welche aufdecken, daß bei Zahlen, die auf ontische Orte abgebildet werden, zwischen internen und externen chiastischen Relationen sowie wiederum einer Vermittlung beider unterschieden werden muß.

2.1. Interner Chiasmus

$$
\begin{array}{ccccccc}
\emptyset & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 2 & = & 2 & \emptyset & \emptyset \\
 & & = & & = & & \\
\emptyset & \emptyset & 2 & = & 2 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & \emptyset
\end{array}
$$

2.2. Mediativer Chiasmus

$$
\begin{array}{ccccccc}
\emptyset & 0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & \emptyset \\
\emptyset & 1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & \emptyset \\
\emptyset & 2 & \emptyset & & \emptyset & 2 & \emptyset \\
 & = & & & & = & \\
\emptyset & 2 & \emptyset & & \emptyset & 2 & \emptyset \\
\emptyset & 1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & \emptyset \\
\emptyset & 0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & \emptyset
\end{array}
$$

2.3. Externer Chiasmus

0	Ø	Ø	Ø	Ø	0
1	Ø	Ø	Ø	Ø	1
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
=					=
2	Ø	Ø	Ø	Ø	2
1	Ø	Ø	Ø	Ø	1
0	Ø	Ø	Ø	Ø	0

Man beachte übrigens, daß man, ausgehend von der linearen anstatt vertikalen Abbildung der Peanozahlen auf ontische Orte, d.h. ausgehend von

0	1	2	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	0	1	2	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	0	1	2,

die dadurch konstruierbaren chiastischen Relationen den oben dargestellten isomorph sind.

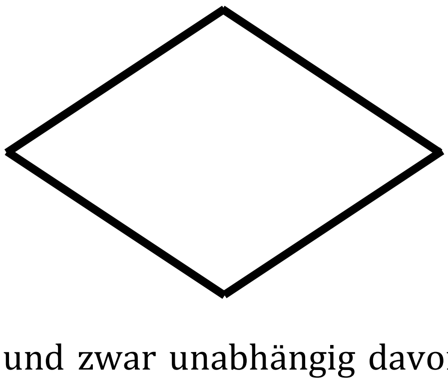
Literatur

Toth, Alfred, Zyklische Gleichheit und Ungleichheit ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

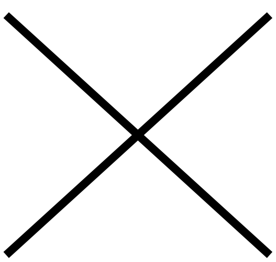
Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Diagonalitätsdifferente ortsfunktionale Gleichheitszyklen

1. Alle in Toth (2015a) konstruierten Zyklen ortsfunktionaler Peanozahlen (vgl. Toth 2015b) sind haupt-neben-diagonale Zyklen, d.h. sie haben als zugehörigen Graphen,



und zwar unabhängig davon, ob es sich um Gleichheits-, Ungleichheits- oder gemischte Gleichheit-Ungleichheits- bzw. Ungleichheit-Gleichheitszyklen handelt. Es ist jedoch, wie im folgenden anhand des Gleichheitszyklus gezeigt wird, möglich, neben haupt-neben-diagonalen auch neben-hauptdiagonale Zyklen zu konstruieren, die somit einander nicht-isomorph sind und deren zugehöriger Graph



ist.

2.1. Haupt-neben-diagonaler Gleichheitszyklus

$$\begin{array}{ccccccc}
\underline{0} & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \underline{0} \\
\emptyset & \underline{1} & \emptyset & & \emptyset & \underline{1} & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & \underline{2} & & \underline{2} & \emptyset & \emptyset \\
 & & = & & = & & \\
\emptyset & \emptyset & \underline{2} & & \underline{2} & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \underline{1} & \emptyset & & \emptyset & \underline{1} & \emptyset \\
\underline{0} & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \underline{0}
\end{array}$$

2.2. Neben-haupt-diagonaler Gleichheitszyklus

$$\begin{array}{ccccccc}
\emptyset & \emptyset & \underline{0} & = & \underline{0} & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \underline{1} & \emptyset & & \emptyset & \underline{1} & \emptyset \\
\underline{2} & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \underline{2} \\
= & & & & & & = \\
\underline{2} & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \underline{2} \\
\emptyset & \underline{1} & \emptyset & & \emptyset & \underline{1} & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & \underline{0} & = & \underline{0} & \emptyset & \emptyset
\end{array}$$

Wie man sieht, ermöglicht es die Berücksichtigung der Ordnung zwischen Haupt- und Nebendiagonalen in ortsfunktionalen Zahlfeldern, zwischen äußeren und inneren Gleichheitszyklen zu unterscheiden. (In Toth 2015c wurden bereits äußere, innere und mediative chiastische Relationen unterschieden.) Da die Hauptdiagonale vermöge Toth (2015d) die semiotische Kategorienklasse und die Nebendiagonale die semiotische Eigenrealitätsklasse repräsentiert, repräsentiert das duale Verhältnis der äußeren und inneren

Gleichheitszyklen bzw. ihrer zugehörigen Graphen dasjenige, das Bense (1992, S. 40) zwischen Kategorien- und Eigenrealität festgestellt hatte.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zyklische Gleichheit und Ungleichheit ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Interne, mediative und externe chiastische Relationen ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Perspektivische Reflexion semiotischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Pleonasmus bei Zeichen und Namen

1. Neben den bekannten Pleonasmen wie "weißer Schimmel" oder "schwarzer Ruß", die metasemiotisch Determinationen von Nomina durch Adjektiva darstellen und also heteropleonastisch sind, gibt es eine kaum untersuchte Klasse von Zeichen und von Namen, die autopleonastisch sind. Es wird im folgenden also wie üblich (vgl. Toth 2014a, b) zwischen Zeichen mit der zugehörigen Bezeichnungsfunktion

μ: $\Omega \rightarrow Z$

und Namen mit der zugehörigen Benennungsfunktion

ν: $\Omega \rightarrow N$

unterschieden, so daß der semiotische Satz gilt: Jeder Name ist ein Zeichen, aber nicht jedes Zeichen ist ein Name.

2. Zeichenpleonasmen

Hier ist zwischen totalen und partiellen Pleonasmen zu unterscheiden. Während partielle Pleonasmen ontisch und semiotisch nicht sehr interessant sind, vgl. Fußpedal (da *Handpedal), Handgriff (da *Fußgriff), sind die totalen Pleonasmen von großem Interesse, nur finden sich leider bei reinen Zeichen nur wenige sichere Fälle wie z.B. dt. (österr.) Haderlump (zu Hader "Lumpen", vgl. Wintersbeger 1995, s.v.) und unterengadin. latmiltg "Schlagrahm" mit lat < vulgärlatein. lacte(m) "Milch" und dt. Milch. Während also bei Haderlump echter Autopleonasmus vorliegt, da beide Teilwörter die gleiche Bedeutung haben, liegt bei latmiltg wegen ungleicher (hypersummativer) Bedeutung des aus lat und miltg zusammengesetzten Superzeichens Scheinpleonasmus vor. Bemerkenswert ist, daß Autopleonasmen nicht-konvertible Relationen sind, denn *Lumphader und *miltglat sind ungrammatisch. Hingegen können aber bei Heteropleonasmus die beteiligten Determinativrelationen chiastische Relationen bilden, vgl. den sog. Petrarkismus (eine Form des semantischen und also nicht rein syntaktischen Pleonasmus) in dem bekannten Satz von Andreas Gryphius: "Der Schultern warmer Schnee wird werden kalter Sand".

3. Namenpleonasmen

3.1. Personennamen

Beispiele: Steinberg, Steinfels, jedoch *Bergstein, *Felsstein.

3.2. Ortsnamen

Von ganz besonderer Bedeutung sind autopleonastische Ortsnamen, d.h. Benennungsfunktionen, deren Domänenelemente Orte sind. Zu den bekanntesten Beispielen gehören sog. Übersetzungnamen in (vormals) zweisprachigen Gebieten wie bei Rankweil, dessen latein. Namen Vinomna lautete, wo also die Bezeichnung der Weinranke diejenige des Weines (latein. vinum) weiterführt. Während hier allerdings ein einziges Domänenelement der Benennungsfunktion vorliegt, nämlich der gleiche Ort, hatte bereits Brunner (1987) darauf hingeweisen, daß Übersetzungsnamen auch bei nicht-gleichen Domänenelementen vorkommen, vgl. die beiden einander benachbarten Orte Eschen und Mauren im Fürstentum Liechtenstein. Nach Brunner stammt Mauren aus rätisch murrānu "Esche". Auf der folgenden Karte deutet der rote Pfeil auf den Ort von Mauren.

Weitere Beispiele für gleiche Benennungsfunktionen bei verschiedenen Domänenelementen sind die gleichnamigen Orte auf der Schweizer und der deutschen Seite des Rheins bei Laufenburg und Rheinfelden.

Hinzu kommen eine ganze Zahl von etymologisch opaken bzw. zeitdeiktisch opakisierten sog. Doppelnamen, d.h. autopleonastischen Namen mit gleicher Bedeutung, die also den in Kap. 2 untersuchten Doppelzeichen des Typs Haderlump korrespondieren. Die folgenden Beispiele sind Toth/Brunner (2007) entommen.

Allhöhe (Vorarlberg) < arab. ‘alu- "hoch sein", ‘uluw "Höhe" + dt. Höhe

Venà, Sass (San Vitale), Sesvenna (Unterengadin), Crep da Vana (Südtirol), Wannaköpfe (Vorarlberg) < raet. *venna "Fels, Stein", hebr. eben, akkad. abnu “Stein" mit Sass, Ses- < latein. saxum "Fels", Crep < vorröm. *krapp- "Stein" und dt. Kopf als metonymische Bezeichnung für Fels oder Berg (vgl. Krottenkopf, Karkopf, Siebensteinkopf usw.).

Literatur

Brunner, Linus, Sprache und Ortsnamen der Räter. In: Helvetia Archaeologica 18/70, 1987, S. 46-55

Toth, Alfred/Brunner, Linus (†), Rhaetic: An Extinct Semitic Language in Central Europe. Den Haag 2007

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

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

Wintersberger, Astrid, Wörterbuch Österreichisch-Deutsch. Wien 1995

Verdoppelte chiastische Relationen bei primen Zahlenfeldern

1. Im folgenden wird im Anschluß an Toth (2015a, b) gezeigt, daß prime Zahlenfelder sich durch verdoppelte, äußere und innere, chiastische Relationen auszeichnen und daß die äußeren, nicht aber die inneren chiastischen Relationen durch Austauschrelationen, und zwar sowohl durch horizontale als auch durch vertikale, substituierbar sind.

1.1. P = (0, 0, 0, 1)

1 :=

$$\begin{array}{ccccccc} 0 & 1 & & & 1 & 0 \\ 0 & 0 & & \times & 0 & 0 \\ & & & & & \\ 0 & 0 & & & 0 & 0 \\ 1 & 0 & & \times & 0 & 1 \end{array}$$

1.2. P = (0, 0, 1, 1)

2 :=

$$\begin{array}{ccccccc} 0 & 1 & & & 1 & 0 \\ 0 & 1 & & \times & 1 & 0 \\ & & & & & \\ 1 & 0 & & & 0 & 1 \\ 0 & 1 & & \times & 1 & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} 1 & 1 & & 0 & 0 \\ & & \longleftrightarrow & & \\ 0 & 0 & & 1 & 1 \end{array}$$

1.3. P = (0, 1, 1, 1)

3 :=

$$\begin{array}{ccccc} 1 & 0 & & 0 & 1 \\ 1 & 1 & \times & 1 & 1 \\ & & & & \\ 1 & 1 & & 1 & 1 \\ 0 & 1 & \times & 1 & 0 \end{array}$$

Literatur

Toth, Alfred, Chiastische Zyklen ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Prime ontische Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Chiastische Relationen der Subjektabhängigkeit

> Sie erlangten das Wahlrecht, als mit dem Stimmzettel keine gesellschaftliche Veränderung mehr zu bewirken war.
> Zum Studium an den Universitäten wurden sie zugelassen, als statt Rationalität und Analyse ›Erlebnis‹ und ›Verstehen‹ (Dilthey) bis hin zum ›liebenden Verstehen‹ (Bollnow) zur Methode der Geisteswissenschaften wurde, kritisches Bewußtsein als Bildungsziel von irrationaler Weltanschauung abgelöst wurde.

Ulrike Meinhof (1968)

1. Die drei Zählarten ortsfunktionaler Peanozahlen, die horizontale, vertikale und die diagonale Zählung, sind nicht nur im Falle von Subjazenz, sondern auch im Falle von Transjazenz und selbst im Falle von Adjazenz hierarchisch, da die Subjektperspektive bestimmt, welche Null-Positionen innerhalb der Raumfelder mit 0 und 1 belegt werden und auf welche Objekte diese Zahlenwerte abgebildet werden. Perspektivische Reflexion impliziert also auch dort Hierarchie, wo systemisch gesehen Heterarchie herrscht. Daraus resultieren, wie im folgenden gezeigt wird, nicht nur bei Objekt-, sondern auch bei Subjektabhängigkeit (vgl. Toth 2015a) paarweise chiastische Relationen bei 2-dimensional variablem Subjektstandpunkt (vgl. Toth 2015b).

2.1. Subjektale Adjazenz

0	1	Ø	Ø	|	1	0	Ø	Ø
Ø	Ø	0	1	|	Ø	Ø	1	0

Beispiele: Die zeitdeiktisch geschiedenen Relationen zwischen Großeltern und Eltern, Eltern und Kindern, Kindern und Kindeskindern, allgemein zwischen Vorfahren und Nachfahren.

[0, 1], [0, Ø] [Ø, Ø], [Ø, 1]

[Ø, 0], [1, 0] [1, Ø], [Ø, Ø]

[[0, 1]], [[0, Ø]]   [[Ø, Ø]], [[Ø, 1]]

[[Ø, 0]], [[1, 0]]   [[1, Ø]], [[Ø, Ø]]

2.2. Subjektale Subjazenz

0	Ø	Ø	0	|	1	Ø	Ø	1
1	Ø	Ø	1	|	0	Ø	Ø	0

Beispiele: Die zeitdeiktisch nicht-geschiedenen und also gleichzeitigen Relationen zwischen Mann und Frau, Sohn und Tochter, Enkel und Enkelin, allgemein zwischen "Zeitgenossen".

[[0], [1]], [[0], [Ø]]   [[Ø], [Ø]], [[Ø], [1]]

[[Ø], [0]], [[1], [0]]   [[1], [Ø]], [[Ø], [Ø]]

[[[0], [1]]], [[[0], [Ø]]]   [[[Ø], [Ø]]], [[[Ø], [1]]]

[[[Ø], [0]]], [[[1], [0]]]   [[[1], [Ø]]], [[[Ø], [Ø]]]

2.3. Subjektale Transjazenz

0	Ø	Ø	0	|	1	Ø	Ø	1
Ø	1	1	Ø	|	Ø	0	0	Ø

Beispiele: Primär hierarchisch relevante Subjektabhängigkeiten sowohl zwischen adjazenten als auch zwischen subjazenten Subjekten. Eltern vs. Kinder, Mann vs. Frau, Vorgesetzer vs. Angestellter, Lehrer vs. Schüler. Es handelt sich somit hier um Dominanzschemata, die ontisch gesehen 1-seitig subjektabhängig sind, d.h. weder Symbiosen (2-seitige Objektabhängigkeit), noch Autonomie (0-seitige Subjektabhängigkeit), wobei die Entscheidung darüber, welches der beiden Subjekte, welche den Zahlenwerten 0 und 1 abgebildet werden, rein konventionell und also weder ontisch, semiotisch noch logisch vorgegeben ist und daher jeglicher wissenschaftlicher Begründung und damit auch kybernetischer Kontrolle entbehrt.

[Ø, 1], [Ø, 0]	[0, Ø], [Ø, 1]
[Ø, 0], [Ø, 1]	[1, Ø], [Ø, 0]

[0, Ø], [0, Ø]	[Ø, 1], [1, Ø]
[Ø, 0], [0, Ø]	[1, Ø], [1, Ø]

Literatur

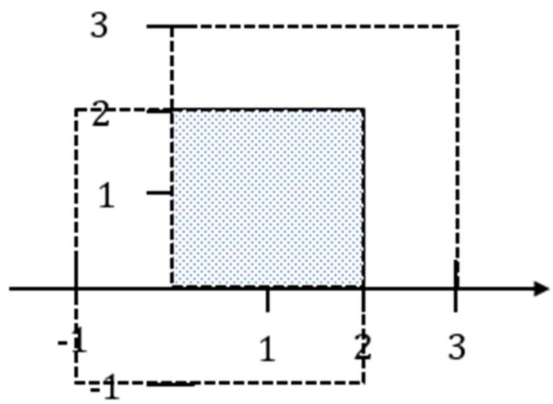
Meinhof, Ulrike, Falsches Bewußtsein. In: Rotzoll, Christa, Emanzipation und Ehe. München 1968, S. 33-50

Toth, Alfred, Alterius non sit qui suus esse potest. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Die chiastischen Relationen ontischer Orte von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Positive und negative Primzeichen

1. Ersetzt man die von Bense (1981, S. 17 ff.) definierte Primzeichenrelation, welche 1 als Primzeichen anerkennt, P1 =(1, 2, 3), durch die von Kronthaler vorgeschlagene Primzeichenrelation, welche auch negative ganze Zahlen als Primzahlen akzeptiert, P2 = (-1, 1, 2) (vgl. Toth 2015a), so erhält man für die über P2 erzeugbare semiotische Matrix ein zugehöriges kartesisches Koordinatensystem, welches alle vier Quadranten benötigt.



2. Wie bereits in Toth (2015b) vorgeschlagen wurde, können wir einen entscheidenden Schritt weiter gehen, indem wir für alle drei Primzeichen positive und negative Primzahlen zulassen, d.h. wir nehmen die folgende Abbildung vor

f: $\quad P = (1, 2, 3) \rightarrow P = (\pm 1, \pm 2, \pm 3)$.

Dadurch müssen die semiotischen Kategorien (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.) neu definiert werden.

2.1. Redefinition identitiver Morphismen

(1.) → (-1.) := $\quad$ id*1 = (1.) → (-1.)

(-1.) → (1.) := $\quad$ id*1-1 = (-1.) → (1.)

(.1) → (.-1) := $\quad$ id1* = (.1) → (.-1)

(.-1) → (.1) := $\quad$ id1*-1 = (.-1) → (.1).

2.2. Redefinition nicht-identitiver Morphismen

2.2.1. Morphismen der semiotischen Bezeichnungsfunktion

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

$(-2.) \rightarrow (1.) :=$ $\alpha *1\text{-}1 = (-2.) \rightarrow (1.)$

$(.1) \rightarrow (.-2) :=$ $\alpha\ 1^* = (.1) \rightarrow (.-2)$

$(.-2) \rightarrow (.1) :=$ $\alpha\ 1^*\text{-}1 = (.-2) \rightarrow (.1)$

2.2.2. Morphismen der semiotischen Bedeutungsfunktion

$(2.) \rightarrow (-3.) :=$ $\beta *1 = (2.) \rightarrow (-3.)$

$(-3.) \rightarrow (2.) :=$ $\beta *1\text{-}1 = (-3.) \rightarrow (2.)$

$(.2) \rightarrow (.-3) :=$ $\beta\ 1^* = (.2) \rightarrow (.-3)$

$(.-3) \rightarrow (.2) :=$ $\beta\ 1^*\text{-}1 = (.-3) \rightarrow (.2)$.

3. Semiotische Dualsysteme werden vermöge der gleichen, oben definierten Abbildung

f: $(3.x, 2.y, 1.z) \times (z.1, y.2, x.3) \rightarrow$

$(\pm 3.\pm x, \pm 2.\pm y, \pm 1.\pm z) \times (\pm z.\pm 1, \pm y.\pm 2, \pm x.\pm 3)$

parametrisiert, d.h. ihr zugehöriger semiotischer Raum dehnt sich in einem kartesischen Koordinatensystem vom ersten auf alle vier Quadranten aus. Dadurch erhalten wir also eine sehr große Zahl von Zeichen- und Realitätsthematiken mit positiven oder negativen Vorzeichen, wobei die Dualisationsoperation natürlich mit der Konversion von Triaden in Trichotomien bzw. umgekehrt auch die Vorzeichen umkehrt. So ist die Realitätsthematik einer Zeichenthematik der Form

ZTh = $(-3.x, -2.y, -1.z)$

RTh = $\times$ZTh = $\times(-3.x, -2.y, -1.z) = (z.-1, y.-2, x.-3)$, während die Realitätsthematik einer Zeichenthematik der Form

$ZTh = (3.\text{-}x, 2.\text{-}y, 1.\text{-}z)$

$RTh = \times ZTh = \times(3.\text{-}x, 2.\text{-}y, 1.\text{-}z) = (\text{-}z.1, \text{-}y.2, \text{-}x.3)$

ist, d.h. wir bekommen ein Paar von Zeichenklassen, das einem Vorzeichen-konversen Paar von Realitätsthematiken bzw. vice versa gegenüber steht

$(\text{-}3.x, \text{-}2.y, \text{-}1.z) \qquad (z.\text{-}1, y.\text{-}2, x.\text{-}3)$

$(3.\text{-}x, 2.\text{-}y, 1.\text{-}z) \qquad (\text{-}z.1, \text{-}y.2, \text{-}x.3)$

und damit eine chiastische Relation zwischen jedem Paar von semiotischen Dualsystemen, deren Triaden und Trichotomien ungleiche Vorzeichen haben.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Primzahlen und Primzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Identische und antiidentische semiotische Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Ontische Austauschrelationen

1. Unter ontischen Austauschrelationen verstehen wir die Mengen der paarweisen Ersetzungen der Raumfelder links und rechts der die perspektivische Reflexivität anzeigenden Linie in den drei ortsfunktionalen Zählweisen der Horizontalität, Vertikalität und Diagonalität (vgl. Toth 2015).

2.1. Adjazente Austauschrelationen

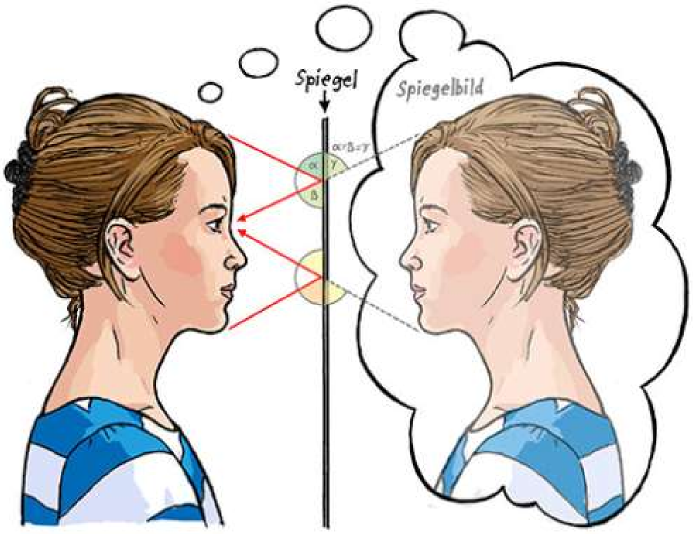
0	1	Ø	Ø	|	1	0	Ø	Ø
Ø	Ø	0	1	|	Ø	Ø	1	0

Zu den bekanntesten ontischen Beispielen gehören Photoplatten, bei denen Links und Rechts vertauscht sind. Im folgenden Beispiel der ehemaligen St. Galler Büschengasse ist im Bild zur rechten die Links-Rechts-Relation vertauscht.

2.2. Subjazente Austauschrelationen

0	Ø	Ø	0	|	1	Ø	Ø	1
1	Ø	Ø	1	|	0	Ø	Ø	0

Das bekannteste ontische Beispiel ist der Spiegel, der Vorn und Hinten vertauscht.



2.3. Transjazente Austauschrelationen

0	Ø	Ø	0		1	Ø	Ø	1
Ø	1	1	Ø		Ø	0	0	Ø

Zu den berühmtesten ontischen Beispiel gehören einige Stilleben M.C. Eschers, bei denen Außen und Innen vertauscht sind.

Literatur

Toth, Alfred, Die chiastischen Relationen ontischer Orte von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Objektabhängigkeit von Zahlen

1. Objektabhängigkeit ist eine zentrale Eigenschaft der allgemeinen Objekttheorie (Ontik). Sie tritt sowohl bei objektalen als auch bei subjektalen Objekten auf. So besteht zwischen Stecker und Steckdose 2-seitige Objektabhängigkeit, da beide Objekte ohne ihr Gegenstück ontisch sinnlos sind. Hingegen besteht zwischen Hut und Kopf nur 1-seitige Objektabhängigkeit, da zwar der Hut des Kopfes, nicht aber der Kopf des Hutes bedarf. Schließlich besteht zwischen allen Objekten, die keine Paarobjekte sind, sondern sich höchstens als Objektpaare darstellen lassen, wie z.B. Löffel und Gabel vermöge ihrer Zugehörigkeit zur thematischen gleichen Objektfamilie der Bestecke, 0-seitige Objektabhängigkeit, wie sie vor allem für thematisch verschiedene Objekte, wie z.B. einer Wurst und einem Ball, charakteristisch ist.

2. Zahlen sind insofern paarweise abhängig voneinander, als sie durch die Vorgänger-Nachfolger-Relation und in ihrem Zuge durch das Prinzip der vollständigen Induktion geordnet sind. Allerdings gilt dies nicht für die 0 oder 1, je nachdem, welche Zahl man als Anfangsglied einer Peanofolge annimmt, denn hier gibt es nur eine paarweise Vorwärts-Objektabhängigkeit, aber keine paarweise Rückwärts-Objektabhängigkeit. Diese Subkategorisierung von 2-seitiger Objektabhängigkeit gibt es nur bei Zahlen, allerdings bei allen drei ontisch unterscheidbaren Arten (vgl. Toth 2015a)

Zahl := (M)

$\downarrow$

Anzahl:= $(M \rightarrow (M \rightarrow O))$

$\downarrow$

Nummer: = $(M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$.

Für alle Peanozahlen $n > 0$ bzw. $0 > 1$ gilt somit 2-seitige Vorwärts- und Rückwärtsabhängigkeit, die sich mittels des folgenden Quadrupels adjazenter Zahlenfelder darstellen läßt (vgl. Toth 2015b)

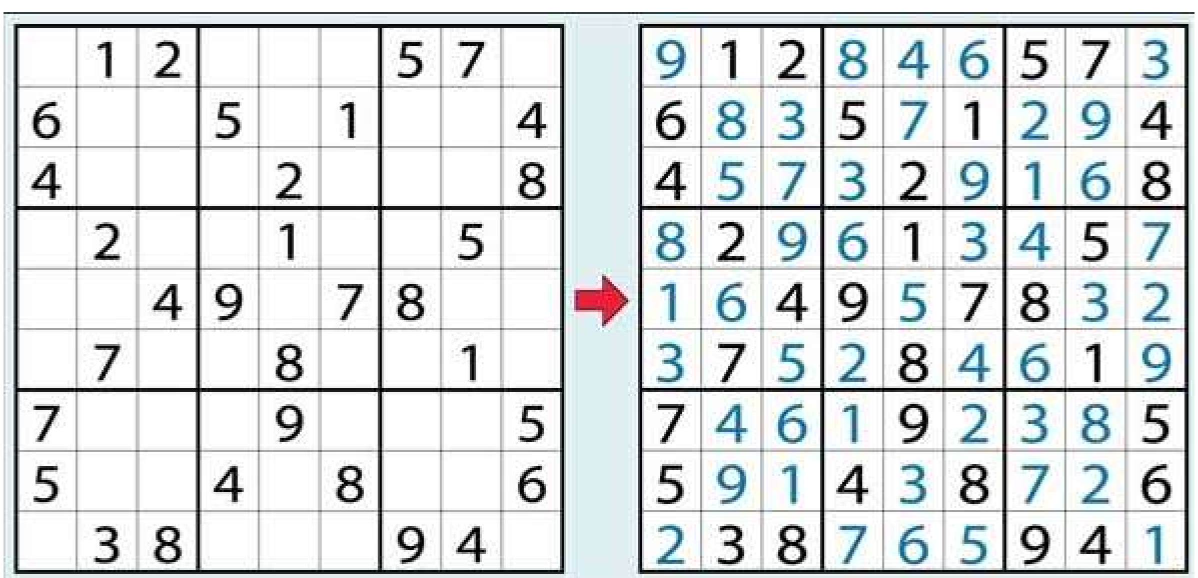
0	1	Ø	Ø	|	1	0	Ø	Ø
Ø	Ø	0	1	|	Ø	Ø	1	0

Formal definiert die horizontale Vorwärts-Rückwärts-Differenzierung, d.h. die perspektivische Reflexion, eine chiastische Relation zwischen je zwei Paaren von objektabhängigen Zahlen

[0, 1], [0, Ø]   [Ø, Ø], [Ø, 1]

[Ø, 0], [1, 0]   [1, Ø], [Ø, Ø].

Dieses Prinzip der ortsfunktionalen Abhängigkeit von 2-seitiger Objektabhängigkeit bei Zahlen und den Zahlenanteilen von Anzahlen und Nummern liegt Zahlenrätseln wie z.B. den Sudokus zugrunde, also bei Zahlenfeldern, in denen bestimmte Ziffern in der Horizontalen, Vertikalen und/oder den Diagonalen vorgegeben sind.



Ohne diese Vorgegebenheit, welche also entweder die Vorwärts- oder Rückwärts-Objektabhängigkeit 2-seitiger objektabhängiger Zahlen angibt, wären solche Zahlenrätsel überhaupt nicht lösbar, und es leuchtet unmittelbar ein, daß sich desto mehr kombnatorische Möglichkeiten, ein leeres Zahlenfeld zu belegen ergeben, je weniger Objektabhängigkeit durch nicht-leere Zahlenfelder vorgegeben ist.

Literatur

Toth, Alfred, Die Arbitrarität von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Die chiastischen Relationen ontischer Orte von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Zählstrukturen in Zahlenfeldern

1. Bei den drei bisher unterschiedenen, pespektivisch reflektierten Zahlenfeldern wird lediglich die Ortsabhängigkeit von Peanozahlen durch ontische Adjazenz, Subjazenz und Transjazenz ausgedrückt. Z.B. erhält man für eine 2-elementige Menge P = (0, 1) (vgl. Toth 2015).

1.1. Adjazente Zählstrukturen

0	1	Ø	Ø		1	0	Ø	Ø
Ø	Ø	0	1		Ø	Ø	1	0

1.2. Subjazente Zählstrukturen

0	Ø	Ø	0		1	Ø	Ø	1
1	Ø	Ø	1		0	Ø	Ø	0

1.3. Transjazente Zählstrukturen

0	Ø	Ø	0		1	Ø	Ø	1
Ø	1	1	Ø		Ø	0	0	Ø

2. Man kann diese horizontalen, vertikalen und die beiden diagonalen Zählweisen aber auch auf Zahlenfelder von Peanozahlen anwenden, die nicht unbedingt ortsfunktional sein müssen. Zur Veranschaulichung gehen für im folgenden aus von einem 4×4-Zahlenfeld und zeigen die nicht-kombinatorischen 8 Haupttypen.

2.1. Horizontale Zählstrukturen

1	2	3	4	→
5	6	7	8	→
9	10	11	12	→
13	14	15	16	→

4	3	2	1	←			
8	7	6	5	←			
12	11	10	9	←			
16	15	14	13	←			

2.2. Vertikale Zählstrukturen

1	5	9	13	↓	↓	↓	↓
2	6	10	14				
3	7	11	15				
4	8	12	16				

4	8	12	16	↑	↑	↑	↑
3	7	11	15				
2	6	10	14				
1	5	9	13				

2.3. Diagonale Zählstrukturen

1	5	8	10	↘	↘	↘	↘
11	2	6	9				
14	12	3	7				
16	15	13	4				

10	8	5	1	↙	↙	↙	↙
9	6	2	11				
7	3	12	14				
4	13	15	16				

16	15	13	4	↗	↗	↗	↗
14	12	3	7				
11	2	6	9				
1	5	8	10				

4	7	9	10	↖	↖	↖	↖
13	3	6	8				
15	12	2	5				
16	14	11	1				

Literatur

Toth, Alfred, Die chiastischen Relationen ontischer Orte von Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Ortsfunktionale Zählweisen und lokale Deixis

1. Die folgende Darstellung, basierend auf Toth (2015a), zeigt die Dualität jedes der vier Paare der drei ortsfunktionalen Zählweisen und ebenso die durch diese Dualität bedingten chiastischen Relationen innerhalb des Quadrupels.

1.1. Adjazente Zählweise

0	1		1	0	|	Ø	Ø		Ø	Ø
Ø	Ø		Ø	Ø	|	0	1		1	0
		×						×		
1	0		0	1	|	Ø	Ø		Ø	Ø
Ø	Ø		Ø	Ø	|	1	0		0	0

1.2. Subjazente Zählweise

0	Ø		Ø	0	|	Ø	0		0	Ø
1	Ø		Ø	1	|	Ø	1		1	Ø
		×						×		
1	Ø		Ø	1	|	Ø	1		1	Ø
0	Ø		Ø	0	|	Ø	0		0	Ø

1.3. Transjazente Zählweise

0	Ø		Ø	0	|	Ø	0		0	Ø
Ø	1		1	Ø	|	1	Ø		Ø	1
		×						×		
1	Ø		Ø	1	|	Ø	1		1	Ø
Ø	0		0	Ø	|	0	Ø		Ø	0

2. Die folgende, aus den orts- und zeitdeiktischen ternären Relationen

$L = [\omega\rightarrow, \omega, \rightarrow \omega]$

$T = [t\rightarrow, t, \rightarrow t]$,

kombinierte ternäre L×T-Matrix

	$t\rightarrow$	t	$\rightarrow t$
$\omega\rightarrow$	$\langle\omega\rightarrow, t\rightarrow\rangle$	$\langle\omega\rightarrow, t\rangle$	$\langle\omega\rightarrow, \rightarrow t\rangle$
ω	$\langle\omega, t\rightarrow\rangle$	$\langle\omega, t\rangle$	$\langle\omega, \rightarrow t\rangle$
$\rightarrow\omega$	$\langle\rightarrow\omega, t\rightarrow\rangle$	$\langle\rightarrow\omega, t\rangle$	$\langle\rightarrow\omega, \rightarrow t\rangle$,

kann somit für t = const. wegen der Selbstdualität von $\omega \times w$ einerseits und der Gerichtetheitsdualität von $[\omega\rightarrow] \times [\rightarrow\omega]$ andererseits dazu benutzt werden, die obigen Paare dualer Zahlenfelder mit Hilfe der ontischen Ortskategorie ω allein darzustellen.

Literatur

Toth, Alfred, Orts- und zeitdeiktische Paarrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Gerichtete ortsfunktionale Zählweisen

1. In Toth (2015a) hatten wir für die 3 Paare qualitativer Zählweisen für 2-elementige Mengen

S1 = [a, b]	|	S-11 = [b, a]
S21 = [a, [b]]	|	S-121 =[[b], a]
S31 = [[a], b]	|	S-131 = [b, [a]]

die Gerichtetheit von Zahlen eingeführt, d.h. S21 = [a, [b]] kann z.B. durch [→a, [b]], [a, [→b]], [→a, [→b]]; [a→, [b]], [a, [b-]], [a→, [b→]]; [→a, [b→]], usw. dargestellt werden. Damit werden also die Ordnung von a, b innerhalb der sechs Zahlenstrukturen und die Gerichtetheit ihrer Elemente getrennt. Diese fallen im Falle der Peanozahlen zusammen. In P = (0, 1, 2, ...) folgt aus der Definition des Nachfolger- und seines konversen Vorgängeroperators z.B., daß [1, 2] = [1 → 2] und daß [2, 1] = [2 → 1] ist, d.h. die lineare Ordnung bestimmt bereits die Gerichtetheit dessen, was geordnet ist. Ferner gibt es in P, wie bereits früher dargestellt, von den obigen sechs Zahlenstrukturen natürlich nur die juxtapositiven, d.h. nicht-eingebetteten Fälle S1 und S-11.

2. Die Trennung von arithmetischer Ordnung und Gerichtetheit führt natürlich zu einem enormen Anwachsen von Komplexität bei den drei, durch die Einbettungsstrukturen S2 und S3 definierten drei grundlegenden Zählweisen der ortsfunktionalen Arithmetik (vgl. Toth 2015b), d.h. in den im folgenden als doppelt duale Paare innerhalb von chiastischen Quadrupeln dargestellten adjazenten, subjazenten und transjazenten ortsfunktionalen Zählweisen kann jede Zahl der wiederum zugrunde gelegten 2-elementigen Menge P = (0, 1) in den drei Formen

0→, 0, →0

1→, 1, →1,

d.h. in lokaler Woher-, Wo- und Wohin-Deixis, auftreten, wobei natürlich alle Kombinationen erlaubt sind.

2.1. Adjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccc|ccccc}
0 & 1 & & 1 & 0 & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & 0 & 1 & & 1 & 0 \\
 & & \times & & & & & \times & & \\
1 & 0 & & 0 & 1 & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & 1 & 0 & & 0 & 0
\end{array}$$

2.2. Subjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccc|ccccc}
0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset \\
1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset \\
 & & \times & & & & & \times & & \\
1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset \\
0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset
\end{array}$$

2.3. Transjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccc|ccccc}
0 & \emptyset & & \emptyset & 0 & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset \\
\emptyset & 1 & & 1 & \emptyset & 1 & \emptyset & & \emptyset & 1 \\
 & & \times & & & & & \times & & \\
1 & \emptyset & & \emptyset & 1 & \emptyset & 1 & & 1 & \emptyset \\
\emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & 0 & \emptyset & & \emptyset & 0
\end{array}$$

Beispielsweise wird durch die nun nicht nur ortsfunktionale, sondern ortsdeiktisch relevante Zahl die transjazente Nachfolgerelation auf die folgende Weise mehrdeutig

0	Ø		0→	Ø		0→	Ø		0→	Ø
Ø	1	→	Ø	1		Ø	→1		Ø	1→
Ø	0		Ø	0→		Ø	0→		Ø	0→
1	Ø	→	1	Ø		→1	Ø		1→	Ø.

Literatur

Toth, Alfred, Gerichtetheit von ortsfunktionaler arithmetischer Ordnung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Metasemiotische Abbildungen der Objektrelationen zwischen Paarobjekten

1. Wie in Toth (2015) gezeigt, kann man Paarrelationen zwischen Paarobjekten unabhängig davon, ob sie semiotisch iconisch, indexikalisch oder symbolisch fungieren, durch verdoppelte chiastische Zahlenfelder darstellen. Da wir uns, um Redundanzen zu vermeiden, in den Vorarbeiten auf die adjazente Zählweise beschränkt haben, wollen wir dies auch im folgenden tun.

2.1. Iconische Abbildungen

Der semiotischen Abbildung

f: $\Omega_i \rightarrow_{(2.1)} \Omega_j$

liegt folgende qualitativ-arithmetische Struktur zugrunde

0	1		1	0		1	0		0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		1	0		1	0		0	1.

Während im dt. Schlüssel und Schloß vom gleichen Wortstamm abgeleitet sind, so daß die iconische Abbildung, die zwischen den beiden Objekten des Paarobjektes besteht, metasemiotisch selbst iconisch abgebildet wird, findet diese Abbildung im Franz. clef und serrure nicht statt, sondern ist symbolisch. Ein Beispiel für metasemiotisch indexikalische Abbildung ist dt. Stecker und Steckdose ebenso wie franz. fiche mâle und fiche femelle.

2.2. Indexikalische Abbildungen

0	1		Ø	Ø		1	0		Ø	Ø
Ø	Ø		1	0		Ø	Ø		0	1
		×			×			×		
Ø	Ø		1	0		Ø	Ø		0	1
0	1		Ø	Ø		1	0		Ø	Ø

Bemerkenswerterweise bilden die meisten (europäischen) Sprachen indexikalische ontische Abbildungen, bei denen also statt 2-seitiger nur 1-seitige Objektabhängigkeit besteht, metasemiotisch ebenfalls indexikalisch ab, und zwar bei den flexiven Sprachen durch Komposition und Derivation, vgl. dt. Finger und Fingerring, Knopf und Knopfloch, franz. bouton und boutonnière.

2.3. Symbolische Abbildungen

0	1		0	1		1	0		1	0
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		0	1		1	0		1	0

Wo 0-seitige Objektabhängigkeit und semiotisch symbolische Abbildung zwischen Paarobjekten besteht, werden die Objekte fast ausnahmslos auch durch verschiedene, d.h. etymologisch nicht verwandte Wörter bezeichnet, vgl. Messer und Löffel (doch auch bei 1-seitiger Objektabhängigkeit, vgl. Messer und Gabel), franz. couteau und cuillère. Bemerkenswerter sind jedoch die Fälle, wo ontisch 2-seitig abhängige und semiotisch iconische Abbildungen metasemiotisch wie 0-seitig abhängige behandelt werden, vgl. Achse und Rad, franz. essieu und roue, franz. gâche und pêne.

Literatur

Toth, Alfred, Arithmetik der Abbildungen von Paarobjekten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Arithmetik der semiotischen Objektrelation

1. Die Semiotik unterscheidet bekanntlich zwischen iconischer, indexikalischer und symbolischer Objektrelation, d.h. das Zeichen kann sein Objekt abbildend, kausal-nexal oder "arbiträr", d.h. konventionell bezeichnen. Im folgenden benutzen wir die qualitative Arithmetik (vgl. Toth 2015) zur Formalisierung der semiotischen Objektrelation. Jede der drei Abbildungen kann durch zwei doppelt chiastische Quadrupel von ortsfunktionalen Zahlenfeldern formal definiert werden.

2.1. Iconische Abbildungen

f(2.1): $O_i \rightarrow_{(2.1)} O_j$

0	1		1	0		1	0		0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		1	0		1	0		0	1.

2.2. Indexikalische Abbildungen

f(2.2): $O_i \rightarrow_{(2.2)} O_j$

0	1		Ø	Ø		1	0		Ø	Ø
Ø	Ø		1	0		Ø	Ø		0	1
		×			×			×		
Ø	Ø		1	0		Ø	Ø		0	1
0	1		Ø	Ø		1	0		Ø	Ø

2.3. Symbolische Abbildungen

f(2.3): $O_i \rightarrow_{(2.3)} O_j$

0	1		0	1		1	0		1	0
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		0	1		1	0		1	0

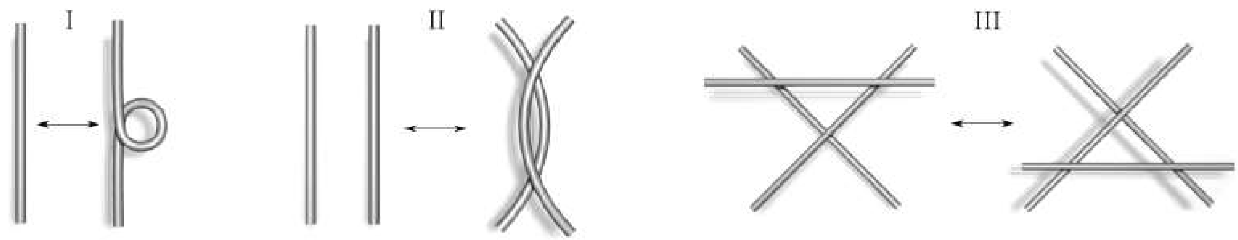
Literatur

Toth, Alfred, Metasemiotische Abbildungen der Objektrelationen zwischen Paarobjekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie

1. Die zuletzt in Toth (2015a, b) skizzierte ortsfunktionale Arithmetik, welche die Peanozahlen auf ontische Orte abbildet und daher als Basis sowohl für Objekte als auch für Zeichen dienen kann und insofern qualitativ ist, hat eine gewisse, allerdings noch eingehend zu untersuchende, Ähnlichkeit mit bestimmten Basiskonzepten der topologischen Knotentheorie.

2. Zwei Knotendiagramme stellen denselben Knoten dar, gdw. sie sich durch die folgenden drei Typen von Reidemeister-Bewegungen ineinander überführen lassen (vgl. Reidemeister 1926).



Typ I: Entdrillung/Verdrillung. Typ II: Enthäkelung/Verhäkelung. Typ III: Verschiebung von Schnurstücken.

2. Betrachten wir nun die drei Zählweisen, welche die ortsfunktionale Arithmetik induziert. Die Zahlenfelder für 2-elementige Mengen der Form P = (0, 1) sind im folgenden als verdoppelte chiastische Relationen dargestellt.

2.1. Adjazente Ordnung

0	1		1	0		1	0	0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø	Ø	Ø
		×			×			×	
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø	Ø	Ø
0	1		1	0		1	0	0	1

2.2. Subjazente Ordnung

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
		×			×			×		
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø

2.3. Transjazente Ordnung

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
Ø	1		1	Ø		1	Ø		Ø	1
		×			×			×		
Ø	1		1	Ø		1	Ø		Ø	1
0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø

Offenbar haben wir folgende Korrespondenzen zwischen Reidemeister-Bewegungen und ortsfunktionalen Zählweisen

Reidemeister-Bewegung	Ortsfunktionale Zählweise
Typ I	Adjazente Ordnung
Typ II	Transjazente Ordnung
Typ III	Subjazente Ordnung

3. Von besonderer Bedeutung ist das Trifolium oder der Kleeblattknoten, weil er neben dem "Unknoten", dem Einheitskreis, den Knoten mit der geringsten Zahl von Überkreuzungen darstellt.

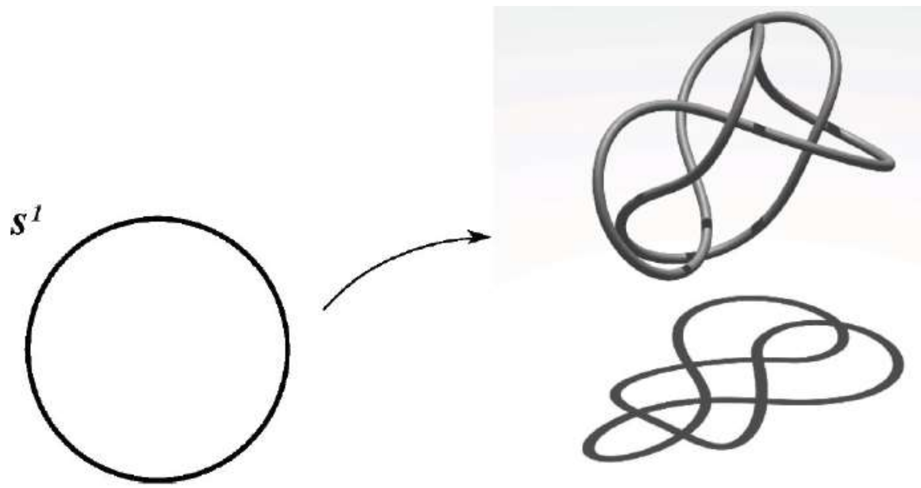
Wegen der vermuteten Entsprechungen zwischen den Reidemeisterbewegungen und den drei ortsfunktionalen Zählweisen können wir die Entstehung der vollständigen triadischen Zeichenrelation in Form der generativen semiosischen Relation von der semiotischen Erstheit zur semiotischen Drittheit sowohl in den Triaden als auch in den Trichotomien mit Hilfe qualitativer semiotischer Matrizen aus Toth (2015b) in der Form der Erzeugung eines ontisch-semiotischen Kleeblattknotens darstellen

0	Ø	Ø		0	1	Ø		0	1	2
Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø

0	1	2		0	1	2		0	1	2
1	Ø	Ø		1	1	Ø		1	1	2
Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø

0	1	2		0	1	2		0	1	2
1	1	2		1	1	2		1	1	2
2	Ø	Ø		2	2	Ø		2	2	2.

Insofern also die ortsfunktionale Arithmetik die Abbildung der 1-dimensionalen, linearen Peanozahlen-Folge auf ein dreifaches 2-dimensionales Zahlenfeldschema darstellt, stellt die im folgenden dargestellte Einbettung des Einheitskreises S1 in ℝ3 (zusammen mit seinem "Schatten") (aus: Akveld/ Neumaier 2014) die 3-dimensionale Entsprechung dazu dar,



d.h. es bedürfte zur ortsfunktional-arithmetischen Grundlegung dieser räumlichen Einbettung 3-dimensionaler Zahlenfelder, in denen für die subjazente und die transjazente Zählweise die 2-dimensionale Nicht-Unterscheidbarkeit zwischen Orthogonalität und Vertikalität desambiguiert werden könnte.

Literatur

Akveld, Meike/Neumaier, Otto, Die mathematische Knotentheorie und ihre aktuellen Anwendungen. In: Gratzer, Wolfgang/Neumaier, Otto (Hrsg.), Der gordische Knoten. Wien 2014, S. 55-72

Reidemeister, Kurt, Elementare Begründung der Knotentheorie. In: Abhn. Math. Sem. Univ. Hamburg 5, 1926, S. 24-32

Toth, Alfred, Arithmetische ontische Ordnungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität semiotischer Matrizen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Qualitative und quantitative Zahlen

1. Während die von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten, Primzeichen genannten, Zeichenzahlen quantitative Zahlen sind, sind die von Toth (2015a) eingeführten ortsfunktionalen Zahlen qualitative Zahlen, insofern sie sowohl Zeichen als auch Objekte zählen können.

2.1. Quantitativ-semiotische Zahlenhierarchie

In Toth (2015b) war folgende semiotischen Zahlenhierarchie aufgrund der benseschen Primzeichenrelationen eingeführt worden. Sie ist daher rein quantitativ. Während eine Zahl semiotisch gesehen ein reiner Mittelbezug ist, besitzt eine Anzahl zusätzlich zu ihrem Zahlenanteil eine Bezeichnungs-, aber keine Bedeutungsfunktion. Erst die Nummer besitzt neben ihrem Zahlenanteil einen vollständigen Zeichenanteil.

Zahl := (1)

$\downarrow$

Anzahl:= $(2 \rightarrow (1 \rightarrow 2))$

$\downarrow$

Nummer: = $(1 \rightarrow ((1 \rightarrow 2) \rightarrow (1 \rightarrow 2 \rightarrow 3)))$

2.2. Qualitativ-semiotische Zahlenhierarchie

Man kann die in 2.1. dargestellte quantitative Zahlenhierarchie in eine qualitative transformieren, indem man die in Toth (2015c) formulierten drei quantitativ-qualitativenTransformationen

$\tau1$: 1.1 $\rightarrow$ 0

$\tau2$: 1.2, 2.1, 2.2 $\rightarrow$ 1

$\tau3$: 1.3, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3 $\rightarrow$ 2

verwendet und erhält auf diese Weise

Zahl := (0)

↓

Anzahl:= $(0 \rightarrow (0 \rightarrow 1))$

↓

Nummer: = $(0 \rightarrow ((0 \rightarrow 1) \rightarrow (0 \rightarrow 1 \rightarrow 2)))$

2.1.1. Qualitative Zahlen

Mit den qualitativen Zahlen, die semiotisch erstheitlich fungieren, befaßt sich die Mathematik der Qualitäten, die von Kronthaler (1986) begründet wurde. Es werden nach den folgenden, Thomas (1985) entnommenen, Definitionen, drei strukturelle Typen von Zahlen, Proto-, Deutero- und Trito-Zahlen, unterschieden (die Unterscheidung geht auf Gotthard Günther zurück).

Günther distinguished 3 different kinds of kenogrammatic sequences (lines) by using three different equivalence relations:

Trito-equivalence $\equiv_T$: for all i,j $f_i \neq f_j \iff g_i \neq g_j$ e.g. the *position* in between the structure of n places is relevant.

Deutero-eqivalence $\equiv_D$: Only the *distribution* of used symbols in the structure of n places is relevant.

Proto-equivalence $\equiv_P$: Only the *cardinal number* of different symbols is relevant in the given structure.

Examples for trito-, deutero- and proto-equivalence:

a b b c $\equiv_T$ b c c a $\equiv_T$ □○○△ a a b b $\equiv_D$ a b a b $\equiv_D$ □○□○ a a b b $\equiv_P$ a a a b $\equiv_P$ □○□○.

2.2. Qualitative Anzahlen

Qualitate Anzahlen setzen eine minimale Menge von 2 Elemente, also nicht nur Mittelbezüge wie die qualitativen Zahlen, voraus. Für Q = (0, 1) ergibt sich, wie übrigens für alle ortsfunktionalen Zahlen, eine Unterscheidung zwischen drei 2-dimensionalen Zählweisen, der linearen oder adjazenten, der vertikalen oder subjazenten, und der diagonalen oder transjazenten.

2.2.1. Lineare Zählweise

0	1		1	0		1	0		0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		1	0		1	0		0	1

2.2.2. Vertikale Zählweise

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
		×			×			×		
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø

2.2.3. Diagonale Zählweise

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
Ø	1		1	Ø		1	Ø		Ø	1
		×			×			×		
Ø	1		1	Ø		1	Ø		Ø	1
0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø

Man beachte, daß diese qualitativen Anzahlen sowohl für Objekte als auch für Zeichen stehen können und daher wegen ihrer Bezeichnungsfunktion auch als Anzahlen definiert wurden. Trotz dieser Subjekt-Objekt-Indifferenz sind Objekte und Zeichen aber immer noch unterscheidbar, und zwar 1. wegen ihrer

Ortsfunktionaliät innerhalb ihrer Raumfelder, und 2. wegen der Perspektivität der verdoppelten chiastischen Relationen der Raumfelder.

2.3. Qualitative Nummern

Da Nummern vollständige Zeichenanteile haben, wird minimal eine 3-elementige Menge der Form Q = (0, 1, 2) vorausgesetzt. Soll die peirce-bensesche Basistheorie der Semiotik nicht zerstört werden – eine Möglichkeit, die übrigens realiter eine Alternative darstellt –, müssen alle 9 Subzeichen der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix auf qualitative Matrizen vermöge der obigen Transformationen τ1, τ2 und τ3 abgebildet werden. Es kann daher zwischen erst-, zweit- und drittheitlichen Nummern unterschieden werden.

2.3.1. Erstheitliche Nummern

0	Ø	Ø	0	1	Ø	0	1	2
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

2.3.2. Zweitheitliche Nummern

0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	Ø	Ø	1	1	Ø	1	1	2
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

2.3.3. Drittheitliche Nummern

0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	1	2	1	1	2	1	1	2
2	Ø	Ø	2	2	Ø	2	2	2

Literatur

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

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

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

Thomas, Gerhard G., On kenogrammatics. In: Frolík, Zdenek et al. (Hrsg.), Proceedings of the 13th Winter School on Abstract Analysis, Section of Topology. Palermo 1985, S. 113-123

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Das Diskontinuum der Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Morphismen als qualitative semiotische Abbildungen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Die Verdoppeltheit des relationalzahlarithmetischen Systems

1. Eine bemerkenswerte Eigenschaft der Relationalzahlen (vgl. Toth 2015) besteht darin, daß sich zwar die Zahlenfelder aller drei (horizontalen, vertikalen und diagonalen) Zählweisen als verdoppelte chiastische Relationen von Quadrupeln präsentieren, daß aber die transjazente Zählweise, obwohl sie keine Kombination der adjazenten und der subjazenten Zählweise ist, im Gegegensatz zu diesen nicht durch ein Paar, sondern durch ein Paar von zwei Paaren von Relationalzahlen definiert werden muß.

1.1. Adjazente Zählweise

1.1.1. Zahlenfelder

0	1		1	0		1	0		0	1
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
		×			×			×		
Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø		Ø	Ø
0	1		1	0		1	0		0	1

1.1.2. Relationalzahlen

$R = (0 \pm n, 1 \pm m)$

1.2. Subjazente Zählweise

1.2.1. Zahlenfelder

0	Ø		Ø	0		Ø	0		0	Ø
1	Ø		Ø	1		Ø	1		1	Ø
		×			×			×		

1 Ø Ø 1 Ø 1 1 Ø

0 Ø Ø 0 Ø 0 0 Ø

1.2.2. Relationalzahlen

R = (0±n, 1±m)

1.3. Transjazente Zählweise

1.3.1. Zahlenfelder

0 Ø Ø 0 Ø 0 0 Ø

Ø 1 1 Ø 1 Ø Ø 1

× × ×

Ø 1 1 Ø 1 Ø Ø 1

0 Ø Ø 0 Ø 0 0 Ø

2.3.2. Relationalzahlen

R = ((0±n, 1±n), (0±n, 1±m))

2. Diagonale Zählweise führt also im Gegensatz zu horizontaler und vertikaler zu einer Verdoppelung des relationalzahlarithmetischen Systems, so daß wir als arithmetische Basis sowohl für Objekte als auch für Zeichen von einem perspektivisch geschiedenen Zwillingssystem der folgenden vollständigen Form ausgehen müssen.

1+2 ⇄ 2+2 ⇄ 3+2   1+2 ⇄ 2+2 ⇄ 3+2

⇅ ↗↙ ⇅ ↗↙ ⇅   ⇅ ↖↘ ⇅ ↖↘ ⇅

1+1 ⇄ 2+1 ⇄ 3+1   1+1 ⇄ 2+1 ⇄ 3+1

⇅ ↗↙ ⇅ ↗↙ ⇅   ⇅ ↖↘ ⇅ ↖↘ ⇅

10	⇄	20	⇄	30	10	⇄	20	⇄	30
⇅	↗↙	⇅	↗↙	⇅	⇅	↖↘	⇅	↖↘	⇅
1-1	⇄	2-1	⇄	3-1	1-1	⇄	2-1	⇄	3-1
⇅	↗↙	⇅	↗↙	⇅	⇅	↖↘	⇅	↖↘	⇅
1-2	⇄	2-2	⇄	3-2	1-2	⇄	2-2	⇄	3-2

Literatur

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

Illumination als Opakisation

1. Bekannt ist jene Passage aus E.T.A. Hoffmanns "Goldnem Topf", da der Student Anselmus durch den Garten des Hauses schreitet, in dem der Archivarius Lindhorst lebt. Die Pflanzen und Tiere sprechen zu Anselmus, es ist eine mystische Welt, die sich dem Anselmus auftut. Diese Schilderung kontrastiert vollständig mit den Eindrücken, die der Anselmus bei einem weiteren Besuch bekommt: "Als er nun mittags durch den Garten des Archivarius Lindhorst ging, konnte er sich nicht genug wundern, wie ihm das alles sonst so seltsam und wundervoll habe vorkommen können. Er sah nichts als gewöhnliche Scherbenpflanzen, allerlei Geranien, Myrtenstöcke u. dgl. Statt der glänzenden bunten Vögel, die ihn sonst geneckt, flatterten nur einige Sperlinge hin und her, die ein unverständliches unangenehmes Geschrei erhoben, als sie des Anselmus gewahr wurden" (Hoffmann 1985, Bd. 1, S. 251).

2. Die Lösung des Rätsels dieser ontischen Differenz findet sich ebenfalls im "Goldnen Topf", einige Seiten früher: "In der unglücklichen Zeit, wenn die Sprache der Natur dem entarteten Geschlecht der Menschen nicht mehr verständlich sein, wenn die Elementargeister, in ihre Regionen gebannt, nur aus weiter Ferne in dumpfen Anklängen an den Menschen sprechen werden, wenn, dem harmonischen Kreise entrückt, nur ein unendliches Sehnen ihm die dunkle Kunde von dem wundervollen Reiche geben wird, das er sonst bewohnen durfte, als noch Glaube und Liebe in seinem Gemüte wohnten – in dieser unglücklichen Zeit enzündet sich der Feuerstoff des Salamanders aufs neue, doch nur zum Menschen keimt er empor und muß, ganz eingehend in das dürftige Leben, dessen Bedrängnisse ertragen" (Hoffmann 1985, Bd. 1, S. 243). Dieses Thema wurde von Hoffmann im "Klein Zaches" am gründlichsten abgehandelt. Dort sendet der Fürst Paphnutius die Feen seines Reiches nach Dschnnistan, doch nur die Fee Rosabelverde enkommt der Verbannung, tarnt sich als Fräulein von Rosengrünschön und tritt in ein Frauenkloster ein, doch nicht ohne "ihre Schwäne in Freiheit zu setzen, ihre magischen Rosenstöcke und andere Kostbarkeiten beiseite zu schaffen" (Hoffmann 1985, Bd. 2, S. 294).

3. Logisch gesehen stellt, wie ich bereits in Toth (2007) ausgeführt hatte, das Fräulein von Rosengrünschön alias Fee Rosabelverde im Sinne Gotthard Gün-

thers einen Reflexionsrest dar. Hoffmanns Thema ist natürlich, und wenigstens dies haben die Germanisten erkannt, die auch als Illumination bekannte Aufklärung, d.h. die Einkehr der Cartesianusmus in die Wissenschaft und damit mittelbar auch in das tägliche Leben. Das eigentliche Thema des Klein Zaches ist jedoch der Austauch von Ich- und Du-deiktischem Subjekt. Eines der zahlreichen Beispiele sei hier zitiert: "Balthasar zog das sauber geschriebene Manuskript hervor und las. Sein eigenes Werk, das in der Tat aus wahrhaftem Dichtergemüt mit voller Kraft, mit regem Leben hervorgeströmt, begeisterte ihn mehr und mehr (...). Endlich hatte er geendet. Da riefen alle: 'Welch ein Gedicht! – Welche Gedanken – welche Phantasie, was für schöne Verse – welcher Wohlklang – Dank – Dank Ihnen, bester Herr Zinnober, für den göttlichen Genuß" (Hoffmann 1985, Bd. 2, S. 312). Hier findet also die folgende ontische Transformation statt

τ: $\Sigma_{Ich} \leftrightarrow \Sigma_{Du}$

und diese Transformation ist ein Subjekt-Objekt-Austausch, da bei der Wahrnehmung zweier Subjekte A und B das Subjekt B für das Subjekt A und das Subjekt A für das Subjekt B als Objekt erscheint. Dasselbe geschieht bei der Selbstwahrnehmung eines Subjektes A oder B, auch dieses erscheint A oder B als Objekt. Man nimmt also nicht nur das Andere, sondern auch den Andern als Objekt wahr, und man kann auch sich selbst nur als Objekt wahrnehmen. Diese Tatsache hat jedoch bedeutende Konsequenzen für die Objekt-Zeichen-Isomorphie, denn wahrgenommene Objekte sind, da sie selbstverständlich nur durch Subjekte wahrgenommen werden können, subjektive Objekte

$\Omega = f(\Sigma)$,

während Zeichen, da sie durch Subjekte thetisch eingeführte "Metaobjekte" sind (vgl. Bense 1967, S. 9), dual zu wahrgenommenen Objekten objektive Subjekte sind

$\Sigma = f(\Omega)$.

Somit läßt sich die thetische Abbildung von Zeichen auf Objekte durch eine Austauschabbildung von subjektiven Objekten auf objektive Subjekte definieren

μ: $(\Omega = f(\Sigma)) \rightarrow \Sigma = f(\Omega)$.

Diese Abbildung geht normalerweise nur in die angegebene Richtung, d.h. als Domänenelement fungiert immer das subjektive Objekt und als Codomänenelement folglich immer das objektive Subjekt. Das Thema des Klein Zaches ist daher die Umkehrbarkeit der Metaobjektivation μ, d.h. wir haben zusätzlich

μ^{-1}: $(\Omega = f(\Sigma)) \leftarrow \Sigma = f(\Omega)$

und daher

μ: $(\Omega = f(\Sigma)) \leftrightarrow \Sigma = f(\Omega)$,

so daß, um beim zitierten Beispiel zu bleiben, die von Balthasar geschriebenen und vorgetragenen Gedichte dem Klein Zaches zugeschrieben werden können. Semiotisch gesehen liegt hier also die realiter unmögliche Rückabbildung eines Zeichens auf sein Objekt vor. Man muß sich jedoch bewußt sein, daß eine solche Idee der durch die Einführung eines Zeichens für ein von ihm bezeichnetes Objekt aufgetanen Transzendenz von Zeichen und Objekt, d.h. einer von Günther so genannten kontexturellen Grenze, widerspricht. Diese tritt in der klassischen, nicht-logischen Semiotik in der Form von de Saussures Arbitraritätsgesetz auf: Die Abbildung eines Zeichens auf ein Objekt ist deswegen arbiträr, weil es einzig im Ermessen des das Zeichen stiftenden Subjektes steht, welches Zeichen es welchem Objekt abbildet. Anders ausgedrückt: Das Objekt kann sein Zeichen nicht bestimmen, da Objekt und Zeichen transzendent voneinander geschieden sind. (Dies ist übrigens auch der Inhalt der von Bense [1975, S. 35 ff.] formulierten semiotischen Invarianztheoreme.) Umgekehrt bedeutet somit eine Metaobjektivation, die auf beidseitigem Austausch von subjektivem Objekt und objektivem Subjekt beruht, die Aufhebung der transzendenten Kontexturgrenze, welche Objekt und Zeichen trennt. Das Zeichen muß somit ein Teil seines Objektes sein, wie es realiter nur in ganz bestimmten Fällen auftreten kann, etwa bei Spuren und Resten oder zeichenhaft interpretierten Haarlocken für Geliebte, usw. Allerdings ist das nicht-arbiträre Zeichenmodell, das somit die Form

$Z \subset \Omega$

hat, typisch für praktisch alle prä-saussurianischen Semiotiken, wie Meier-Oeser (1997) in eindrücklicher Weise nachgewiesen hatte. In diesem Zeichenmodell ist das Zeichen die paracelsische "Signatur" seines Objektes, und es besteht vermöge Teilmengenschaft eine nicht-arbiträre und daher motivierte und somit logisch notwendige und nicht bloß mögliche Relation zwischen Objekten und ihren Zeichen. Dieses Zeichenmodell zieht sich wie ein roter Faden etwa durch das theoretische Werk des Novalis, darin es keinen kontexturellen Abyss zwischen Zeichen und Objekt gibt. Es liegt hier natürlich die biblische Vorstellung zugrunde, nach der Gott jedem Ding "seinen" Namen gab, d.h. eine Semiotik der adamitischen Ursprache, die sich bekanntlich noch bis in die Werke Adornos und Walter Benjamins weitergezogen hatte.

In Hoffmanns Vorstellung hat der Cartesianismus, indem er, wie man im Anschluß an Hegel sagen könnte, die Qualitäten bis auf die eine Qualität der Quantität beseitigte, den Ersatz des arbiträren Zeichenmodells durch das nicht-arbiträre Zeichenmodell vollzogen und damit die Teilmengenschaft zwischen Zeichen und Objekt eliminiert und hierdurch also den Menschen der Möglichkeit beruabt, die "Sprache der Natur" zu verstehen. Sinnbildlich ist dies die Verbannung der Feen aus Paphnutius Reich ins ferne Dschinnistan, das Land des Anti-Cartesianusmus, das in ironischer Weise wie folgt geschildert wird: "Beide stimmten darin überein, daß Dschinnistan ein erbärmliches Land sei, ohne Kultur, Aufklärung, Gelehrsamkeit, Akazien und Kuhpocken, eigentlich auch gar nicht existiere. Schlimmeres aber könne einem Menschen oder einem ganzen Lande wohl nicht begegnen, als gar nicht zu existieren" (Hoffmann 1985, Bd. 2, S. 294).

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Hoffmann, E.T.A., Werke in vier Bänden. Hrsg. von Hermann R. Leber. Salzburg 1985

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, E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2007

Die Logik von Hermann Hermann

1. Bekanntlich kann man die klassische, d.h. 2-wertige aristotelische Logik in ihrer einfachsten Form als Relation

$L = [0, 1]$

darstellen (vgl. Toth 2015a). Darin stehen die Werte 0 und 1 für logische Position und Negation und damit für erkenntnistheoretisches Objekt und Subjekt. Nun hatte bereits Günther die Besonderheit von L in unüberbietbarer Weise charakterisiert: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht (Günther 2000, S. 230 f.). Damit gilt also

$(L = L\text{-}1) = [0, 1] = [1, 0]$,

und dies ist deshalb der Fall, weil das Grundgesetz des Ausgeschlossenen Dritten eine Vermittlung der beiden Werte verbietet. Genau genommen, bedeutet dies aber, daß nicht nur eine substantielle Vermittlung der Formen

$L^* = [0, 2, 1]$

$L^* = [1, 2, 0]$,

sondern auch eine differentielle der Formen

$0 = f(1)$

$1 = f(0)$

verboten ist. Daraus wiederum folgt, daß 0 und 1 absolute Kategorien sind, d.h. es handelt sich nicht nur um ein Objekt, sondern um ein objektives Objekt und nicht nur um ein Subjekt, sondern um ein subjektives Subjekt. In Sonderheit sind also die beiden vermittelten Kategorien des subjektiven Objektes $O = f(1)$

und des objektiven Subjektes 1 = f(0) ausgeschlossen. Systemtheoretisch bedeutet dies, daß der Rand zwischen 0 und 1 leer ist, d.h. daß gilt

R[0, 1] = R[1, 0] = Ø.

Kronthaler hatte diesen Sachverhalt wie folgt erkannt: "Die aristotelische Logik besitzt nur deshalb zwei Werte, weil es sich bei ihr um einen Abbildungsprozeß handelt. Man kann etwa HABEN, was 1-wertig ist, aber nicht ABBILDEN. Der zweite Wert spielt aber nur eine Hilfsrolle, er designiert nichts, sondern tritt nur als Hintergrund auf; er wiederholt nur. 1-wertiges Sein ist AUTO-referentiell. Es verweist auf nichts außerhalb seiner eigenen Kontexturalität. Einfach deshalb, weil es nichts außerhalb gibt!" (1986, S. 8).

2. Führt man einen dritten Wert, d.h. eine substantielle Vermittlung, in L ein, so löst man überhaupt kein Problem, denn das Tertium non datur wird dann, je nach der Anzahl der gewählten vermittelnden Werte, zu einem Quartum, Quintum ... non datur verschoben. Setzt man hingegen differentielle Vermittlung an, dann ergeben sich vier mögliche Strukturen über L

L1 = [0, [1]]　　　　L1-1 = [[1], 0]

L2 = [[0], 1]　　　　L2-1 = [1, [0]].

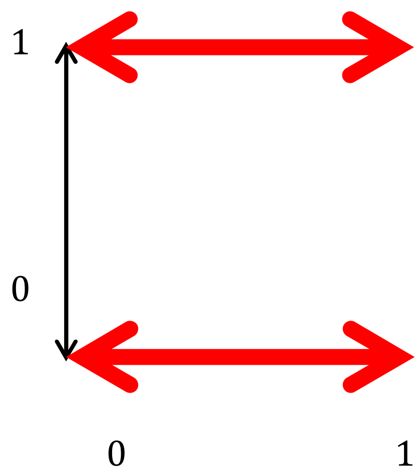
Es ist leicht einzusehen, daß die beiden Werte in diesem Quadrupel nun nicht nur koordiniert wie in L, sondern auch sub- und superordiniert auftreten können, d.h. man kommt nicht mehr mit einer Peanolinie aus, sondern benötigt zum Zählen solcher logischer Wertzahlen 2-dimensionale Zahlenfelder. Wie in Toth (2015b-d) gezeigt, kann zwischen horizontaler, vertikaler und diagonaler bzw. adjazenter, subjazenter und transjazenter Zählweise unterschieden werden.

2.1. Adjazente Zählweise

2.1.1. Zahlenfelder

xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
		×			×			×		
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi

2.1.2. Zählschema

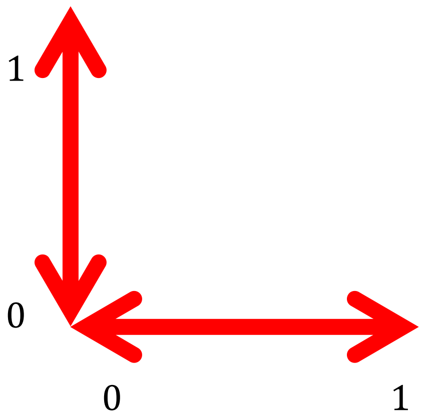


2.2. Subjazente Zählweise

2.2.1. Zahlenfelder

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
		×			×			×		
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi

2.2.2. Zählschema

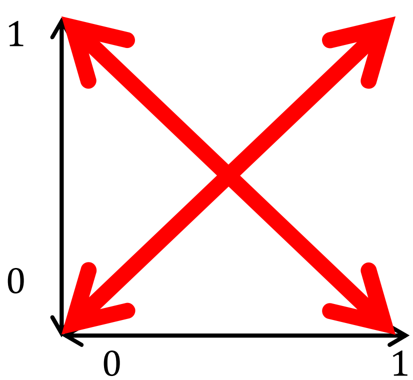


2.3. Transjazente Zählweise

2.3.1. Zahlenfelder

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
Øi	yj		yi	Øj		yj	Øi		Øj	yi
		×			×			×		
Øi	yj		yi	Øj		yj	Øi		Øj	yi
xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi

2.3.2. Zählschema



3. Eine Logik, welche auf dem L-Quadrupel und nicht auf L aufgebaut ist, ist also eine Logik, in welcher die Basiskategorien nicht mehr das objektive Objekt und das subjektive Subjekt, sondern das subjektive Objekt und das objektive Subjekt sind. Wie man ohne lange Erörterung einsehen dürfte, gelten also für eine solche Logik, in der die Objektposition Subjektanteile und die Subjektposition Objektanteile besitzt, die Theoreme der klassischen Logik nicht mehr. Nehmen wird als repräsentatives Beispiel die bekannten Sätze

(1) $\neg p \rightarrow (p \rightarrow q)$

(2) $q \rightarrow (p \rightarrow q)$,

d.h. ex falso sequitur quodlibet (1) und verum sequitur e quolibet (2). Diese Sätze sind geradezu Paradebeispiele einer auf absoluten Kategorien aufgebauten Nonsenslogik. Sie besagen nämlich, daß aus dem Nichts alles, d.h. also in Sonderheit auch das Sein, folgt, und daß umgekehrt natürlich das Sein aus allem, in Sonderheit also auch aus dem Nichts, folgt. Natürlich – die beiden unvermittelten Werte sind ja reflexionsidentisch, da weder $p = f(q)$ noch $q = f(p)$ gelten darf. Ebenfalls unmittelbar einleuchten dürfte, daß diese beiden Sätze in einer auf vermittelten Kategorien basierten Logik nicht mehr länger gültig sein können. Wenn ich kein Geld in meinem Portemonnaie habe, kann ich es auch nicht ausgeben. Bei Achternbusch heißt es: Du hast keine Chance – aber nutze sie! Umgekehrt kann ich das Geld in meinem Portemonnaie nicht zum Verschwinden bringen, ohne es auszugeben. Die aristotelische Logik, indem sie nicht von einem wahrgenommenen, d.h. subjektiven Objekt als erkenntnistheoretischer Basis der logischen Position und einem wahrnehmenden, d.h. objektiven Subjekt als erkenntnistheoretischer Basis der logischen Negation ausgeht, beschreibt die ontische Wirklichkeit daher keineswegs in einer abstrakten, sondern in einer unsinnigen und sogar falschen Form. Wenn man weiter bedenkt, daß die aristotelische Logik die Basis aller Wissenschaften, in Sonderheit also auch der Mathematik, bildet, kann man einen Hochschein davon bekommen, wie katastrophal die Auswirkungen dieser Nicht-Abbildung der Ontik sind.

Die hier skizzierte und ansatzweise illustrierte nicht-klassische Logik, die auf vermittelten Kategorien, d.h. auf subjektiven Objekten qua wahrgenommenen Objekten auf auf objektiven Subjekten qua Zeichen, basiert und damit als qualitative Logik die Grundlage des Dualschemas von Ontik und Semiotik bildet, sei nun als "Logik von Hermann Hermann" illustriert. Gemeint ist der Protagonist der von R.W. Faßbinder 1978 verfilmten Erzählung des Nobelpreisträgers Vladimir Nabokov, "Despair". Die Hauptrolle des Hermann Hermann spielte der britische Schauspieler Sir Dirk Bogarde, daher wurde der Film auf Englisch gedreht. Bereits im Namen der Hauptfigur zeigt sich die qualitative Ungleichheit

Hermann Hermann ≠ Hermann Hermann,

die weit über die Nicht-Identität eines gleichen Namens, der als Vornamen und zugleich als Nachnamen verwendet wird, hinausgeht (vgl. Lambert Lambert in Claude Berris Film "Tchao Pantin" von 1983, in dem Coluche die Hauptrolle spielte). Hermann Hermann wird nämlich zum nicht-identischen Doppelgänger von Felix Weber, so daß eine auf Nicht-Identität basierende chiastische Relation entsteht, ähnlich derjenigen, die zwischen vier identischen Personen in E.T.A. Hoffmanns "Prinzessin Brambilla" konstruiert wird (vgl. Toth 2007). Der folgende Dialogausschnitt mit den dazu passenden Bildern wurde aus dem Originalfilm R.W. Faßbinders herauskopiert. Die Eingangsfrage stammt von der Polizei, die den von seinem Schwager verratenen Hermann Hermann gefunden hat und nun in Schwerstbewaffnung vor der Tür einer Elendsabsteige, der letzten Zuflucht des völlig Hilflosen, auf ihn wartet. Die übrigen Dialogteile stammen alle von Hermann Hermann.

"Hermann Hermann? " –

"Yes ... No."

"How childish."

"Good people, we are making a film here. In a minute, I will be coming out."

"I will be coming out. But you must keep the ... policemen back. So that I can get away. ... I am a film actor.

I'm coming out. Don't look at the camera.´

I'm coming out."

Vom Standpunkt der Logik vermittelter Kategorien gilt

Sir Dirk Bogarde = subjektives Objekt

Hermann Hermann = objektives Subjekt,

denn, wie Max Bense sich in einer seiner letzten Vorlesungen ausgedrückt hatte, macht sich der Schauspieler selbst zum Zeichen. Wenn also Hermann Hermann im Film sagt, er sei ein Schauspieler, so ist diese Aussage falsch, denn im Film ist er ja die Doppelperson Hermann Hermann = Felix Weber. Es liegt also eine ganz besondere Spielart des Epimenides-Paradoxes vor. Dieses auf unvermittelten Kategorien basierende Paradox lautet bekanntlich in seiner simpelsten Form

"Ich lüge",

und diese Aussage ist wahr gdw. wenn sie falsch ist und falsch gdw. sie wahr ist (da lügen = nicht die Wahrheit sagen bedeutet). Im Falle von Hermann Hermann gilt aber: Die Aussage "Ich bin Filmschauspieler" ist in der semiotischen Welt des Films falsch, aber in der ontischen Welt wahr, denn Sir Dirk Bogarde war ja tatsächlich Filmschauspieler. Diese Differenz zwischen einer Logik, welche die semiotische Welt der Zeichen, d.h. der objektiven Subjekte, und einer Logik, welche die ontische Welt der Objekte, d.h. der subjektiven Objekte, unterscheiden kann, existiert wegen der Nicht-Vermitteltheit der Kategorien in der aristotelischen Logik überhaupt nicht. Die Transformation des Kreter-Paradoxes aus der hermetischen aristotelischen Logik auf eine in Ontik und Semiotik geteilte Wirklichkeit ist dort überhaupt nicht einmal ansatzweise darstellbar.

Literatur

Fassbinder, Rainer Werner, Despair. Eine Reise ins Licht. Bavaria Aterlier 1978

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

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

Toth, Alfred, E.T.A. Hoffmanns chiastischer Karneval. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2007 u. in: Tattva Viveka (2007)

Toth, Alfred, Der Jäger Gracchus und die Vermittlung von Diesseits und Jenseits. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

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

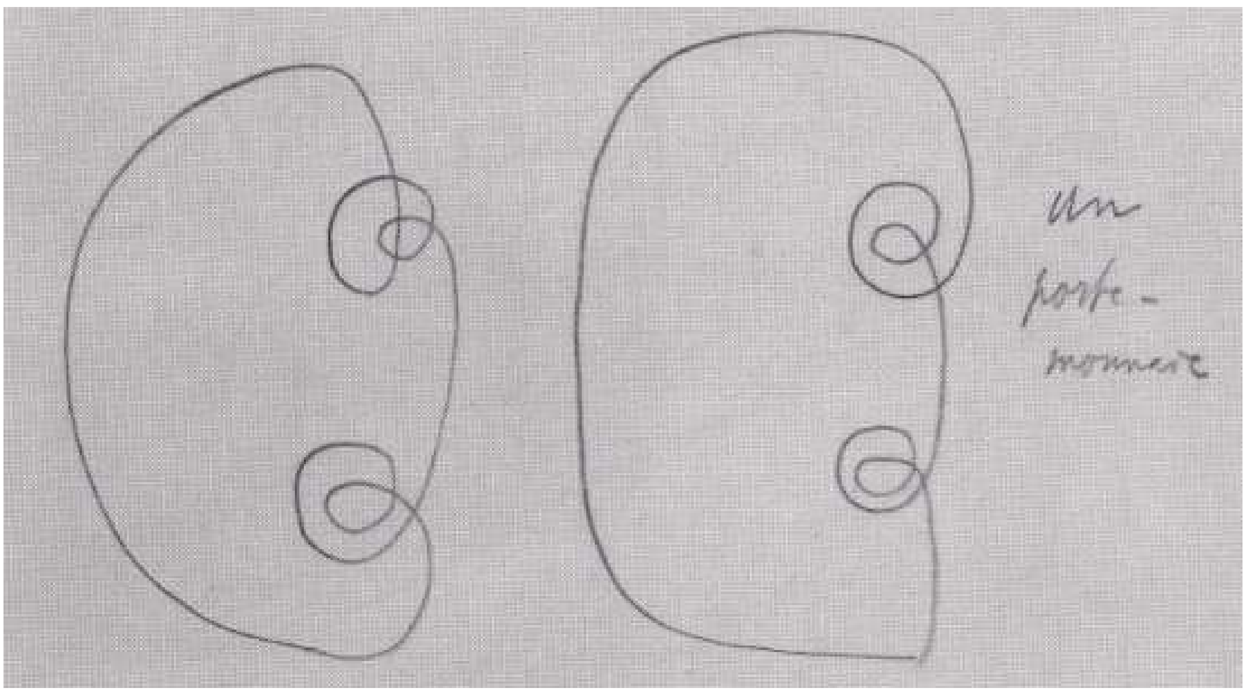
Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

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

Panizzas porte-monnaie-Graphen

1. Die sog. Prinzhorn-Sammlung der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg besitzt eine Sammlung von Zeichnungen, die der Psyachiater Dr. Oskar Panizza seit seiner Einlieferung in eine psychiatrische Klinik in Bayreuth ab 1905 angefertigt hatte und die Dr. Michael Farin 1989 unter dem Titel "Pour Gambetta!" sorgfältig ediert hat (vgl. Panizza 1989).

2. Unter diesen Pour Gambetta!-Skizzen findet sich auch ein Paar von zueinander dualen Graphen, die m.W. bislang meinen Kollegen aus der Mathematik entgangen sind.



(Panizza 1989, s.p.)

Es dürfte unschwer zu erraten sein, daß Panizza, der seiner Zeichnung ja selbst den Titel "un porte-monnaie" gegeben hatte, eine zweiteilige planare graphentheoretische Darstellung des Schließmechanismus von Geldbörsen dargestellt hatte, die etwa dem folgenden ontischen Modell entsprechen.

3. Da eine mathematische Darstellung dieser Graphen trivial ist, gebe ich hier eine ontische. Wie man unschwer erkennt, enthalten beide dualen Graphen Loops mit 2 bzw. 4 Überschneidungen. Diese entsprechen genau der Anzahl der Ordnungsschemata der koordinativen aristotelischen und der nicht-koordinativen nicht-aristotelischen Logik, wie sie in Toth (2015a-c) eingeführt worden war.

Koordinative Ordnungen

$L_1 = [0, 1]$ $\qquad$ $L_2 = [1, 0]$

Dies ist also die aristotelische Situation, zwei Werte, die beliebig austauschbar, da unvermittelt sind.

Nicht-koordinative Ordnungen

$L_3 = [0, [1]]$ $\qquad$ $L_4 = [[1], 0]$

$L_5 = [[0], 1]$ $\qquad$ $L_6 = [1, [0]]$

Auf die Verwandtschaft dieser vier subordinativ/superordinativen Ordnungen mit der güntherschen Proemialrelation wurde bereits in Toth (2015d) hingewiesen. Hier ist jeweils einer der beiden Werte funktional vom anderen abhängig, d.h. es gilt nicht nur

$0 = f(0)$

$1 = f(1)$,

sondern auch

$0 = f(1)$

$1 = f(0)$

$0 = f([1])$

$1 = f([0])$

$[0] = f(1)$

$[1] = f(0)$.

Das Verhältnis der 2 Loops zu den 4 Loops im dualen panizzaschen porte-monnaie-Graphen entspricht daher dem Chiasmus der folgenden ontisch-logischen Strukturen der Vermittlung zwischen der Werte-unvermittelten aristotelischen und der Werte-vermittelnden nicht-aristotelischen Logik.

$L_1 = [0, 1]$		$L_3 = [0, [1]]$	$L_4 = [[1], 0]$
$L_2 = [1, 0]$		$L_5 = [[0], 1]$	$L_6 = [1, [0]]$

$\times$

$L_3 = [0, [1]]$	$L_4 = [[1], 0]$	$L_1 = [0, 1]$
$L_5 = [[0], 1]$	$L_6 = [1, [0]]$	$L_2 = [1, 0]$.

Literatur

Panizza, Oskar, Pour Gambetta! München 1989

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

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

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

Toth, Alfred, Die Proemialrelation und die qualitativen Relationalzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Ein Subjekt beobachtet ein Subjekt, das ein Objekt beobachtet

1. Sei $\Omega^* = [\Omega, \Sigma]$ und $\Sigma^* = [\Sigma, \Omega]$ (vgl. Toth 2015), dann gibt es in diesen zwar dialektisch in die Synthesen Ω^* und Σ^* eingebetteten (und insofern selbstenthaltenden), jedoch logisch 2-wertigen Systemen die folgenden Abbildungen, die ein asymmetrisches System bilden (vgl. Toth 2014a)

f: $\Omega \leftarrow \Sigma$ —

g: $\Sigma i,j \leftarrow \Sigma i$ g-1: $\Sigma i \rightarrow \Sigma j,i$.

Geht man zu einem logisch 3-wertigen System über, d.h. definiert man

$\Omega^{**} = [\Omega, \Sigma i, \Sigma j]$

$\Sigma^{**} = [\Sigma i, \Sigma j, \Omega]$,

dann bleibt die Asymmetrie des ursprünglich 2-wertigen Systems bestehen

h: $\Sigma k \rightarrow [\Omega \leftarrow \Sigma i]$ —

i: $\Sigma k \rightarrow [\Sigma i,j \leftarrow \Sigma i]$ i-1: $\Sigma k \rightarrow [\Sigma i \rightarrow \Sigma j,i]$,

aber man hat nun statt der unbeobachteten Systeme S* und U* die beobachteten Systeme S**, U**, denn natürlich ist

$\Omega^{**} = [\Omega, \Sigma i, \Sigma j] = [\Omega^*, \Sigma]$

$\Sigma^{**} = [\Sigma i, \Sigma j, \Omega] = [\Sigma^*, \Omega]$.

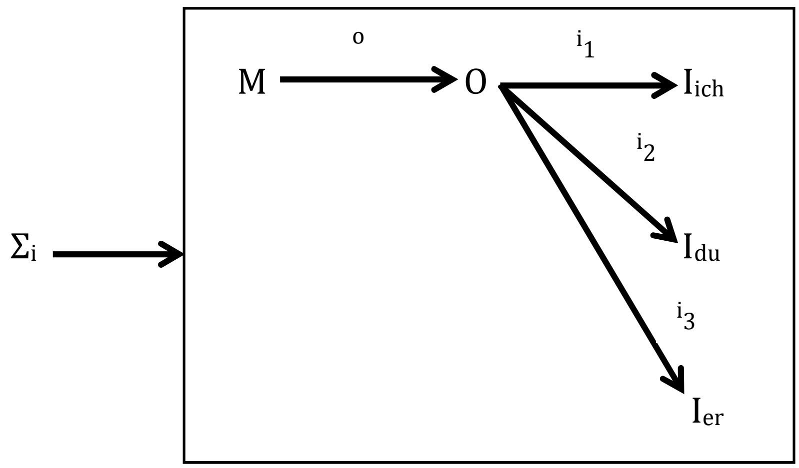
Damit ist allerdings erst kybernetische Stufe 1. Ordnung erreicht. Will man, wie dies H. von Foerster getan hatte, beobachtete beobachtete Systeme, d.h. kybernetische Systeme 2. Ordnung einführen, wird ein weiterer Subjektwert benötigt, der einen Übergang von logisch 3-wertigen zu 4-wertigen Systemen erfordert

$\Omega^{***} = [\Omega, \Sigma i, \Sigma j, \Sigma k] = [\Omega^{**}, \Sigma]$

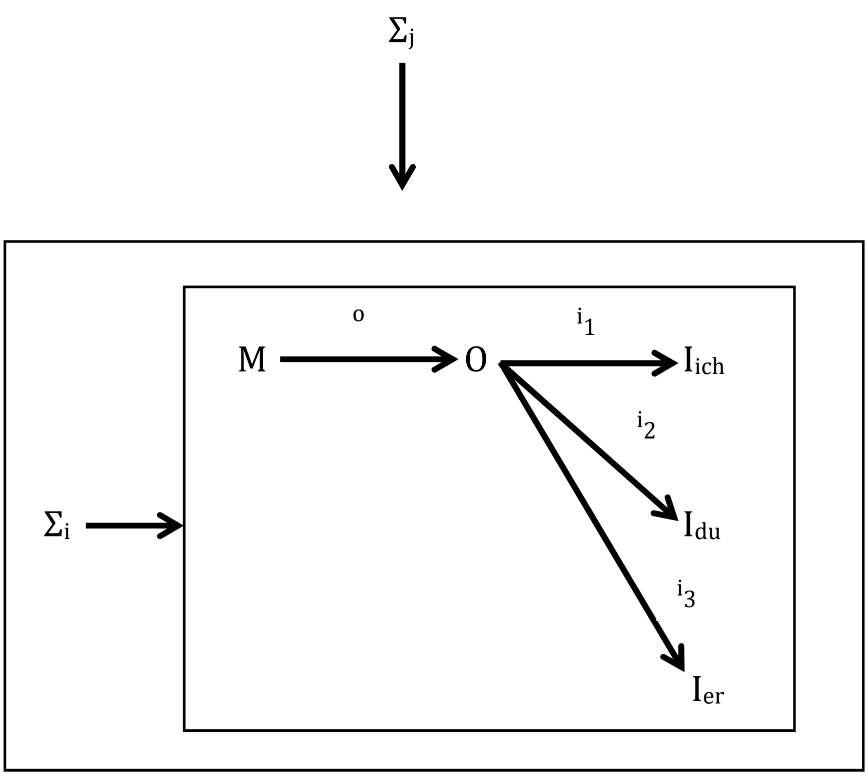
$\Sigma^{***} = [\Sigma i, \Sigma j, \Sigma k, \Omega] = [\Sigma^{**}, \Omega]$.

2. Wie in Toth (2014b) gezeigt, korrespondieren den kybernetischen Systemen 1. und 2. Ordnung die folgenden ontisch-semiotischen Automaten.

2.1. Beobachtete Systeme 1. Ordnung



2.2. Beobachtete Systeme 2. Ordnung



Ein Beispiel für ein kybernetisches System 2. Ordnung stellt das folgende Bild dar. Hier betrachten wir als Subjekte ein Subjekt, das ein Objekt beobachtet.

Rue Saint-André des Arts, Paris

Man beachte übrigens den bisher m.W. nicht erkannten Zusammenhang kybernetischer Systeme 1. und 2. Ordnung mit den folgenden drei Typen von metasemiotischen Aussagen

(1) (Eine Frau betrachtet ein Objekt in einem Schaufenster.)

(2) (Frau:) "Ich betrachte ein Objekt in einem Schaufenster."

(3) (Frau:) "Sie sehen mich ein Objekt in einem Schaufenster betrachten."

Aussagen des Typs (1) kann man metasemiotisch gar nicht ausdrücken. Es handelt sich um Interpretationen von Eigenschaften oder Tätigkeiten eines Subjektes A durch ein Subjekt B, etwa dann, wo B dem A ansieht, daß er erschüttert ist. Wenn A dann zu B sagt: "Ich bin erschüttert", so liegt eine Aussage des Typs (2) vor, d.h. es ist eine Selbstdeskription zuhanden eines anderen Subjektes. Sagt A zu B jedoch: "Sie sehen mich erschüttert", so findet logischer Austausch zwischen dem Subjekt A, das für das Subjekt B Objekt ist, und dem

Subjekt B, für das das Subjekt A Objekt ist, statt, d.h. es findet ein chiastischer Subjekt-Objekt-Austausch statt. Aussagen des Typs 1 sind somit keine Sätze im logischen Sinne, Aussagen des Typs 2 sind Performative, und Aussagen des Typs 3 haben, soviel mir bekannt ist, innerhalb der Linguistik noch nicht einmal eine Bezeichnung erhalten. Im Grunde handelt es sich hier darum, daß ein Subjekt A einem Subjekt B unterstellt, daß eine Eigenschaft oder Tätigkeit des Subjektes A durch B wahrnehmbar ist.

Literatur

Toth, Alfred, Subjekt- und Objekt-Systeme 1. und 2. kybernetischer Ordnung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

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

Toth, Alfred, Die semiotischen Sysnthesen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Ontisch-semiotische Isomorphie von R*, Objektabhängigkeit und Primzeichenrelation

1. In Toth (2015a) wurde die bemerkenswerte Isomorphie zwischen der in Toth (2015b) eingeführten kategorial heterogenen Relation R* = (Adessivität, Adjazenz, Exessivität) und der von der kategorialen Ordnungen der Fundamentalkategorien der peirceschen Zeichenrelation abweichenden Ordnung der von Bense (1971, S. 40) definierten semiotischen Kommunikationsrelation nachgeweisen

(R1* = (Ad, Adj, Ex)) ≅ K = (.2., .1., .3.).

Ferner war in Toth (2015a) das folgende Korrespondenzschema zwischen den Teilrelationen von R* und den drei Graden von ontischer Objektabhängigkeit aufgezeigt worden

R*	Objektabhängigkeit
Ad	2-seitig
Adj	0-seitig
Ex	1-seitig.

2. Aus

(R1* = (Ad, Adj, Ex)) ≅ K = (.2., .1., .3.).

folgt nun somit eine dreifache Korrespondenz zwischen den Teilrelationen von R*, den Graden von Objektabhängigkeit und der von Bense (1981, S. 17 ff.) definierten Primzeichenrelation

R*	Objektabhängigkeit	Primzeichen
Ad	2-seitig	.2.
Adj	0-seitig	.1.
Ex	1-seitig	.3.

Das bedeutet also, daß von der permutierten Zeichenrelation

$P(Z = (3.x, 2.y, 1.z)) = (2.x, 1.y, 3.z)$

(mit x, y, z ∈ {1, 2, 3}) auszugehen ist, darin der Mittelbezug tatsächlich "vermittelt", d.h. als "Medium" zwischen Objekt- und Interpretantenrelation fungiert.

Noch bemerkenswerter ist aber, daß die Teilkorrespondenzen

R*	Primzeichen
Ad	2
Adj	1
Ex	3

eine weitere bisher unbekannte Relation zum bereits in Toth (2014) nachgewiesenen Isomorphieschema zwischen den drei ontischen Lagerelationen und den drei semiotischen Objektrelationen sichtbar macht, denn es gilt

Lagerelationen	Objektrelationen
Exessivität	(2.1)
Adessivität	(2.2)
Inessivität	(2.3),

d.h. Exessivität fungiert trichotomisch erstheitlich, Adessivität fungiert trichotomisch zweitheitlich, und Inessivität fungiert trichotomisch drittheitlich. Wir erhalten somit das folgende neue Korrespondenzschema

R*	Primzeichen	Lagerelationen
Ad	2	Adessivität
Adj	1	Exessivität
Ex	3	Inessivität,

darin also die Korrespondenzen zwischen Exessivität und Inessivität einerseits und semiotischer Erstheit und Drittheit andererseits chiastisch vertauscht sind. Der Grund dafür liegt natürlich darin, daß R* auf S* = S restringiert ist, d.h. daß für R* im Rahmen der allgemeinen Systemrelation S* = [S, U, E] gilt U = E = Ø, so daß es in R* überhaupt keine Inessivität geben kann. Dagegen handelt es sich bei der Exessivität der Adjazenz um die ontisch korrekte Tatsache, daß Systemränder, also z.B. Fassaden von Häusern, Objekte wie Fenster und Türen in exessiver Lagerelation enthalten, denn Systemränder sind ja keine mathematischen Schnitte, sondern ontische Entitäten, bei denen Außen und Innen im Sinne von

$R[U, S] \neq R[S, U] \neq Ø$

unterscheidbar sind, d.h. Systemrandexessivität kann die beiden perspektivisch geschiedenen Differenzen Δ[U, S] oder Δ[S, U] betreffen, d.h. den ontischen Raum, in den Objekte wie Fenster oder Türen eingefügt werden.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Vollständige und unvollständige ontisch-semiotische Isomorphien I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Die ontische Relation R* und die Grade von Objektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Beweis von Panizzas Satz vom Dämon

1. Die aristotelische Logik, die sich gemäß Toth (2016) in der Form

L = [0, 1]

darstellen läßt, hat drei gravierende Mängel.

1.1. Die beiden Werte von sind L vertauschbar. Das hatte bereits Gotthard Günther erkannt: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht (Günther 2000, S. 230 f.).

1.2. Es gibt nur 1 Subjekt und nur 1 Objekt, d.h. L kann keine Ich-, Du-, Er- bzw. Mein-, Dein-, Sein- usw. Deixis unterscheiden. Deshalb ist L universell, d.h. es gilt für jedes Subjekt und für jedes Objekt.

1.3. Aus den für L zuständigen Gesetzen des Denkens folgt die Unvermittelbarkeit der beiden Werte von L, welche v.a. durch das Gesetz des Tertium non datur garantiert wird.

Diese Logik, welche üblicherweise als aristotelische bezeichnet wird, ist daher eine Doppelgänger-Logik, zumal Subjekte und Objekte nicht unterscheidbar sind und weil die Logik universell ist. Man könnte sie daher spaßeshalb auch als Adsche Tönsen-Logik bezeichnen. Vgl. den folgenden Textausschnitt Adsches, gesprochen zu seinem Freund Brakelmann, aus der norddeutschen Serie "Neues aus Büttenwarder": "Wär ja zum Beispiel auch möglich, daß ich mein eigener Zwilling bin. Aber es kommt immer nur einer zu Dir, um Dich zum Dorfkrug abzuholen. Also wir wechseln uns immer ab. Einmal komm ich und einmal mein Zwillingsbruder" (Episode "Donnerschlag", 19.12.2013).

2. In Toth (2016) wurde hingegen die These vertreten, daß objektive Objekte und subjektive Subjekte irrelevant sind, da jedes Objekt nur als von einem Subjekt wahrgenommenes ein solches ist und da umgekehrt nur die Wahrnehmung eines Objektes den Begriff des Subjektes rechtfertigt. Nimmt ein Subjekt S ein Objekt O wahr, so erhält S O-Anteile und O erhält S-Teile. Da der Wahrnehmungsprozeß diese S-Anteile von O und diese O-Anteile von S nicht erzeugen kann, müssen sie der Wahrnehmung kategorial vorgegeben sein. Das bedeutet, daß wir statt von L = [0, 1] auszugehen haben von

$$L^* = [0 = f(1), 1 = f(0)],$$

und hieraus folgt natürlich bereits

$$0 = f(1) \neq 1 = f(0),$$

womit, wie man sich leicht überzeugt, alle 3 Mängel der L-Logik verschwinden, denn weder sind die Plätze der beiden Werte vertauschbar, noch gibt es nur ein Subjekt und ein Objekt – denn freie und unabhängige Variablen in beiden funktionellen Werten sind ja trotz zahlenmäßiger Gleichheit verschieden. Beides bedingt ferner, daß jedes Subjekt und jedes Objekt ihre eigene Logik haben, auch wenn sie formal durch L* faßbar bleiben, denn es sind immer bestimmte Subjekte, die bestimmte Objekte wahrnehmen.

3. Das bedeutet natürlich nicht, daß es in einer L*-Logik keine apriorischen Objekte und Subjekte geben kann. Aber weil uns die Realität nur wahrgenommen zugänglich ist, sind sie einer wissenschaftlich Behandlung nicht zugänglich. Oskar Panizza hat diese Beschränkung bereits 1895 in seinem philosophischen Hauptwerk überschritten. Nehmen wir an, daß sich ein Objekt nicht selbst wahrnehmen kann, so liefert die Selbstwahrnehmung eines Subjektes auf der Basis der L*-Logik ein doppeltes Ergebnis

$$S = f(O) \rightarrow O = f(S)$$

$$O = f(S) \rightarrow S = f(O),$$

denn ein Subjekt, das sich selbst wahrnimmt, nimmt sich nicht als Subjekt, sondern als Objekt wahr. Sowohl das Subjekt als auch das Objekt treten wegen ihrer Objekt- bzw. Subjektanteile aber in zwei Formen auf. Das Ergebnis läßt sich, wie man leicht erkennt, durch den folgenden Chiasmus darstellen

$$\begin{tikzcd} S = f(O) \arrow[r] \arrow[dr, leftrightarrow] & O = f(S) \arrow[dl, leftrightarrow] \\ O = f(S) \arrow[r] & S = f(O) \end{tikzcd}$$

An dieser Stelle lasse ich nun Panizzas Originaltext folgen. Man beachte, daß der Begriff des Dämons neutral gegenüber der Unterscheidung von Subjekt und Objekt ist.

> und das ist das, was nach Abzug meiner Sinne dort drüben übrig bleibt, der Geist, das Kreatorische in der Natur, der Dämon. Ich ahne also,
>
> ich bin nicht allein. Mag der Dämon ein Einfaches oder Vielfaches sein. Er ist da. Er tritt mir gegenüber. Wohl nur in Maske. Wir sind wie Blindgeborene, deren hereditär überkommene Gesichtsvorstellungen sie ahnen lässt, dass etwas mehr da ist, als was sie greifen und hören. Aber solange das Auge nicht operativ geöffnet wird, bleibt ihnen die geahnte Welt, das was hinter ihren Tast- und Gehörs-Empfindungen noch da ist, nämlich die räumliche Projekzion, verschlossen. — In der Erscheinungswelt trift sich also der Dämon von zwei Seiten, maskirt, wie auf einem Maskenball. In zwei einander gegenüberstehenden Menschen, die sich messen, spielt also der Dämon mit seinem „alter ego“; beide in Maske.

(Panizza 1895, S. 49 f.)

Literatur

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

Toth, Alfred, Jenseits von Wahr und Falsch. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Saltisition und Komplementarität in der Semiotik

1. Es ist das große Verdienst des vor kurzem verewigten Systemtheoretikers Rudolf Kaehr, in Zusammenarbeit mit dem STL zwischen 2008 und 2012 die Grundlagen für eine polykontexturale Semiotik geschaffen zu haben (vgl. Kaehr 2009 und spätere Einzelaufsätze). Im folgenden gehen wir von dem logischen Tetralemma aus, das Kaehr als diamond category eingeführt hatte, d.h. als Kategorie, für welche neben logischer Position und Negation nicht nur Akzeption (sowohl – als auch), sondern auch Rejektion (weder – noch) gilt.

2. Nach Kaehrs mathematischer Diamantentheorie (Kaehr 2007) kann man jedes Zeichen als diamond darstellen. In der Form der kanonischen, auf Peirce zurückgehenden (sog. retrosemiosischen) Ordnung der Form

$$Z = (3.x > 2.y > 1.z)$$

hat der Z zugehörige diamond die folgende abstrakte Form

$$\begin{array}{ccccccc} & & 3.x & \leftarrow & 1.z & & \\ & \diagup & & & & \diagdown & \\ 3.x & \rightarrow & 2.y & \circ & 2.y & \rightarrow & 1.z \\ & \diagdown & & & & \diagup & \\ & & 3.x & \rightarrow & 1.z & & \end{array}$$

Nun erhält aber jede semiotischen Subrelation eine Kontexturenzahl. Für die von Bense (1975, S. 37) eingeführte 3×3-Matrix ergibt die Dekomposition der Matrix ein eindeutiges Resultat (vgl. Kaehr 2009, S. 257)

3 – contextural semiotic matrix

$$\mathrm{Sem}^{(3,2)} = \begin{pmatrix} MM^{(3,2)} & .1_{1.3} & .2_{1.2} & .3_{2.3} \\ 1_{1.3} & \mathbf{1.1}_{\mathbf{1.3}} & \mathbf{1.2}_{1} & \mathbf{1.3}_{\mathbf{3}} \\ 2_{1.2} & \mathbf{2.1}_{\mathbf{1}} & \mathbf{2.2}_{\mathbf{1.2}} & \mathbf{2.3}_{\mathbf{2}} \\ 3_{2.3} & \mathbf{3.1}_{\mathbf{3}} & \mathbf{3.2}_{\mathbf{2}} & \mathbf{3.3}_{\mathbf{2.3}} \end{pmatrix}$$

Egal also, welche Werte man für x, y, z ∈ {1, 2, 3} wählt, es gilt somit

$(3.x \rightarrow 1.z)\text{-}1 \neq (3.x \leftarrow 1.z)$

bzw.

$(3.x \leftarrow 1.z)\text{-}1 \neq (3.x \rightarrow 1.z)$.

Kaehr spricht in seinen späteren Arbeiten von "saltisition (jump-operation)" (Kaehr 2012, S. 27).

3. Systemtheoretisch gesehen, bedeutet die Saltisition (die übrigens bis auf die Kontexturenzahlen mit der semiotischen Gebrauchsfunktion im Sinne einer "pragmatischen Retrosemiose" identisch ist, vgl. Bense 1975, S. 109 ff.) eine Umgebung von Z. Eine weitere Umgebung ergibt sich aus dem ebenfalls von Kaehr entdeckten Bi-Zeichen-Modell (vgl. Kaehr 2009, S. 184 ff.). Zunächst wird das Zeichen in einen diamond eingebettet. Dieser stellt aber das Zeichen, wie wir in Kap. 2 gesehen haben, zusammen mit seiner Umgebung dar. Ein Bi-Zeichen ist demnach ein diamond zusammen mit doppelter "Verankerung" (im Sinne der polykontexturalen Entsprechung des monokontexturalen Satzes vom zureichenden Grunde). Kompositionen von Bi-Zeichen und ihre chiastischen Relationen werden als Texteme definiert (vgl. Kaehr 2009, S. 193).

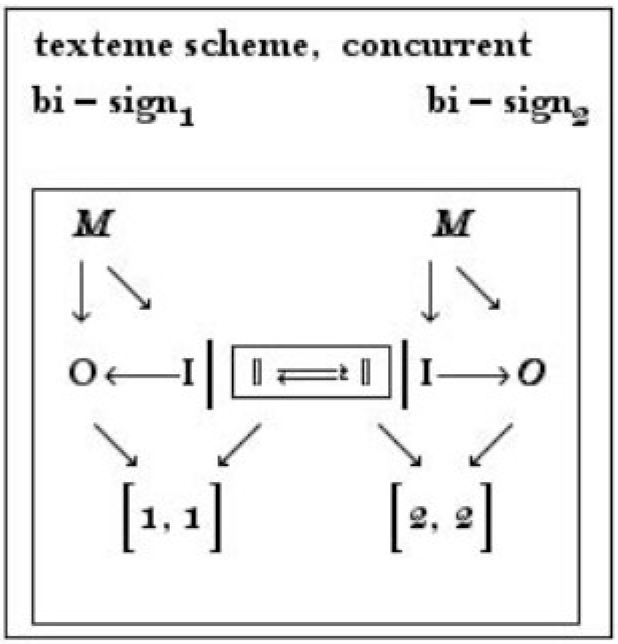
texteme :

diamond = (sign + environment)

bi – sign = (diamond + 2 – anchor)

texteme = (composed bi – signs + chiasm) .

Konvers kann man allerdings sagen, daß hier nicht mehr das Zeichen, sondern das Textem zum Basiselement geworden ist: es wird aus einem Textem herausgelöst und im Grunde nicht in es eingebettet. Jedes Teilzeichen eines Bi-Zeichens hat somit eine weitere Form von Umgebung. Sie ist in dem folgenden Schema aus Kaehr (2009, S. 193) in einen Kasten mit "Parallax"-Doppelpfeilen gesetzt.



$(3.x \rightarrow 1.z)-1 \neq (3.x \leftarrow 1.z)$

bzw.

$(3.x \leftarrow 1.z)-1 \neq (3.x \rightarrow 1.z)$

ist somit die äußere Umgebung eines Zeichens relativ zu einem Textem, und für jedes Zeichen im Sinne eines Teilzeichens eines Textems ist

$(3.x \rightarrow 2.y) \circ (2.y \rightarrow 1.z) \mid\mid (2.yj \leftarrow 2.yi)$

die korrespondierenden innere Umgebung. In desem Falle spricht Kaehr von "category-saltatory complementarity" (2012, S. 27).

Zusammenfassend ergibt sich also für jede kontexturierte Zeichenrelation der Form

$Z = (3.x\alpha \rightarrow 2.y\beta) \circ (2.y\beta \rightarrow 1.z\gamma)$

die äußere Umgebung durch saltisition/jump operation (||)

$Z = (3.x\alpha \rightarrow 2.y\beta) \circ (2.y\beta \rightarrow 1.z\gamma) \,||\, (2.y\beta j \leftarrow 2.y\beta i)$

und die innere Umgebung durch kategorisch-saltatorische Komplementarität (|)

$Z = (3.x\alpha \rightarrow 2.y\beta) \circ (2.y\beta \rightarrow 1.z\gamma) \,|\, (3.x\alpha \leftarrow 1.z\gamma)$.

Man beachte, daß diese Begriffe auch erkenntnistheoretisch vertretbar sind, denn semiotisch gesehen bedeutet Pragmatik eine Rückabbildung des Interpretantenbezuges auf das Repertoire, aus dem er selektiert wurde und somit eine innere Umgebung, während die Rückabbildung des Objektbezuges, der ja die Relation des Zeichens zu seinem bezeichneten und somit äußeren Objekt thematisiert, eine äußere Umgebung darstellt.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009

Kaehr, Rudolf, The Amazing Power of Four. In: Think ArtLab, 2012

Negationen von ontischen Eigenschaften

1. Während in der Aussagenlogik nur Sätze als ganze verneint werden können, d.h. Aussagen über Objekte oder Ereignisse, können in der Prädikatenlogik auch Eigenschaften, die Objekten oder Ereignissen zukommen, verneint werden (vgl. Menne 1991, S. 90 ff.). Ein Blick in die Metasemiotik der natürlichen Sprachen zeigt jedoch, daß es 1-stellige und 2-stellige Negationen gibt und daß der Großteil der Negationen logisch nicht 2-wertig ist, insofern es weder doppelte Verneinung gibt, die mit Positivität identisch ist, noch Negationen, die sowohl einem Objekt oder Ereignis zukommende als auch nicht zukommende Eigenschaften verneinen.

2.1. 1-stellige Negationen

ungeliebt	*ungehaßt
lauwarm	*laukalt
halbvoll	halbleer

Die Negationen un- und lau- können somit nur positive, nicht aber negative Eigenschaften verneinen. Ein Fall, bei dem eine negative Eigenschaft negierbar ist, hält das (Hamburger) Platt bereit

schüüßlich	unschüßlich "scheußlich",

allerdings hat die Negation hier die Bedeutung einer Verstärkung und nicht einer Negation, vgl. auch unnarsch "wild, grimmig".

2.2. 2-stellige Negationen

Als 2-stellige Negationen bezeichnen wir solche, die polare ontische Relationen bezeichnen.

hellgelb	dunkelgelb
unterbelichtet	überbelichtet
suboptimal	*superoptimal

*aufgedunkelt abgedunkelt

aufgehellt *abgehellt

Interessant ist abgedunkelt vs. aufgehellt, da ab eine Negation ist, die nur bei negativen Eigenschaften aufscheinen kann, während auf eine Negation ist, die nur bei positiven Eigenschaften aufscheinen kann, so daß sich eine chiastische Relation

P	N
aufgehellt	*abgehellt
*aufgedunkelt	abgedunkelt

ergibt.

Literatur

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1991

Zweidimensionale qualitative Zahlen

1. Wie in Toth (2015) gezeigt, läßt sich die horizontale Peano-Zahlenreihe der quantitativen Mathematik in die drei qualitativen, d.h. ortsfunktionalen Zählweisen adjazent, subjazent und transjazent differenzieren. Dadurch wird jeder Peanozahl ein zweidimensionales Zahlenfeld zugeordnet, das durch 8 perspektivische und in chiastischer Relation stehende Sub-Zahlenfelder ausgezeichnet ist.

1.1. Adjazente Zählweise

xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
		×			×			×		
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi

1.2. Subjazente Zählweise

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
		×			×			×		
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi

1.3. Transjazente Zählweise

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
Øi	yj		yi	Øj		yj	Øi		Øj	yi
		×			×			×		

Øi	yj	yi	Øj	yj	Øi	Øj	yi
xi	Øj	Øi	xj	Øj	xi	xj	Øi

2. Will man jedoch nicht nur von links nach rechts bzw. von rechts nach links wie bei den Peanozahlen, sondern gleichzeitig von vorn nach hinten (von hinten nach vorn) oder von unten nach oben (von oben nach unten) zählen, dann müssen die aus den ontotopologischen Strukturschemata stammenden qualitativen topologischen Zahlen eingeführt werden (vgl. Toth 2017a). Danach gibt es genau 60 topologische Zahlen, die in offene, halboffene und abgeschlossene unterschieden werden.

2.1. Abgeschlossene Zahlen

011 ⊂ 111	011 ⊆ 111	011 ∩ 111	011 ∪ 111	011 ∪ Ø ∪ 111
01 ⊂ 111	01 ⊆ 111	01 ∩ 111	01 ∪ 111	01 ∪ Ø ∪ 111
01 ⊂ 111	01 ⊆ 111	01 ∩ 111	01 ∪ 111	01 ∪ Ø ∪ 111
0 ⊂ 111	0 ⊆ 111	0 ∩ 111	0 ∪ 111	0 ∪ Ø ∪ 111

2.2. Halboffene Zahlen

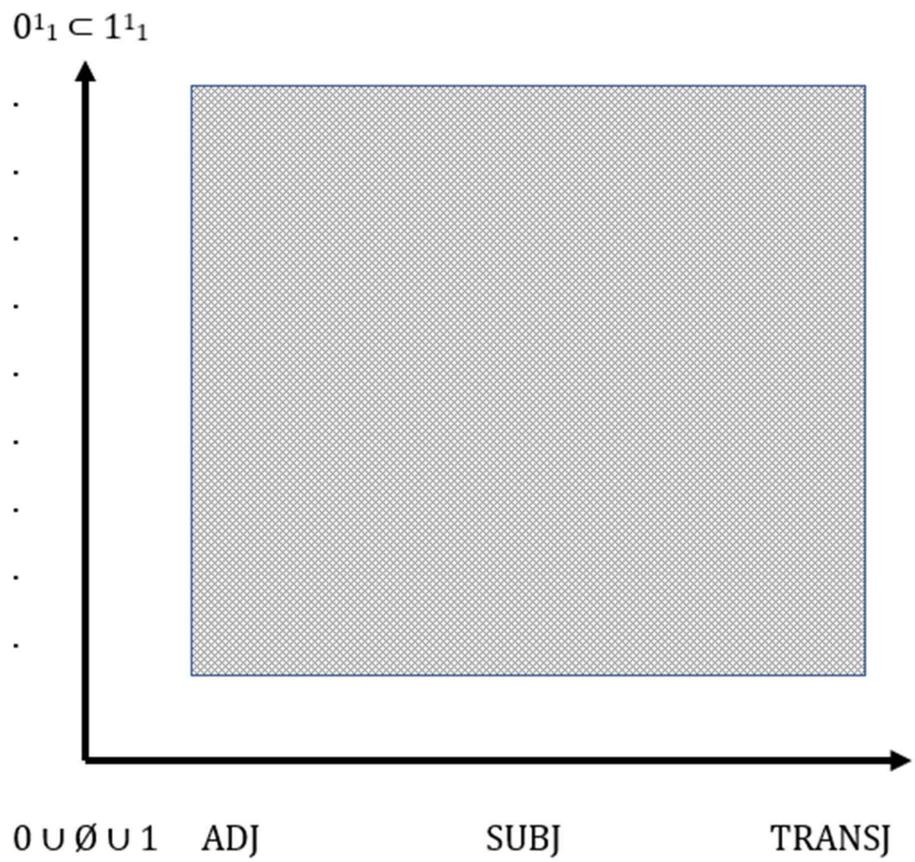
011 ⊂ 11	011 ⊆ 11	011 ∩ 11	011 ∪ 11	011 ∪ Ø ∪ 11
01 ⊂ 11	01 ⊆ 11	01 ∩ 11	01 ∪ 11	01 ∪ Ø ∪ 11
01 ⊂ 11	01 ⊆ 11	01 ∩ 11	01 ∪ 11	01 ∪ Ø ∪ 11
0 ⊂ 11	0 ⊆ 11	0 ∩ 11	0 ∪ 11	0 ∪ Ø ∪ 11

2.3. Offene Zahlen

011 ⊂ 1	011 ⊆ 1	011 ∩ 1	011 ∪ 1	011 ∪ Ø ∪ 1
01 ⊂ 1	01 ⊆ 1	01 ∩ 1	01 ∪ 1	01 ∪ Ø ∪ 1
01 ⊂ 1	01 ⊆ 1	01 ∩ 1	01 ∪ 1	01 ∪ Ø ∪ 1

$0 \subset 1$ $\quad$ $0 \subseteq 1$ $\quad$ $0 \cap 1$ $\quad$ $0 \cup 1$ $\quad$ $0 \cup \emptyset \cup 1$

Man kann somit zum ersten Mal arithmetisch und topologisch bzw. topologisch und arithmetisch GLEICHZEITIG zählen. Man beachte, daß dies bei den ebenfalls 2-dimensionalen komplexen Zahlen nicht möglich ist, da man dort von Punkt zu Punkt in der Gaußschen Zahlenebene springt, aber nicht wirklich zweidimensional zählt.



Literatur

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

Toth, Alfred, Topologische Zahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017a

Toth, Alfred, Vollständige Arithmetik der qualitativen Topologie 1-60. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017a

Präliminarien zu einer analytischen und generativen Ontik

1. Die Ontik kreiert keine neue Welt, sondern sie restrukturiert die bestehende Welt, und zwar indem sie sie auf eine völlig neue Weise betrachtet und analyisert. Umgekehrt kann die Ontik aber auch dafür verwandt werden, um neue Welten – aber immanente, keine transzendenten Welten – aufgrund ihrer Axiome, Theorme und Lemmata auf der Basis der allgemeinen ontisch-semiotischen Isomorphie zu kreieren.

2. Die Basis für ontische Anlyse und Kreation ist die Verabschiedung der unvermittelten zweiwertigen aristotelischen Logik

$L1 = (0, 1)$,

darin die Subjekt- und Objektposition bloße Spiegelbilder von einander sind, und ihrer Ersetzung durch die vermittelte, aber immer noch zweiwertige Logik

$L2 = ((0), 1), (0, (1)), ((1), 0), (1, (0))$.

Um L1 in L2 zu überführen, benötigt man also keinen dritten Wert, der das logische Tertium-Gesetz – und damit alle Grundgesetze des Denkens – eliminiert, sondern lediglich einen Einbettungsoperator der Form

$E: \quad x \rightarrow (x)$

mit $x \in (0, 1)$.

3. Wir haben somit ein „Einbettungstertium", d.h. es wird verlangt, wo ein logischer Wert oder eine Zahl, welche ein Objekt designieren, steht, mit anderen Worten: das Objekt wird ortsfunktional

$\Omega = f(\omega)$.

Diese funktionale Abhängigkeit korrespondiert mit unserer täglichen Erfahrung: Jedes Objekt hat einen Ort, an dem es steht, liegt oder hängt. Es gibt keine freischwebenden, ortsunabhängigen Objekte. Hier liegt also einer der fundamentalsten Gegensätze zum Zeichen, das also sowohl orts- als auch zeitabhängig eingeführt ist. Beschränkt man sich auf 2-dimensionale Zahlenfelder, so bedeutet das also, daß neben die horizontale (peanosche) Zählweise eine (nicht-peanosche) vertikale sowie zwei diagonale Zählweisen treten. Damit müssen also innerhalb der Ontik drei verschiedene Zählweisen unterschieden werden.

3.1. Adjazente Zählweise

xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
		×			×			×		
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
xi	yj		yi	xj		yj	xi		xj	yi

3.2. Subjazente Zählweise

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
		×			×			×		
yi	Øj		Øi	yj		Øj	yi		yj	Øi
xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi

3.3. Transjazente Zählweise

xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi
Øi	yj		yi	Øj		yj	Øi		Øj	yi
		×			×			×		
Øi	yj		yi	Øj		yj	Øi		Øj	yi
xi	Øj		Øi	xj		Øj	xi		xj	Øi .

Die drei Zählweisen enthalten, wie man leicht erkennt, bei einer Logik der Form L2, d.h. also einer Logik mit 2 Werten und einem Einbettungsoperator, jeweils 8 Quadrupel, welche relativ zueinander reflexiv und chiastisch sind und die sehr schnell zu äußerst komplexen ontischen Schemata kombiniert werden können.

5. Ferner genügt jedes Objekt mindestens je einer Teilrelation aus allen 10 invarianten Objektrelationen

1. Arithmetische Relation	6. Zentralitätsrelation
M = (Mat, Str, Obj)	C = (Xλ, ,YZ, Zρ)
2. Algebraische Relation	7. Lagerelation
O = (Sys, Abb, Rep)	L = (Ex, Ad, In)
3. Topologische Relation	8. Ortsfunktionalitätsrelation
I = (Off, Hal, Abg)	Q = (Adj, Subj, Transj)
4. Systemrelation	9. Ordinationsrelation
S* = (S, U, E)	O = (Sub, Koo, Sup)
5. Randrelation	10. Possessiv-copossessive Relationen
R* = (Ad, Adj, Ex)	P = (PP, PC, CP, PP)

sowie einer oder mehreren der 13 Objektinvarianten

1. Sortigkeit

2. Stabilität/Variabilität

3. Statik/Nicht-Statik

4. Temporärität/Nicht-Temporärität

5. Reihigkeit

6. Stufigkeit

7. Konnexivität (Relationalität)

8. Detachierbarkeit

9. Objektabhängigkeit

10. Vermitteltheit

11. Zugänglichkeit

12. Orientiertheit

13. Geordnetheit (ordnende/geordnete Objekte).

Schließlich kann man die Abbildungen zwischen qualitativen (ortsfunktionalen) Zahlen, invarianten Objektrelationen und Objektinvarianten als qualitative Morphismen formal fassen und daraus ein ungeheuer komplexes System konstruieren, mit dem man sowohl die bestehende Welt auf völlig neue Weise, nämlich ontisch (und von da aus, qua Isomorphien, auch semiotisch), beschreiben und umgekehrt auch eine neue, immanente Welt auf der Basis dieses als Regelwerk benutzbaren Systems von Abbildungen produzieren kann. Die bisher ausührlichste Anwendung, was die deskriptive Ontik betrifft, wurde in meinem 2-bändigen Werk „Grammatik der Stadt Paris" (Tucson 2016) aufgezeigt. Was die generative Ontik betrifft, so befindet sich ihre Anwendung leider erst in den Kinderschuhen.

Zu einer nicht-transzendentalen Überwindung der Transzendenz

1. Über 17 Jahre habe ich in den USA gelebt - und ich habe mich in diesen Jahren immer nach Europa gesehnt. Und jetzt bin ich in Europa - und ich sehne mich zurück in die USA. Ich möchte mein altes Leben zurück, doch das gibt es nicht mehr, denn meine Frau ist am 6. Mai 2018 gestorben. Wie kann das sein, daß man sich an einem Ort A befindet und sich nach einem Ort B sehnt, aber sobald man am Ort B ist, sehnt man sich nach dem Ort A zurück? Die Philosophie, in der es nur Zeichen und Objekte gibt (denn wir haben eine zweiwertige Logik) hat einen großen Irrtum begangen, der jahrtausendelang nicht bemerkt wurde: Während das Zeichen weder Ort noch Zeit hat, IST DAS OBJEKT IMMER AN EINEN ORT GEBUNDEN. Und spätestens seit Nietzsche ist das Subjekt ein Objekt. Was also, wenn ein Subjekt somit keinen Ort hat? Wenn man sich plötzlich irgendwo im nirgendwo fühlt? Wenn man an einem Ort A ein Haus hat, aber keinen Schlüssel dazu, aber einem Ort B einen Schlüssel und kein Haus dazu?

2. Ein deutscher Theologe hat mir auf diesen Text zunächst informell veröffentlichten Text folgendermaßen geantwortet: „In der Bibel kann man lesen, dass wir keine irdische Heimstatt haben (...). Mir ist wieder deutlich geworden, dass es gefährlich ist, ein biblisches Wort einfach in diese Runde zu werfen. Denn natürlich muss man dazu ein zweites Wort sagen, von den Blumen des Feldes, die so wunderbar gekleidet sind; und dass wir im Vertrauen auf Gott auch in schwierigsten Situationen nicht verloren sind“. Ich würde gerne widersprechen, denn das "in die Runde geworfene Bibelwort" kommt ja nicht aus unberufenem Munde. Aber es besteht, philosophisch gesehen, eine transzendente Grenze zwischen Diesseits und Jenseits, die mathematisch streng durch die zweiwertige Logik definiert wird

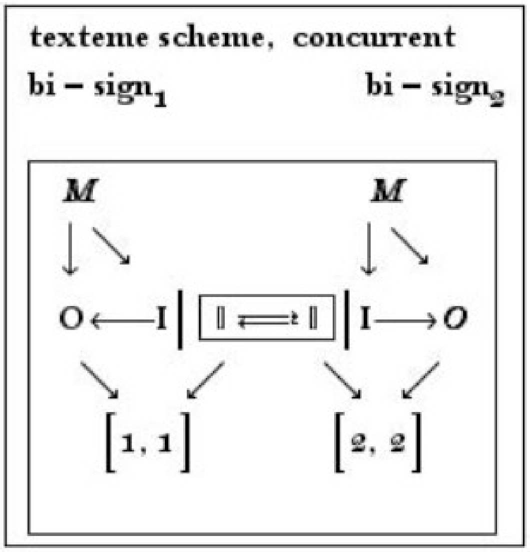
$L = (0, 1)$.

Allerdings folgt aus dieser Logik auch, daß ihre beiden Werte (die ja wegen der Grundgesetze des Denkens nicht vermehrt werden dürfen) nur Spiegelbilder sein können: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht (Günther 2000, S. 230 f.). Die Negation ist also nur Reflexion (vgl. Kronthaler 1986). Trotz des Satzes vom Grunde gibt es aber in einer Welt, die auf dieser aristotelischen Logik gegründet ist, kein Objekt, das ortsfunktional sein könnte, denn dann müßten die logischen Werte vermittelt sein, das logische System müßte quasi "verankert" sein. Konkret: Es gäbe dann z.B. nicht nur das absolute Subjekt und das absolute Objekt, sondern auch noch objektive Subjekte und subjektive Objekte (vgl. Toth 2014). Erst von hier aus könnte man, ohne den Boden der mathematischen Logik und damit die Wissenschaft zu verlassen, an eine "Versöhnung" von Diesseits und Jenseits denken.

3. Es gibt heute zwei mathematische Verfahren, um die Transzendenz auf nicht-transzendentale Weise zu überwinden.

3.1. Die Verankerung distribuierter logischer Systeme

Die polykontexturale Logik Gotthard Günthers (1900-1984) und Rudolf Kaehrs (1942-2016) geht davon aus, daß jedes Subjekt insofern einen „Ort“ in einem logischen und ontologischen Universums einnimmt, als ihm eine eigene zweiwertige aristotelische Logik zukommt, d.h. jedes Subjekt besitzt seine eigene zunächst monokontexturale Logik. Polykontextural wird das System dieser Logiken dadurch, daß jede dieser n 2-wertigen Logiken für n Subjekte ist einem „distributed framework“ vermittelt sind. Die (n-1) Übergänge zwischen den n logischen Systemen werden durch Transoperatoren bewerkstelligt, die aber selbst nicht-transzendent sind, d.h. NICHT-TRANSZENDENTE TRANSFORMATIONEN VERMITTELN SUBJEKTFUNKTIONALE LOGIKEN, DEREN WERTE, GENAU WIE IN DER MONOKONTEXTURALEN LOGIK, TRANSZENDENT BLEIBEN. Ferner wird nach einem Vorschlag Kaehrs (vgl. Kaehr 2009, S. 193) jedes logische System „verankert“, wobei dieses „anchoring“ den Fichteschen Satz vom Grunde in einem „disseminated poly-contextural framework“ festlegt und formal bestimmbar macht. Wie man anhand der folgenden Figur Kaehrs (loc. cit.) sieht, treffen auf diese die prophetischen Worte Oskar Panizzas (1853-1921) zu: „In der Erscheinungswelt trift sich also der *Dämon* von zwei Seiten, maskirt, wie auf einem Maskenball. In zwei einander gegenüberstehenden Menschen, die sich messen, spielt also der Dämon mit seinem „alter ego"; beide in Maske" (Panizza 1895, S. 50).



texteme :

diamond = (sign + environment)

bi – sign = (diamond + 2 – anchor)

texteme = (composed bi – signs + chiasm)

3.2. Eine Logik mit Einbettungsoperatoren

Während, wie in 3.1. dargelegt, der Ansatz zur nicht-transzendentalen Überwindung der Transzendenz innerhalb der polykontexturalen Logik von der ORTSFUNKTIONALITÄT DES SUBJEKTES ausgeht, geht die allgemeine Theorie der Objekte (Ontik), wie sie von mir begründet wurde, von der ORTSFUNKTIONALITÄT DES OBJEKTES aus. Gegeben sei wieder das Schema der 2-wertigen aristotelischen Logik

L = (0, 1).

Da die beiden Werte logisch äquivalent sind, müssen sie funktional voneinander abhängig sein können, d.h. wir haben

0 = f(1)

$1 = f(0)$.

Diese funktionale Abhängigkeit definieren wir nun wie folgt:

$E: x \rightarrow (x)$,

worin E der Einbettungsoperator ist. Dadurch erhalten wir ein erweitertes logisches Schema der Form

$L^* = (L, E)$.

Wegen

$E \rightarrow ((L = (0, 1))$

bekommen wir nun also nicht mehr zwei reflexionale logische Werte, sondern vier Werte,

$L^* = ((0, (1)), (1, (0)), ((0), 1), ((1), 0))$

die, übrigens - genau wie im polykontexturalen anchoring-System Kaehrs (s.o.) - chiastisch sind

$$\begin{tikzcd}
(0, (1)) \arrow[dr, <->] & ((0), 1) \arrow[dl, <->] \\
(1, (0)) & ((1), 0).
\end{tikzcd}$$

In L* wird findet also eine nicht-triviale logische Vermittlung statt, in der nicht einmal gegen das Grundgesetz des Tertium non datur verstoßen wird, denn die Vermittlung läuft nicht über einen über die Dichotomie $L = (0, 1)$ hinausgehenden dritten (materialen) Wert 2, sondern wird durch den rein funktional operierenden Einbettungsoperator E bewerkstelligt.

Während also in der Polykontexturalitätstheorie nicht-transzendente Transformationen subjektfunktionale Logiken vermitteln, deren Werte, genau wie in der monokontexturalen Logik, transzendent bleiben, VERMITTELT IN DER OBJEKTTHEORIE (ONTIK) DER EINBETTUNGSOPERATOR IN L* DIE IN L TRANSZENDENTEN LOGISCHEN WERTE, SO DAß ALSO L* IM GEGENSATZ ZU L NICHT-TRANSZENDENT WIRD. Dadurch erübrigt sich auch eine Subjektfunktionalisierung von L. Ein interessanter Gedanke bestünde allerdings darin, zu prüfen, inwiefern die subjektfunktionale polykontexturale und die objektfunktionale ontische Logik zu einer vereinheitlichten, sowohl objekt- als auchsubjektfunktionalen Theorie ausgebaut werden könnten.

Literatur

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2007

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

Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Systemtheorie des Bildnisses von Dorian Gray

1. Das Bildnis des Dorian Gray wurde bereits, damals noch rein semiotisch, in Toth (2009) behandelt. Im folgenden soll exemplarisch gezeigt werden, wie viel präziser und fundamentaler dieses Thema mit der seither entwickelten ontischen Systemtheorie behandelt werden kann.

2. Wie in Toth (2018a, b) gezeigt wurde, stellt die systemische Dichotomie

$S = (A, I)$

die Basisdichotomie der logischen, semiotischen, erkenntnistheoretischen, allgemein aller ihr isomorphen Dichotomien dar.

Logik / Erkenntnistheorie

↑

Semiotik / Ontik

↑

Systemik

Betrachtet man nun aber S vom Standpunkt der Ontik, so ist die Dichotomie unvollständig, denn um überhaupt Außen und Innen zu unterscheiden, wird ein Rand als Vermittlung benötigt

Rue Biot, Paris.

Da für die logische Dichotomie

L = (0, 1),

bekanntlich gilt

L = (0, 1) = L-1 = (1, 0),

da es ja egal ist, welcher der beiden Werte als Position bzw. als Negation designiert wird, gilt die Gleichheit der zu einander konversen Relationen vermöge Isomorphie für alle mit L isomorphen Dichotomien. Wenn wir jedoch S als Basisdichotomie nehmen, ist nicht von S = (A, I) auszugehen, sondern von

S* = (A, R, I)

mit

$R(A, I) \neq R(I, A) \neq Ø$,

während für $S = (A, I)$ natürlich gilt

$R(A, I) = R(I, A) = Ø$.

Ohne jedoch das Tertiumgesetz zu verletzen, gibt es, wie bereits in Toth (2015) dargelegt wurde, die Möglichkeit, statt einem materiellen ein differentielles „Tertium“ einzuführen. Dafür benötigen wir einen Einbettungsoperator E (vgl. Toth 2014).

$E \rightarrow S = (A, I) \neq S\text{-}1 = (I, A) =$

$$\begin{pmatrix} S1 = (A, (I)) & S1\text{-}1 = ((I), A) \\ S2 = ((A), I) & S2\text{-}1 = (I, (A)) \end{pmatrix},$$

wodurch A und I nun nicht mehr, wie in S, spiegelbildlich, sondern durch die durch E induzierte Einbettung positionsgebunden sind. Ontisch gesehen ist dieser Sachverhalt wiederum unmittelbar klar: Das Innere eines Hauses ist natürlich dem Äußeren ungleich, und eine Wand trennt Außen und Innen, Innen und Außen (und selbst die Wand läßt eine eindeutige Unterscheidung von Außenseite und Innenseite zu). Aus diesem Grunde ist die Konversion der Randrelation, in diesem Falle eine Umstülpung, unmöglich.

Setzen wir nun statt $S = (A, I)$

$S = (\text{-}A, I)$

oder

$S = (A, \text{-}I)$,

so bekommen wir

$$\begin{pmatrix} S1 = (\text{-}A, (I)) & S1\text{-}1 = ((I), \text{-}A) \\ S2 = ((\text{-}A), I) & S2\text{-}1 = (I, (\text{-}A)) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} S1 = (A, (-I)) & S1\text{-}1 = ((-I), A) \\ S2 = ((A), -I) & S2\text{-}1 = (-I, (A)) \end{pmatrix},$$

also ein Paar von Quadrupeln. Drückt man dieses in Form von relationalen Einbettungszahlen (vgl. Toth 2012) aus, so erhält man

$$\begin{pmatrix} S1 = (-1, (1)) & S1\text{-}1 = ((1), -1) \\ S2 = ((-1), 1) & S2\text{-}1 = (1, (-1)) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} S1 = (1, (-1)) & S1\text{-}1 = ((-1), 1) \\ S2 = ((1), -1) & S2\text{-}1 = (-1, (1)) \end{pmatrix},$$

d.h. in drei Zählweisen zweidimensionale Zahlen, die sowohl positive als auch negative Werte auf beiden Einbettungsstufen und für beide möglichen Positionen besitzen:

Adjazente Zählweise

$$\begin{array}{cccccccccccc}
\pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1 \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
\pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1 & & \pm1 & \pm1
\end{array}$$

Subjazente Zählweise

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Ø

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Ø

× × ×

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Øi

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Øi

Transjazente Zählweise

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Ø

Ø ±1   ±1 Ø   ±1 Ø   Ø ±1

× × ×

Ø ±1   ±1 Øj   ±1 Ø   Ø ±1

±1 Ø   Ø ±1   Ø ±1   ±1 Ø,

Da im Bildnis des Dorian Gray Bild, d.h. Zeichen, und Person, d.h. Objekt, vertauscht werden, sind somit nicht nur allen reflexiven, sondern auch alle chiastischen Relationen aller drei ontischen Zahlenfelder vertauscht

Adjazente Zählweise

±1 ±1   ±1 ±1   ±1 ±1   ±1 ±1

Ø Ø   Ø Ø   Ø Ø   Ø Ø

↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕

Ø Ø   Ø Ø   Ø Ø   Ø Ø

±1 ±1   ±1 ±1   ±1 ±1   ±1 ±1

Subjazente Zählweise

±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Ø
±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Ø

↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕

±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Øi
±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Øi

Transjazente Zählweise

±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Ø
Ø	±1	±1	Ø	±1	Ø	Ø	±1

↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕ ↗↙ ↕

Ø	±1	±1	Øj	±1	Ø	Ø	±1
±1	Ø	Ø	±1	Ø	±1	±1	Ø.

Literatur

Toth, Alfred, Das Bildnis des Dorian Gray. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Einbettungsoperatoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

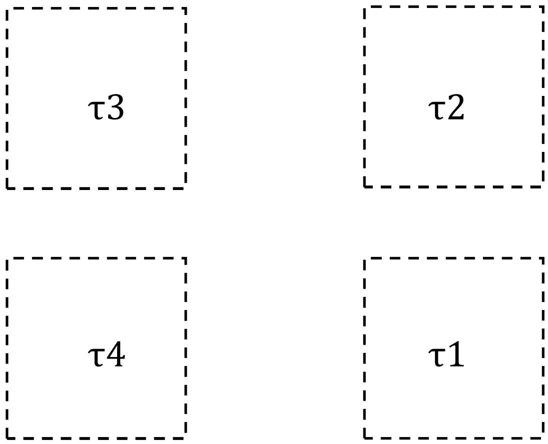
Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Systemik, Ontik, Semiotik, Logik und Erkenntnistheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

Toth, Alfred, Zweidimensionalität von Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b

Das ©-Zahlenfeld

1. In Toth (2018) waren wir von den vier nicht-konnexen Raumfeldern ausgegangen



die durch qualitative Subtraktion der nicht-transitorischen Raumfelder (vgl. Toth 2014) eines vollständigen ontischen Raumfeldes als Differenz bleiben. Sie können kategorietheoretisch durch Spuren wie folgt definiert werden (vgl. Toth 2010)

$\tau 1 = V(ØV(ØR), ØR(ØR))$

$\tau 2 = V(ØR(ØR), ØH(ØH))$

$\tau 3 = V(ØH(ØR), ØL(ØR))$

$\tau 4 = V(ØL(ØR), ØV(ØR))$.

2. Raumsemiotisch gesehen (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) handelt es sich hier um symbolisch fungierende Repertoires. Falls man sie spurentheoretisch definiert, kann man sie sogar als Modelle für die bereits in Toth (2012) eingeführte Belegung von Systememformen

β: $SF \rightarrow S$

verwenden. Ferner ist die qualitative Arithmetik mit ihren drei ortsfunktionalen Zählweisen besonders schön auf die vier nicht-konnexen „Teilzahlenfelder“ anwendbar.

2.1. Adjazente Zählweise

Xi	Yj		Yi	Xj		Yj	Xi		Xj	Yi
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
		×			×			×		
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
Xi	Yj		Yi	Xj		Yj	Xi		Xj	Yi

2.2. Subjazente Zählweise

Xi	Øj		Øi	Xj		Øj	Xi		Xj	Øi
Yi	Øj		Øi	Yj		Øj	Yi		Yj	Øi
		×			×			×		
Yi	Øj		Øi	Yj		Øj	Yi		Yj	Øi
Xi	Øj		Øi	Xj		Øj	Xi		Xj	Øi

2.3. Transjazente Zählweise

Xi	Øj		Øi	Xj		Øj	Xi		Xj	Øi
Øi	Yj		Yi	Øj		Yj	Øi		Øj	Yi
		×			×			×		
Øi	Yj		Yi	Øj		Yj	Øi		Øj	Yi
Xi	Øj		Øi	Xj		Øj	Xi		Xj	Øi

Jedes der vier nicht-konnexen Raumfelder kann somit als Teilzahlenfeld aus allen drei ortsfunktionalen Zählweisen interpretiert werden. Wendet man die Funktion β: SF → S auf die 3 mal 32 Positionen qualitativer Zahlen an, bekommt man das sogenannte ©-Zahlenfeld

$$
\begin{array}{cccccccc}
©i & ©j & ©i & ©j & ©j & ©i & ©j & ©i \\
©i & ©j & ©i & ©j & ©j & ©i & ©j & ©i \\
 & \times & & \times & & \times & & \\
©i & ©j & ©i & ©j & ©j & ©i & ©j & ©i \\
©i & ©j & ©i & ©j & ©j & ©i & ©j & ©i
\end{array}
$$

mit © ∈ (Ø, X, Y). Dieses ©-Zahlenfeld ist also das abstrakteste Zahlenfeld, das allen drei ortsfunktionalen Zählweisen zugrunde liegt, d.h. es ist neutral gegenüber adjazenter, subjazenter, transjazenter oder aus ihnen kombinierten Zählweisen. Damit kann man das ©-Zahlenfeld allerdings noch bedeutend einfacher darstellen

$$
Z©,\times = \left(\begin{array}{cccc}
©i & ©j & ©j & ©i \\
©i & ©j & ©j & ©i \\
\times, & & \times & \\
©i & ©j & ©j & ©i \\
©i & ©j & ©j & ©i
\end{array}\right)
$$

d.h. Z©,× ist gleich zwei Hälften aus je einer der beiden reflektierten Hälften des gesamten ©-Zahlenfeldes zuzüglich dem Dualisationsoperator. Die erstere repräsentiert aber auf der Ebene der qualitativen Arithmetik genau die vier nicht-konnexen Raumfelder, von denen wir ausgegangen waren. Da die ©-Positionen mit sämtlichen Teilrelationen aller 10 invarianten ontischen Relationen belegt werden können, in Sonderheit also nicht nur mit raumsemiotischen Repertoires, sondern auch mit Systemen und Abbildungen, dürfte Z©,×

universell, d.h. ontisch und vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie auch semiotisch invariant sein.

3. Man kann nun Z©,× weiter vereinfachen, und zwar deshalb, weil der Dualisator im ©-Zahlenfeld sowohl dual, als auch chiastisch fungiert. Da Z©,× nur ein Symbol, ©, die Perspektivitätsindizes i und j sowie den Operator × enthält, können wir Z©,× aus einer wie folgt zu definierenden Algebra erzeugen

$\mathfrak{Z}$ = (©, i, j, ×).

Aus $\mathfrak{Z}$ kann man nun alle drei qualitativen, d.h. sowohl ortsfunktionalen als auch subjektperspeketivischen, Zählweisen generieren. Beispielsweise die drei auf den folgenden ontischen Modellen abgebildeten Fälle

3.1. von ontischer Adjazenz

Rue Keller, Paris

Rue Keller, Paris,

3.2. von ontischer Subjazenz

Rue Saint-Honoré, Paris

Rue Saint-Honoré, Paris

und

3.3. von ontischer Transjazenz

Rue Adolphe-Yvon, Paris

Rue Adolphe-Yvon, Paris.

4. Wie man auf den obigen paarweisen ontischen Modellen für alle drei qualitativen Zählweisen erkennt, sind die Objekte konstant, d.h. es gilt

$\Omega = \text{const},$

während die Subjekte, durch die Indizes i und je geschieden, nicht-konstant sind, d.h. es gilt

$\Sigma \neq \text{const}.$

Ebenfalls nicht-konstant sind natürlich die adjazente, subjazente oder transjazente Zählweise der (konstanten) Objekte, d.h. es gilt paarweise

$\text{adj}(\Omega) \neq \text{subj}(\Omega) \neq \text{transj}(\Omega).$

In anderen Worten, die Algebra

$\mathfrak{Z} = (©, i, j, \times)$

besteht aus den drei „Entitäten" Ω, Σ und © ∈ (Ø, X, Y). Im Gegensatz zur quantitativen Mathematik, die lediglich auf Ω basiert und der polykontexturalen

Mathematik, die sowohl auf Ω als auch auf Σ basiert, basiert also die qualitative Mathematik zugleich auf der Ortsfunktionalität ©. Wir haben damit also drei gegenwärtig bestehende Mathematiken, die in der folgenden hierarchischen Relation zueinander stehen

quantitative Mathematik	Ω
$\cap$	
polykontexturale Mathematik	Ω, Σ
$\cap$	
qualitative Mathematik	$\Omega, \Sigma, © \in (\emptyset, X, Y)$.

Literatur

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

Toth, Alfred, Spuren, Keime, Kategorien, Saltatorien, Garben. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Qualitative Mathematik der 4-Seitigikeit ontischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

Die drei Mathematiken

1. Bekanntlich ist die üblicherweise an den Universitäten gelehrte Mathematik rein quantitativ. Schon ein Schulkind lernt, daß eine Addition wie

1 Apfel + 1 Apfel = 2 Äpfel

„sinnvoll“, eine Addition wie

1 Apfel + 1 Birne = 2 Früchte

„fragwürdig“ und eine Addition wie

1 Apfel + 1 Kirche = ?

„unsinnig“ ist, d.h. in der traditionellen Mathematik wird, wie es Hegel ausgedrückt hatte, von allen Qualitäten außer der einen Qualität der Quantität abstrahiert.

2. Hingegen ist es in der von Gotthard Günther, Engelbert Kronthaler und Rudolf Kaehr begründeten „Mathematik der Qualitäten“ möglich, Objekte über ihre „Kontexturengrenzen“ hinweg mit Hilfe von kontexturierten Zahlen einerseits und mit Hilfe von Transoperatoren andererseits, welche zwischen verschiedenen Kontexturen vermitteln, d.h. auch qualitativ geschiedene, Objekte zu addieren. Voraussetzung dafür ist nach Günther die Iterierbarkeit der Subjektposition der der quantitativen Mathematik zugrunde liegenden aristotelischen logischen Relation

$L = (0, 1)$.

In dieser auch als polykontexturalen bezeichneten Mathematik gilt also

$\Omega = \text{const.}$

$\Sigma \neq \text{const.}$,

während in der quantitativen Mathematik, da es ja gar keine an Subjekte gekoppelten Qualitäten gibt, natürlich nur das erste der beiden obigen Konstanzgesetze gilt.

3. Obwohl der „Ort“ einer Zahl nicht nur in der polykontexturalen Mathematik - wo er durch die Länge eines Morphogramms, d.h. einer Kenogrammsequenz, definiert ist, sondern auch in der quantitativen Mathematik eine Rolle spielt – so gilt etwa $10 \neq 01$ –, gibt es weder in der ersteren noch in der letzteren Mathematik einen Ort der gezählten Qualität, und diese ist ja immer ein Objekt. Es ist das Verdienst der von uns begründeten ortsfunktionalen Arithmetik, die „Verortung“ der Qualität nicht einfach durch Iteration der Subjektposition, sondern durch

$$\Omega = f(\omega)$$

eingeführt zu haben. Diese Gleichung besagt zunächst nichts weiter, als daß jedes Objekt und damit jede Qualität einen Ort haben muß. Dieser Ort kann zwar wechseln – man kann etwa ein Trinkglas an einer sehr großen Menge von Orten abstellen –, aber er inhäriert dem Objekt und damit der Qualität. Deshalb wurde in Toth (2018a, b) das sog. ©-Zahlenfeld eingeführt. Dieses ist das abstrakteste Zahlenfeld, das allen drei ortsfunktionalen Zählweisen zugrunde liegt, d.h. es ist neutral gegenüber adjazenter, subjazenter, transjazenter oder aus ihnen kombinierten Zählweisen.

$$\text{Z©,}\times = \begin{pmatrix} ©i & ©j & & ©j & ©i \\ ©i & ©j & & ©j & ©i \\ & \times, & & \times & \\ ©i & ©j & & ©j & ©i \\ ©i & ©j & & ©j & ©i \end{pmatrix}$$

d.h. Z©,× ist gleich zwei Hälften aus je einer der beiden reflektierten Hälften des gesamten ©-Zahlenfeldes zuzüglich dem Dualisationsoperator. Da die ©-Positionen mit allen drei raumsemiotischen Kategorien, die Bense eingeführt hatte, d.h. mit Systemen, Abbildungen und Repertoires (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) belegt werden können, ist Z©,× universell, d.h. semiotisch und vermöge semiotisch-ontischer Isomorphie auch ontisch invariant.

Ferner kann man Z©,× noch weiter vereinfachen, und zwar deshalb, weil der Dualisator im ©-Zahlenfeld sowohl dual, als auch chiastisch fungiert. Da Z©,× nur ein Symbol, ©, die Perspektivitätsindizes i und j sowie den Operator × enthält, können wir Z©,× aus einer wie folgt zu definierenden Algebra erzeugen

$\mathfrak{Z}$ = (©, i, j, ×).

Aus $\mathfrak{Z}$ kann man nun alle drei qualitativen, d.h. sowohl ortsfunktionalen als auch subjektperspektivischen, Zählweisen generieren.

Setzt man

© = adjazent

vermöge

R(adj) = (xm, yn) mit x ≠ y und m = n,

so erhält man durch $\mathfrak{Z}$ das

adjazente Zahlenfeld

Xi	Yj		Yi	Xj		Yj	Xi		Xj	Yi
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
		×			×			×		
Øi	Øj		Øi	Øj		Øj	Øi		Øj	Øi
Xi	Yj		Yi	Xj		Yj	Xi		Xj	Yi.

Setzt man

© = subjazent

vermöge

R(subj) = (xm, yn) mit x = y und m ≠ n,

so erhält man durch $\mathfrak{Z}$ das

subjazente Zahlenfeld

Xi Øj   Øi Xj   Øj Xi   Xj Øi

Yi Øj   Øi Yj   Øj Yi   Yj Øi

× × ×

Yi Øj   Øi Yj   Øj Yi   Yj Øi

Xi Øj   Øi Xj   Øj Xi   Xj Øi.

Setzt man

© = transjazent

vermöge

R(transj) = (xn, ym) mit x ≠ y und m ≠ n,

so erhält man durch $\mathfrak{Z}$ das

transjazente Zahlenfeld

Xi Øj   Øi Xj   Øj Xi   Xj Øi

Øi Yj   Yi Øj   Yj Øi   Øj Yi

× × ×

Øi Yj   Yi Øj   Yj Øi   Øj Yi

Xi Øj   Øi Xj   Øj Xi   Xj Øi.

Wenn wir also zusammenfassen und gleichzeitig ergänzen dürfen, so gelten die folgenden drei Konstanzgesetze und Ungleichungen für die quantitative, die polykontexturale und die qualitative Mathematik.

Für die quantitative Mathematik gilt

$\Omega = \text{const.}$

Für die polykontexturale Mathematik gilt

$\Omega = \text{const.}$

$\Sigma \neq \text{const.}$

Für die qualitative Mathematik gilt hingegen

$\Omega = \text{const.}$

$\Sigma \neq \text{const.}$

$\text{adj}(\Omega) \neq \text{subj}(\Omega) \neq \text{transj}(\Omega)$.

In anderen Worten, die qualitative Algebra

$\mathfrak{Z} = (©, i, j, \times)$

besteht aus den drei „Entitäten" Ω, Σ und © ∈ (Ø, X, Y). Im Gegensatz zur quantitativen Mathematik, die lediglich auf Ω basiert und der polykontexturalen Mathematik, die sowohl auf Ω als auch auf Σ basiert, basiert also die qualitative Mathematik zugleich auf der Ortsfunktionalität ©. Wir haben damit also drei gegenwärtig bestehende Mathematiken, die in der folgenden hierarchischen Relation zueinander stehen

quantitative Mathematik	Ω
∩	
polykontexturale Mathematik	Ω, Σ
∩	
qualitative Mathematik	Ω, Σ, © ∈ (Ø, X, Y).

Die quantitative Mathematik ist daher nicht nur eine (qualitative) Teilrelation der polykontexturale Mathematik – in der Terminologie der letzteren: ein morphogrammatisches Fragment –, sondern auch der polykontexturalen Mathematik, denn der kapitale Fehler der letzteren ist die auf Günther zurückgehende Zuschreibung der Qualitäten zur (iterierbaren) Subjektposition einer (dadurch nicht mehr aristotelischen) Logik. Wie die qualitative Mathematik bzw. die ihr zugrunde liegende „quadralektische" Logik (R. Kaehr) gezeigt hat (vgl. Toth 2015), ist es jedoch nicht nötig, die aristotelische Logik und mit ihr die drei Grundgesetze des Denkens zu verlassen, um Qualitäten in die Mathematik zu bringen. Sie werden dann allerdings nicht als den Subjekten inhärent vorausgesetzt (während das Objekt in der polykontexturalen wie in der aristotelischen Logik mit den Worten Hegels weiterhin „totes Objekt" bleibt), sondern die Qualität wird als Ortsfunktionalität des Objektes definiert. Das Subjekt kann ja höchstens Qualitäten erzeugen, aber sie inhärieren ihm nicht. Hingegen ist das Objekt per definitionem Qualität, und jedes Objekt hat einen Ort, und daraus folgt wiederum, daß Qualität verortet ist.

Während also Qualitäten vermöge ihres Ortes qualitativ sind, ist die Qualität, welche Subjekte nicht a priori besitzen, sie aber, wie gesagt, erzeugen können, in der Algebra $\mathfrak{Z}$ durch die Perspektivierungsindizes verankert. Der Grund in dieser ungleichen Behandlung des Ortes eines Objektes und des Ortes eines Subjektes liegt darin, daß der Standort eines Subjektes ohne jeglichen Einfluß auf die Qualität eines Objektes ist. So verändert sich etwa ein Haus, eine Straße oder ein Platz in keiner Weise, ob er oder sie durch ein Subjekt von links nach rechts, von rechts nach links, von oben nach unten, von unten nach oben oder in einer der beiden Richtungen der beiden Diagonalen wahrgenommen wird.

Literatur

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

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Toth, Alfred, Qualitative Mathematik der 4-Seitigikeit ontischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

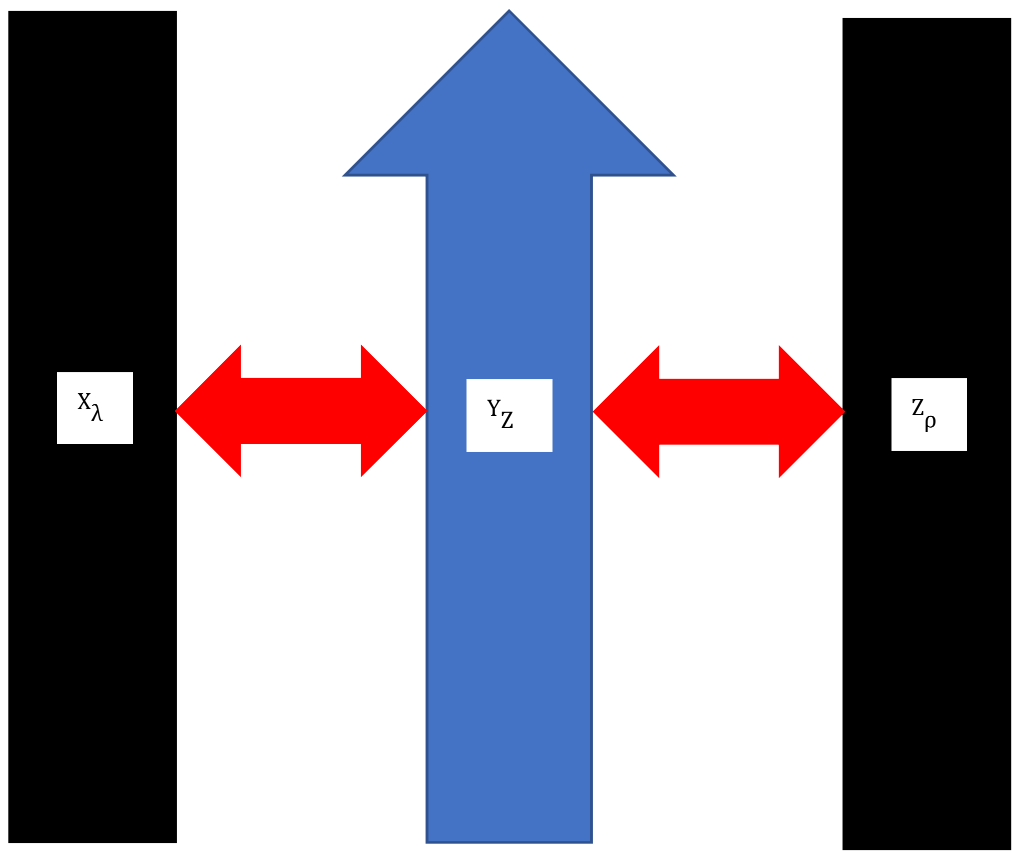
Toth, Alfred, Das ©-Zahlenfeld. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b

Die Formalisierung von Colinearität durch subjazente Zahlenfelder

1. Von Colinearität sprechen wir in höchster Verallgemeinerung, wenn eine ontische Struktur der Form

$C = (X\lambda, YZ, Z\rho)$

vorliegt. Das zu C gehörige ontotopologische Modell sieht dann wie folgt aus (vgl. Toth 2018a).



2. Wie man sieht, gilt für die Systeme der zentralitätstheoretischen Subrelationen Sys(Xλ) und Sys(Zρ) die ebenfalls ontisch invariante Randrelation $R^* = (Ad, Adj, Ex)$, während für YZ gilt $YZ = V(X\lambda, Z\rho)$, d.h. Colinearität läßt als vermittelte Biadessivität definieren (vgl. Toth 2018b). In anderen Worten: Colinearität besitzt als ortsfunktionale qualitative arithmetische Zählweise die subjazente:

$$
\begin{array}{ccccccccccccccc}
1_i & \leftrightarrow & Ø_j & & Ø_j & \leftrightarrow & 1_i & & Ø_j & \leftrightarrow & 1_i & & 1_j & \leftrightarrow & Ø_i \\
\updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow \\
1_j & \leftrightarrow & Ø_i & & Ø_i & \leftrightarrow & 1_j & & Ø_i & \leftrightarrow & 1_j & & 1_i & \leftrightarrow & Ø_j \\
\updownarrow & & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & & \updownarrow \\
1_j & \leftrightarrow & Ø_i & & Ø_i & \leftrightarrow & 1_j & & Ø_i & \leftrightarrow & 1_j & & 1_i & \leftrightarrow & Ø_j \\
\updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow \\
1_i & \leftrightarrow & Ø_j & & Ø_j & \leftrightarrow & 1_i & & Ø_j & \leftrightarrow & 1_i & & 1_i & \leftrightarrow & Ø_i
\end{array}
$$

oder in Relationalzahldarstellung (vgl. Toth 2018c)

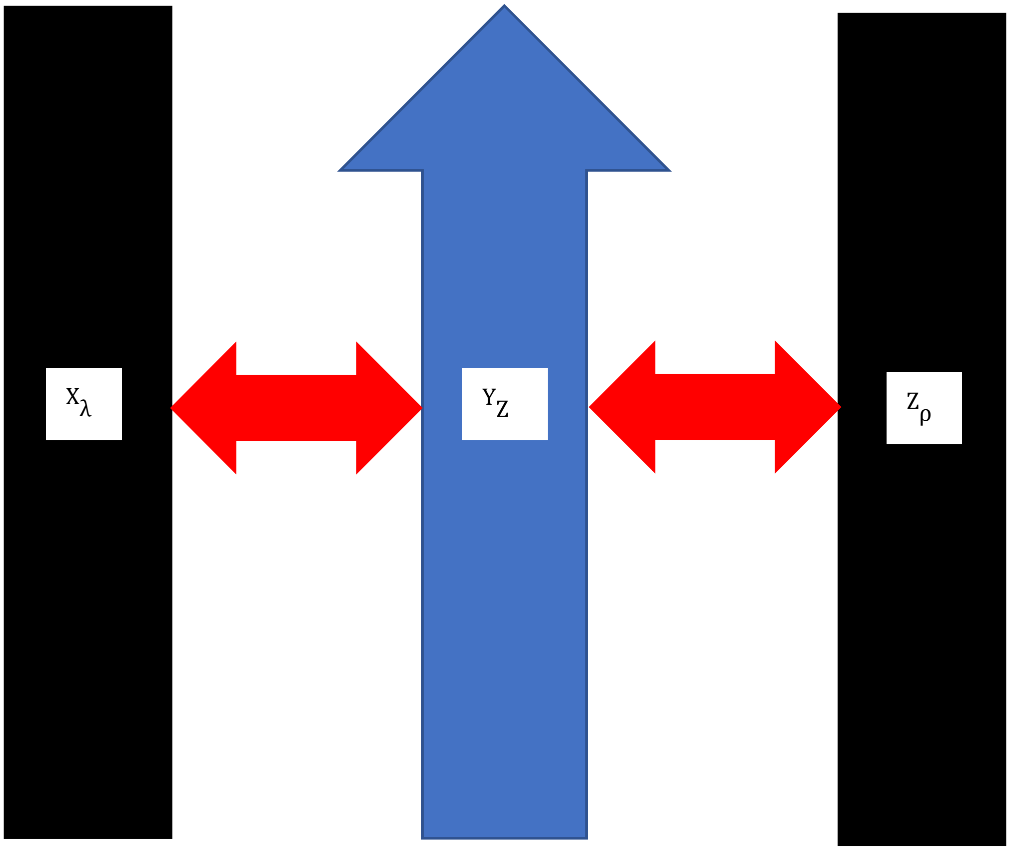
$$
\begin{array}{ccccccccccc}
0_{0,0,i} & Ø_{0,1,j} & & Ø_{0,0,j} & 0_{1,1,i} & & Ø_{0,0,j} & 0_{1,1,i} & & 0_{0,0,i} & Ø_{0,1,j} \\
\updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow \\
1_{-1,0,i} & Ø_{-1,1,i} & & Ø_{-10,i} & 1_{-1,1,j} & & Ø_{-10,i} & 1_{-1,1,j} & & 1_{-1,0,j} & Ø_{-1,1,i} \\
\updownarrow & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & \updownarrow & \nearrow\swarrow & \updownarrow & \updownarrow \\
1_{0,0,i} & Ø_{0,1,i} & & Ø_{0,0,i} & 1_{1,1,j} & & Ø_{0,0,i} & 1_{1,1,j} & & 1_{0,0,i} & Ø_{0,1,j} \\
\updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow & & \updownarrow & \updownarrow \\
0_{-1,0,i} & Ø_{-1,1,j} & & Ø_{-10,j} & 0_{-1,1,i} & & Ø_{-10,j} & 0_{-1,1,i} & & 0_{-1,0,j} & 1_{-1,1,i}\ .
\end{array}
$$

3. Das subjazente Zahlenfeld läßt sich nun bekanntlich in 4 Teilzahlenfelder aufteilen, die sowohl reflexiv als auch chiastisch sind.

3.1. Das Teilfeld der colinearen Normalform

$$
\begin{array}{cccc}
00,0,i & Ø0,1,j & Ø0,0,j & 01,1,i \\
\updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow \\
1\text{-}1,0,j & Ø\text{-}1,1,i & Ø\text{-}10,i & 1\text{-}1,1,j
\end{array}
$$

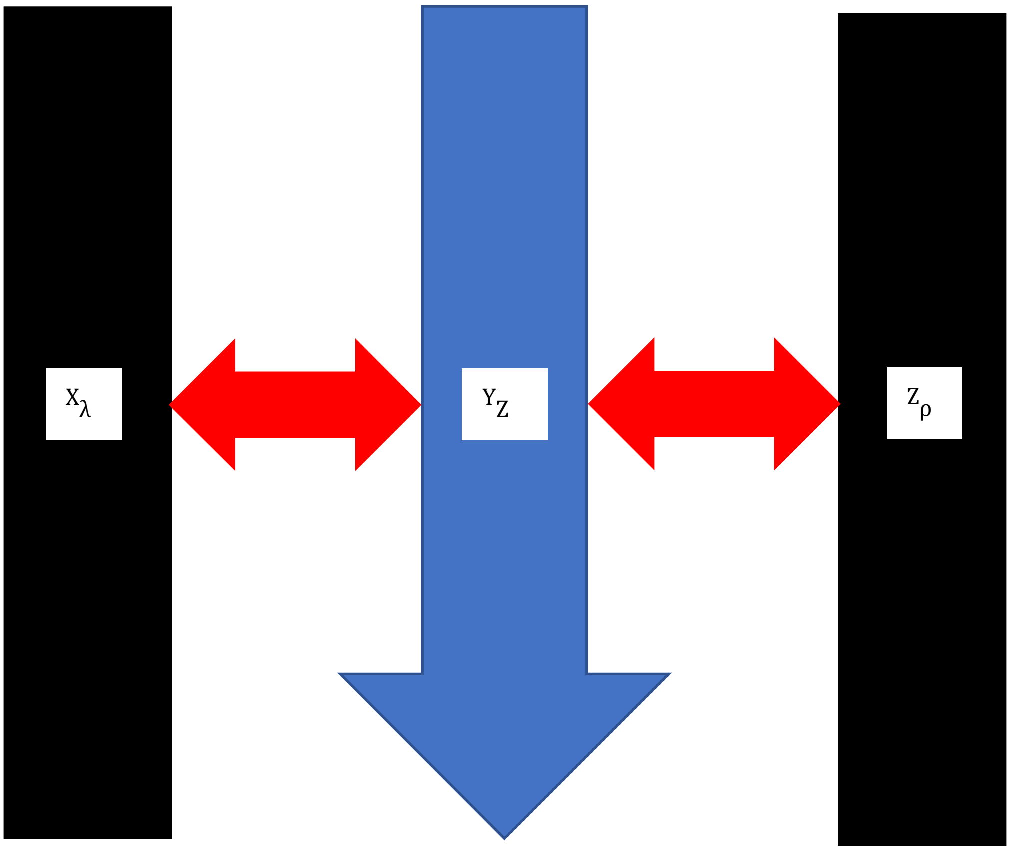
Das zugehörige ontotopologische Modell ist also das oben stehende



3.2. Das Teilfeld der perspektivischen colinearen Normalform

$1_{0,0,i}$	$\varnothing_{0,1,i}$	$\varnothing_{0,0,i}$	$1_{1,1,j}$
$\updownarrow$	$\updownarrow$	$\updownarrow$	$\updownarrow$
$0_{-1,0,i}$	$\varnothing_{-1,1,j}$	$\varnothing_{-10,j}$	$0_{-1,1,i}$

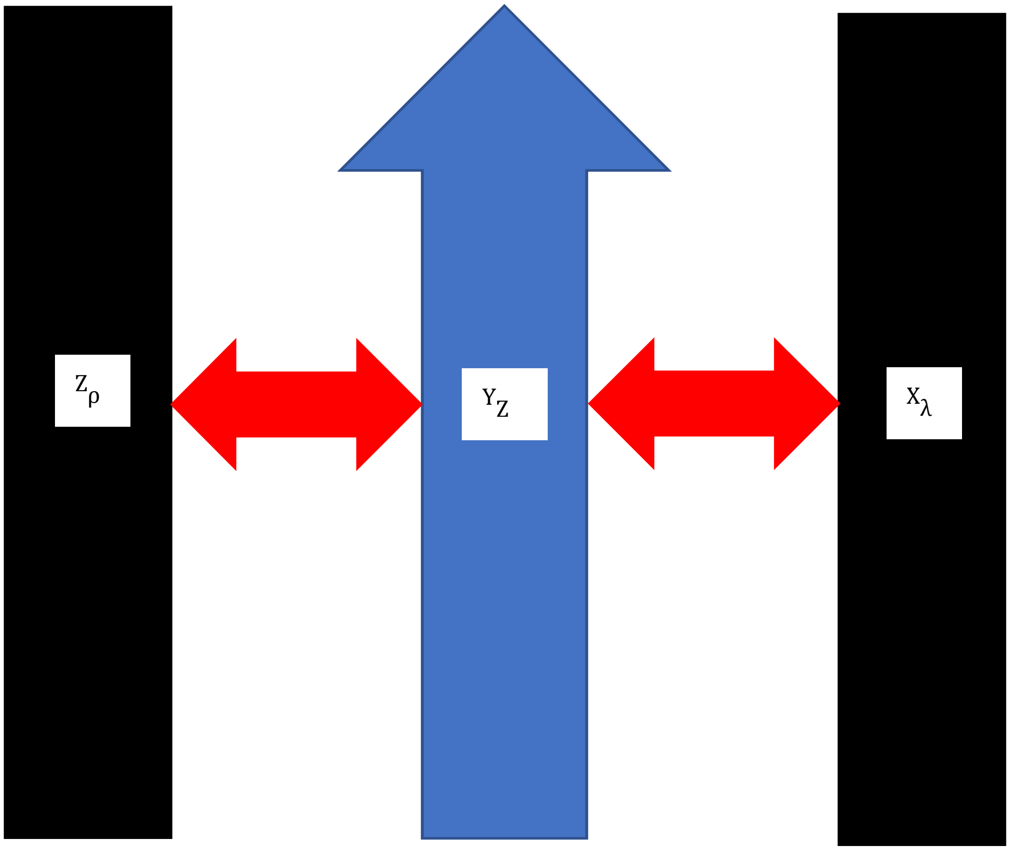
Das zugehörige ontotopologische Modell ist dann natürlich



3.3. Das Teilfeld der reflektierten colinearen Normalform

$$\begin{array}{llll}
Ø_{0,0,i} & 0_{1,1,i} & 0_{0,0,i} & Ø_{0,1,j} \\
\updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow \\
Ø_{-10,i} & 1_{-1,1,j} & 1_{-1,0,j} & Ø_{-1,1,i}
\end{array}$$

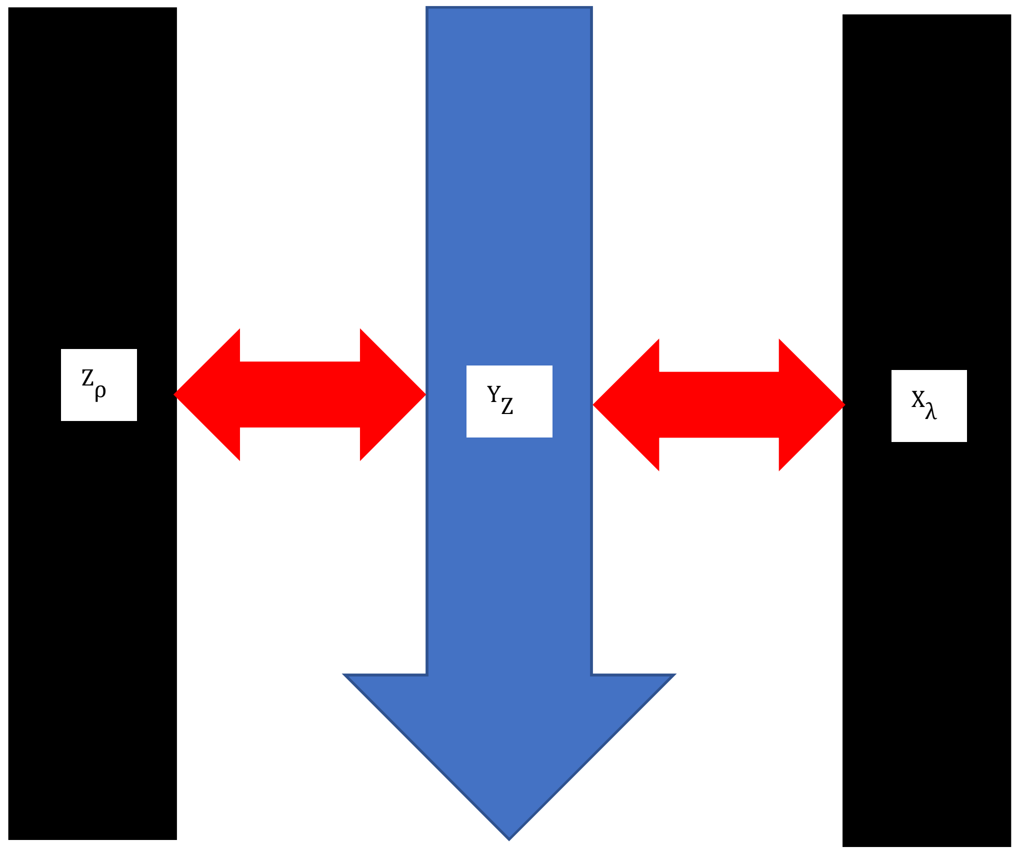
Das zugehörige ontotopologische Modell ist



3.4. Das Teilfeld der perspektivischen reflektierten colinearen Normalform

$Ø_{0,0,i}$	$1_{1,1,j}$	$1_{0,0,i}$	$Ø_{0,1,j}$
$\updownarrow$	$\updownarrow$	$\updownarrow$	$\updownarrow$
$Ø_{-10,i}$	$0_{-1,1,i}$	$0_{-1,0,j}$	$1_{-1,1,i}$

Das zugehörige ontotopologische Modell ist dann natürlich



Literatur

Toth, Alfred, Colinearität als Vermittlung von Biadessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018a

Toth, Alfred, Colinearität als Vermittlung von Biadessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018b

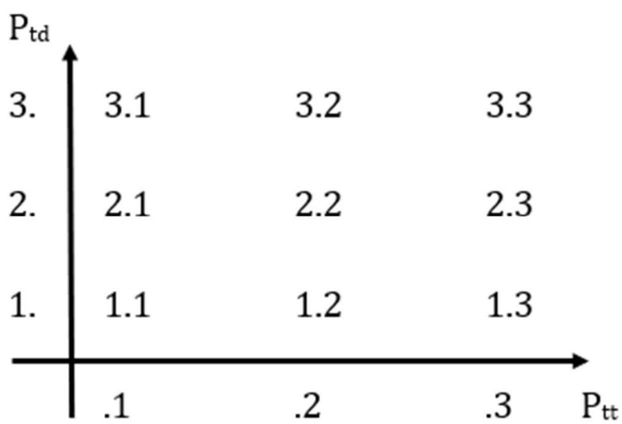
Toth, Alfred, Von deiktischen Zahlen zu Relationalzahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2018c

Reelle und imaginäre ontische Zahlen

1. Nach einem Vorschlag von Bense (1976, S. 60) kann man die Menge der Zeichenzahlen

S = (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

in einem kartesischen Koordinatensystem wie folgt darstellen



Dabei gilt also

(Ptd ≠ Ptt) = (x.) ≠ (.x) für (x.) ∊ Ptd und (.x) ∊ Ptt.

Zeichenzahlen als Elemente von S unterscheiden sind also von den von Bense (1981, S. 17 ff.) auch als Primzeichen bezeichneten Zeichenzahlen als Elemente von P = (1, 2, 3), insofern die letzteren die Peanoaxiome erfüllen (vgl. Bense 1975, S. 167 ff.), die ersteren aber nicht, sondern den doppelt positiven Quadranten eines gaußschen Zahlenfeldes bilden, wobei man somit entweder Ptd oder Ptt als imaginäre Achse auffassen kann. Rein formal kann man somit für jede Zeichenzahl der Form S = <a.b> vier reell-imaginäre kartesische Produkte definieren

<a.b> <a.bi>

<ai.b> <ai.bi>.

Nun hatten wir allerdings bereits in Toth (2014a) gezeigt, daß wir wegen (Ptd ≠ Ptt) für jedes S = <a.b> ein Quadrupel der Form

S1 = [a, [b]] S2 = [[b], a]

S3 = [[a], b] S4 = [b, [a]]

mit S2 = S1-1 und S4 = S3-1

bekommen. Wenn wir also annehmen, daß wir die Imaginarität entweder von Ptd oder von Ptt ebenfalls durch Anwendung des Einbettungsoperators E definieren dürfen, dann wird vermöge der reell-imaginären kartesischen Produkte aus dem Quadrupel ein Octupel

S1 = [a, [b]] S2 = [[b], a]

S3 = [[a], b] S4 = [b, [a]]

S5 = [a, b] S6 = [b, a]

S7 = [[a], [b]] S8 = [[b], [a]]

(mit S6 = S5-1 und S8 = S7-1). Wie man allerdings zeigen kann (vgl. Toth 2014b-d), sind die beiden zusätzlichen Paare S5/ S6 und S7/ S8 redundant, da das erste Paare keine Einbettung und das zweite Paar eine redundante Einbettung enthält. Daraus folgt also, daß sich die Imaginarität von Ptd oder von Ptt allein durch das Paar

S1 = [a, [b]]

S2 = [[a], b]

sowie eines Konversionsoperators K darstellen läßt, d.h. wir können die Menge S von Zeichenzahlen durch das Tripel

S = (S1, S2, K)

definieren.

2. Zu den im folgenden zu behandelnden ontischen Strukturtypen, welche das Verhältnis von Aussen (A) und Innen (I) innerhalb der elementaren System-definition S = (A, U) im Sinne einer ontischen "Tieferlegung" typologisch

erschöpfend darstellen, vgl. Toth (2014a). Im Anschluß an Toth (2014b) gehen wir aus von der folgenden allgemeinen Definition der semiotischen Zeichenzahl als einer komplexen algebraischen Struktur

$Z = (<a.b>, \times, *)$

mit a, b ∈ {1, 2, 3}, darin P = {1, 2, 3} wiederum die von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten "Primzeichen" sind. Wir haben dann

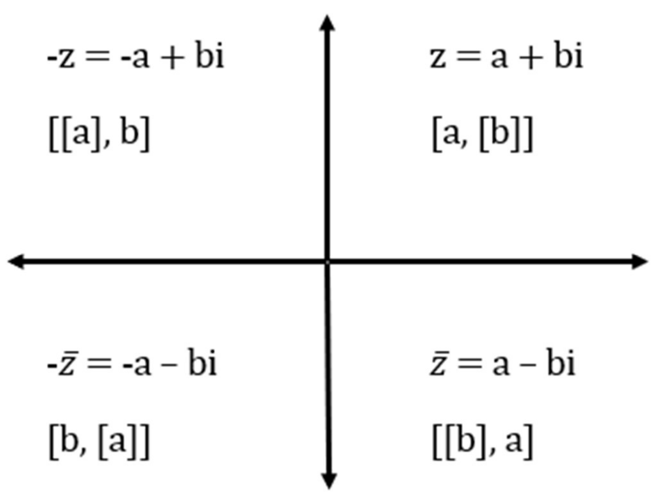
$$z = a + bi \quad \cong \quad <a.bi> \quad = \quad [a, [b]]$$

$$\bar{z} = a - bi \quad \cong \quad <a.bi>\text{-}1 \quad = \quad [[b], a]$$

$$\text{-}z = \text{-}a + bi \quad \cong \quad <ai.b> \quad = \quad [[a], b]$$

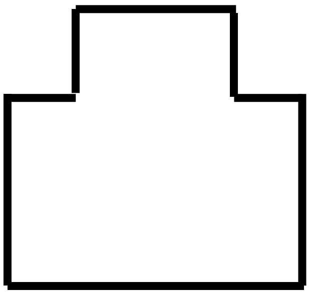
$$\text{-}\bar{z} = \text{-}a - bi \quad \cong \quad <ai.b>\text{-}1 \quad = \quad [b, [a]],$$

und man kann diese vier Typen komplexer Zeichenzahlen in einem gaußschen Zahlenfeld, das dem obigen isomorph ist, wie folgt darstellen.



Sei nun a = A und b = I. Dann können wir aus den vier komplexen Zeichenzahlen die folgenden sechs fundamentalen ontotopologischen Strukturen konstruieren.

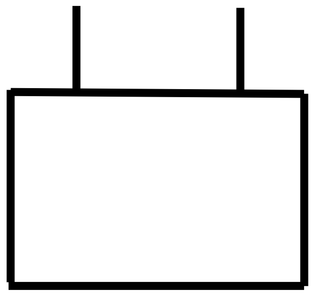
1.1. $\bar{z} = a - bi$



Systemexessiv

Umgebungsadessiv

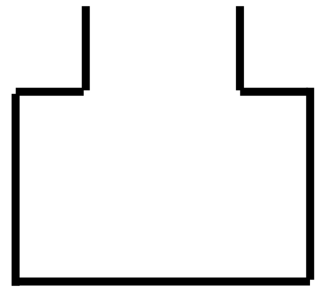
1.3. $-\bar{z} = -a - bi$



—

Umgebungsexessiv

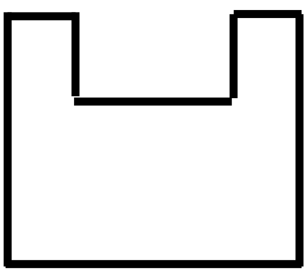
1.5. $-\bar{z} \cup z$



Systemexessiv

Umgebungsexessiv

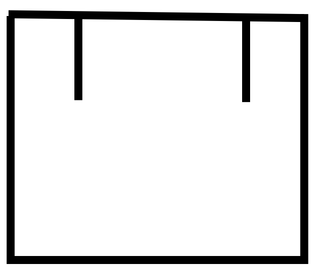
1.2. $-z = -a + bi$



Umgebungsexessiv

Systemadessiv

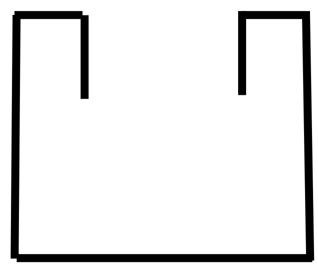
1.4. $z = a + bi$



—

Systemexessiv

1.6. $z \cup -\bar{z}$



Umgebungsexessiv

Systemexessiv

Man erkennt allerdings, daß dieses ontotopolgische System unvollständig sein muß, denn

1. es sind nicht alle möglichen offenen und abgeschlossenen topologischen Räume und Teilräume vorhanden,

2. ist die chiastische Relation zwischen System und Umgebung einerseits und Exessivität und Adessivität nicht überall gegeben,

3. fehlt die lagetheoretische Teilrelation der Inessivität.

Vor allem aber müßen wir von zwei Tatsachen ausgehen:

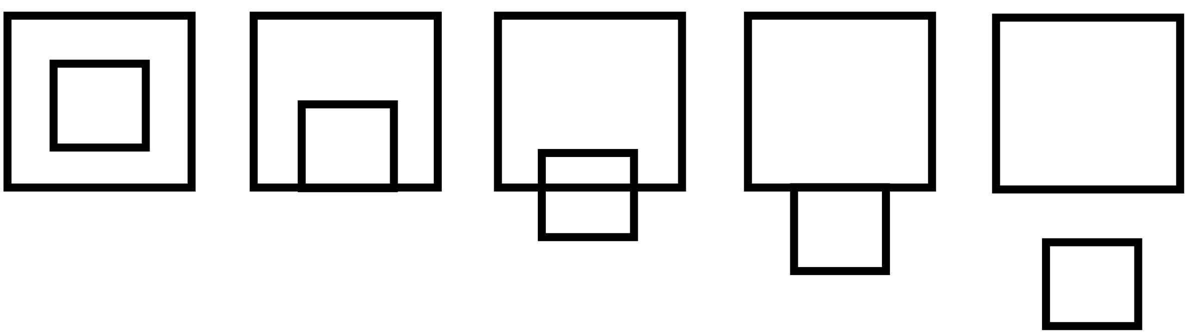
1. Die ontotopologische Basisstruktur ist ein Paar von topologischen Räumen der Form

R = (X, Y),

darin X oder Y oder bei offen und abgeschlossen auftreten können. Außerdem gibt es, wenn man X und Y in allen möglichen drei Teilrelationen der ontischen Lagerelation mit der Differenz von Systemoffenheit/Umgebungsoffenheit bzw. Systemabgeschlossenheit/Umgebungsabgeschlossenheit durchspielt, 7 x 5 = 35 ontotopologische Strukturen topologischer Räume der Form R = (X, Y).

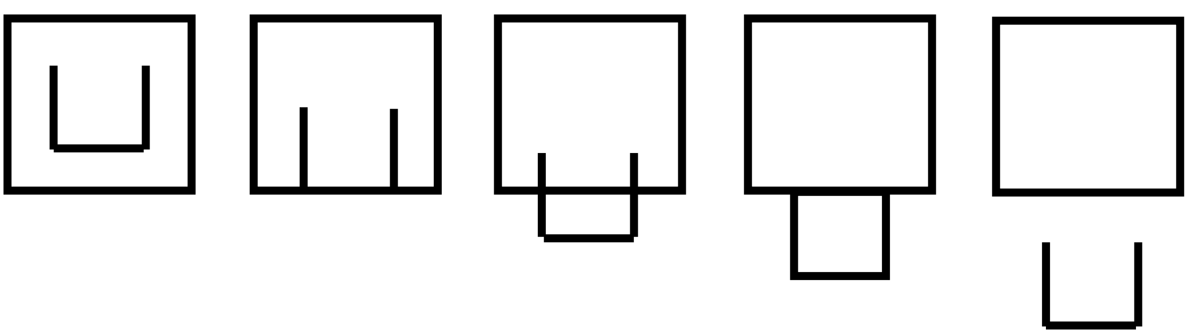
Das vollständige ontotopologische System präsentiert sich daher wie folgt (vgl. Toth 2015). Sei Y ⊂ X

2.1. X und Y sind abgeschlossen

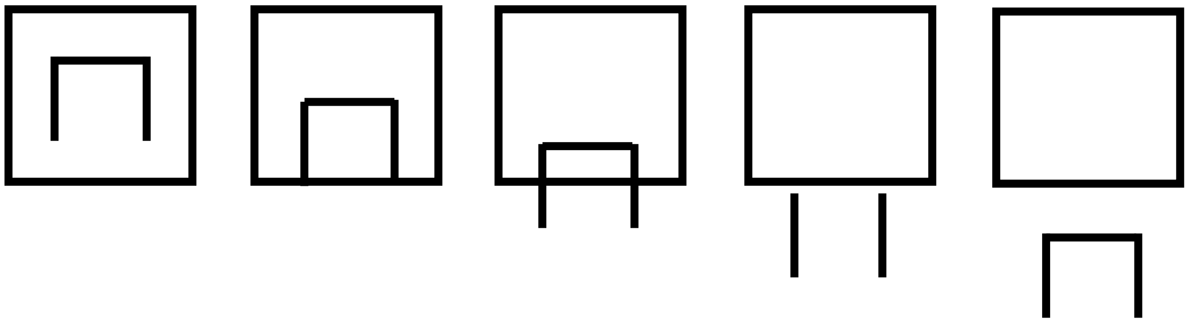


2.2. X ist abgeschlossen, Y ist offen

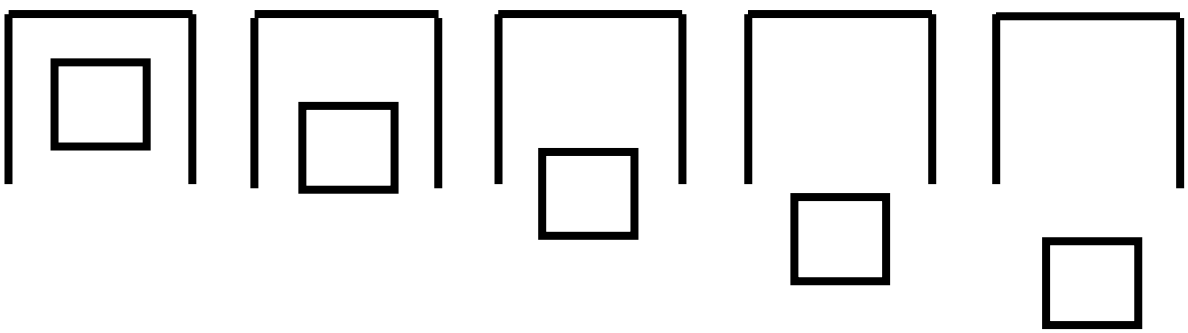
2.2.1. Y ist systemoffen



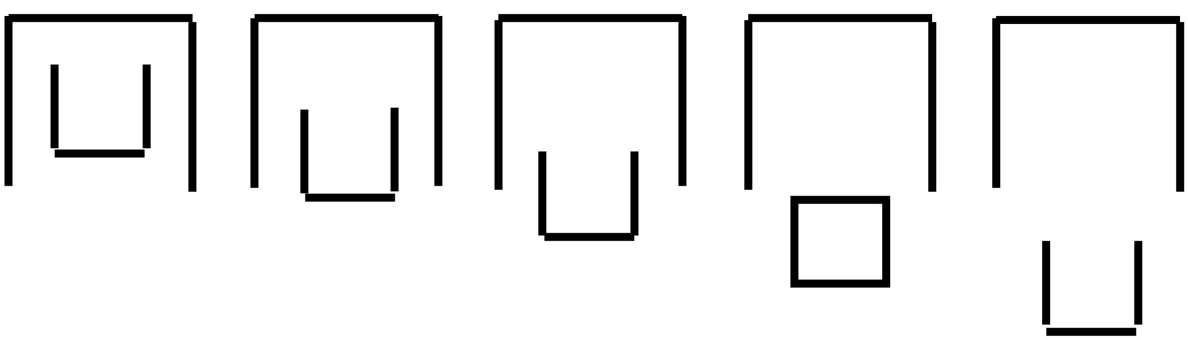
2.2.2. Y ist umgebungsoffen



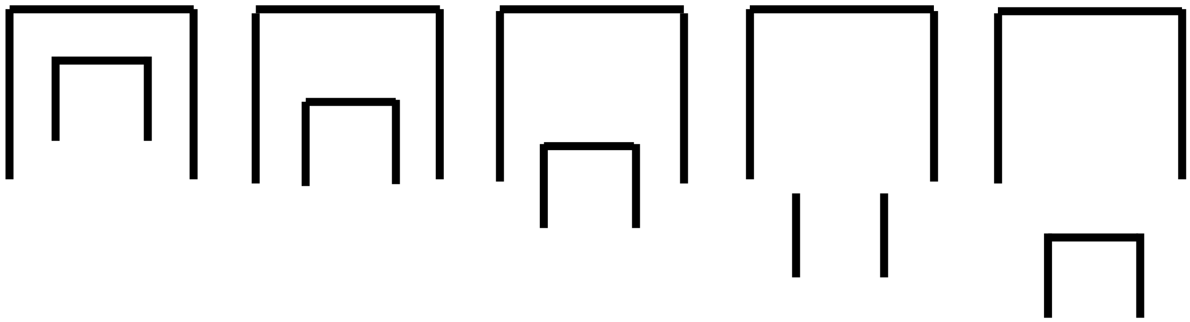
2.3. X ist offen, Y ist abgeschlossen



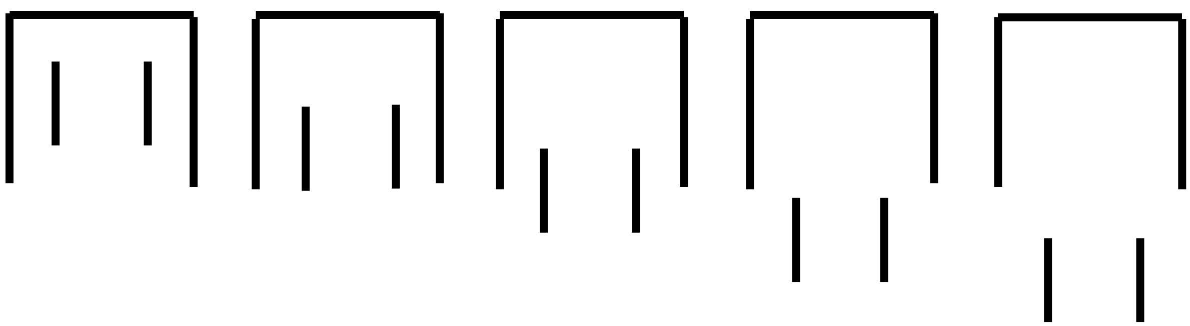
2.3.1. Y ist systemoffen



2.3.2. Y ist umgebungsoffen



2.4. X und Y sind offen



3. Die in Toth (2014e) eingeführte Unterscheidung zwischen Possession und Copossession läßt sich anhand von R = (X, Y) mit Y ⊂ X wie folgt definieren

X = poss(Y)

Y = coposs(X),

d.h. die Relation R' = (poss(Y), coposs(Y)) ist isomorph derjenigen von z = a + bi, oder einfacher ausgedrückt, copossessive topologische Teilräume sind ontisch imaginär und possessive sind ontisch reell

R' = (poss(Y), coposs(Y)) ≌ (X = reell, Y = imaginär).

Ferner folgt aus der Isomorphie

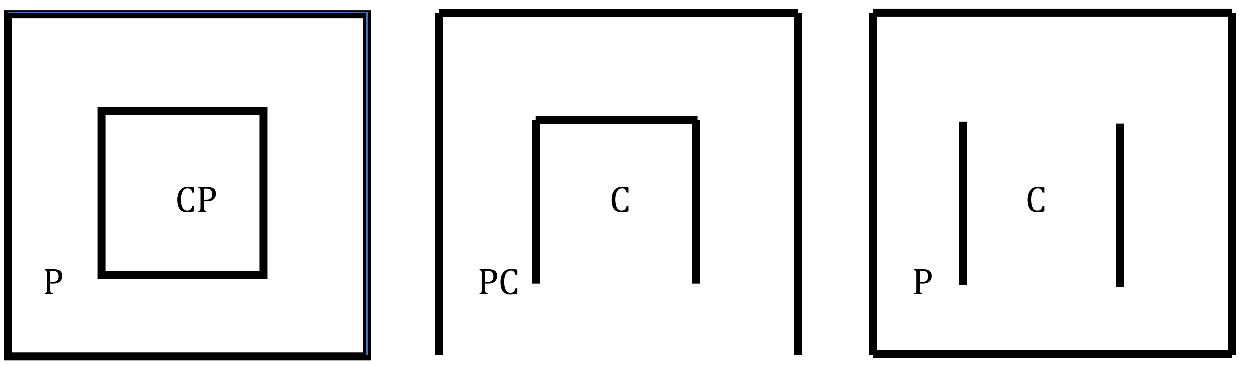
(R = (X, Y) mit Y ⊂ X) ≌ z = a + bi

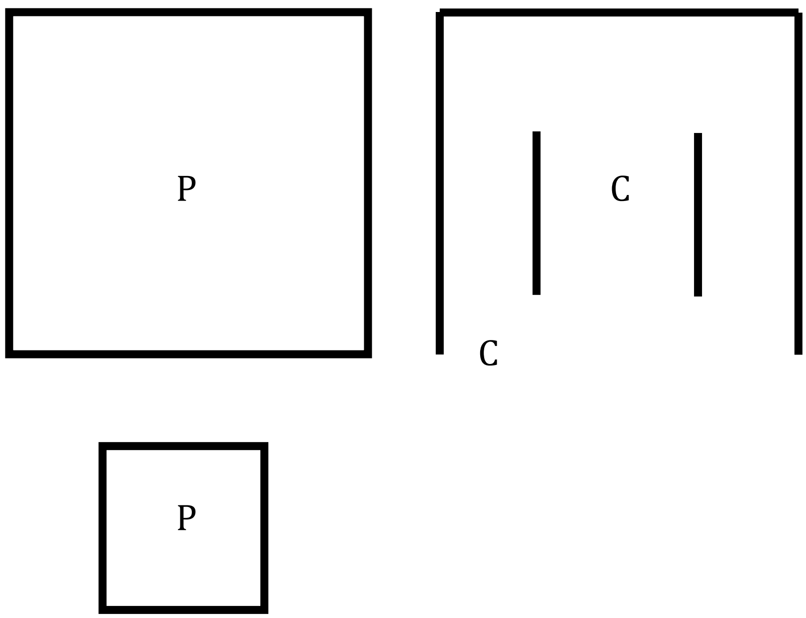
diejenige von Zeichenzahlen und ontischen Zahlen.

Damit sind also topologische Teilräume, welche offen sind, ebenfalls copossessiv. Es gibt daher in der Ontotopologie – vergleichbar mit den topologischen gleichzeitig offenen und abgeschlossenen Mengen – Teilräume, die sowohl possessiv und copossessiv sind, und dies gilt auch für die Räume, deren topologische Obermengen sie darstellen, d.h. wir haben

	X	Y
poss	poss(X)	poss(Y)
coposs	coposs(X)	coposs(Y).

Damit können wir nun die Teilsysteme des oben gegebenen vollständigen ontotopologischen Systems allein durch die ontotopologischen Strukturen sowie durch P und C definieren. So können wir also die jeweils 5 Hauptstrukturen wie folgt in Form von Venn-Diagrammen darstellen.



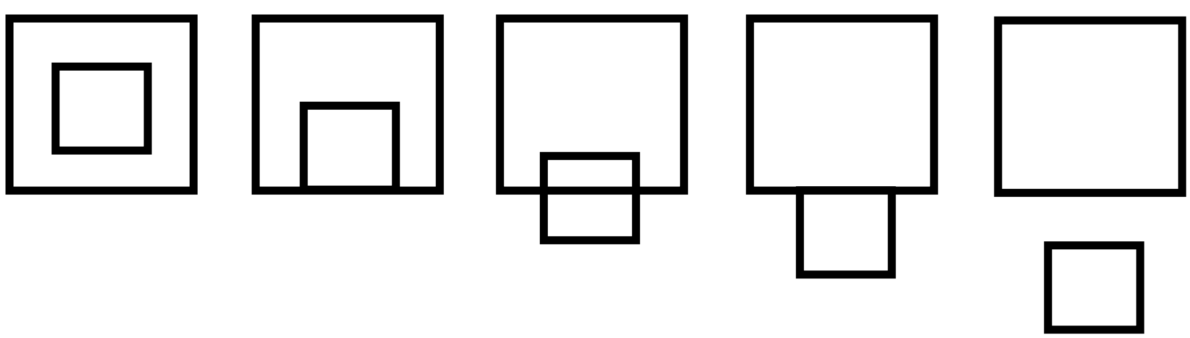


d.h. die Haupttypen sind also

R = (P, P), (P, C), (C, P), (C, C),

und da es wegen topologischer Offenheit, Abgeschlossenheit und gleichzeitiger Offenheit und Abgeschlossenheit 7 solcher 5 Typen gibt, übersteigen diese ontischen komplexen Zahlen der Form R = (X, Y) mit X ⊂ Y ihre Definierbarkeit durch die quantitativen komplexen Zahlen. Wir sind also gezwungen, sie durch P, C und mengentheoretische Operation zu definieren.

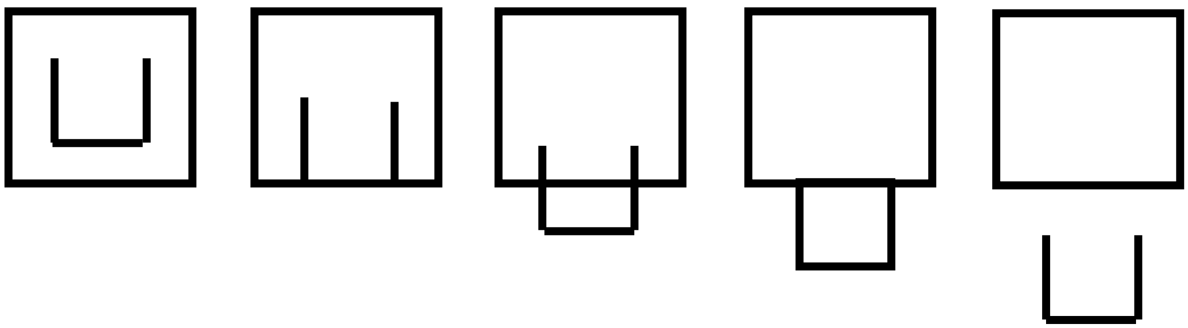
3.1. X und Y sind abgeschlossen



$CP \subset P$ $CP \subseteq P$ $CP \subset (P \cup \emptyset)$ $CP \cap P \neq 0$ $CP \cap P = 0$

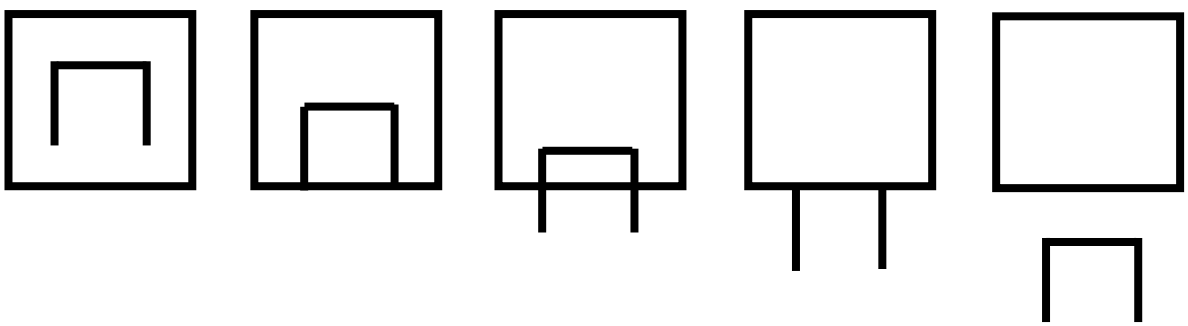
2.2. X ist abgeschlossen, Y ist offen

2.2.1. Y ist systemoffen



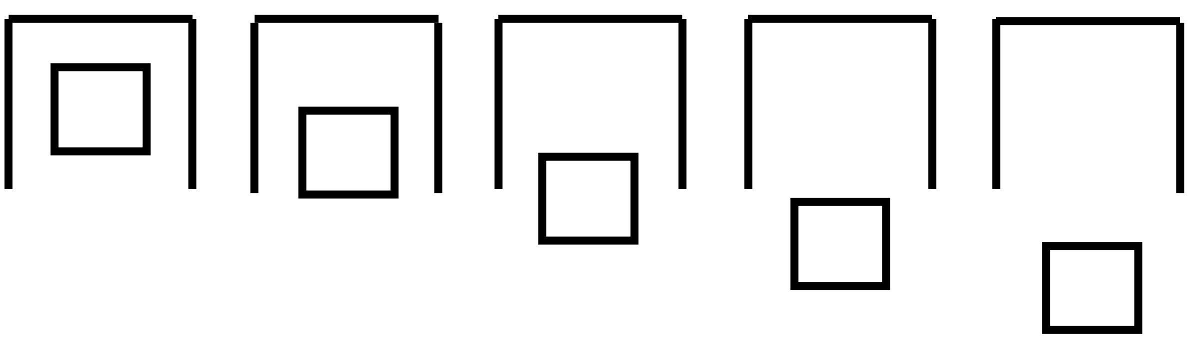
$C \subset P$ $C \subseteq P$ $C \subset (P \cup \emptyset)$ $C \cap P \neq 0$ $C \cap P = 0$

2.2.2. Y ist umgebungsoffen



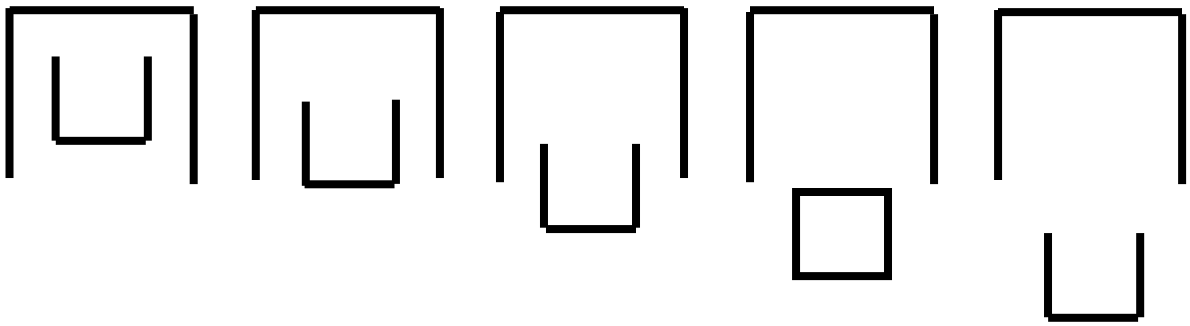
$C \subset P$ $C \subseteq P$ $C \subset (P \cup \emptyset)$ $C \cap P \neq 0$ $C \cap P = 0$

2.3. X ist offen, Y ist abgeschlossen



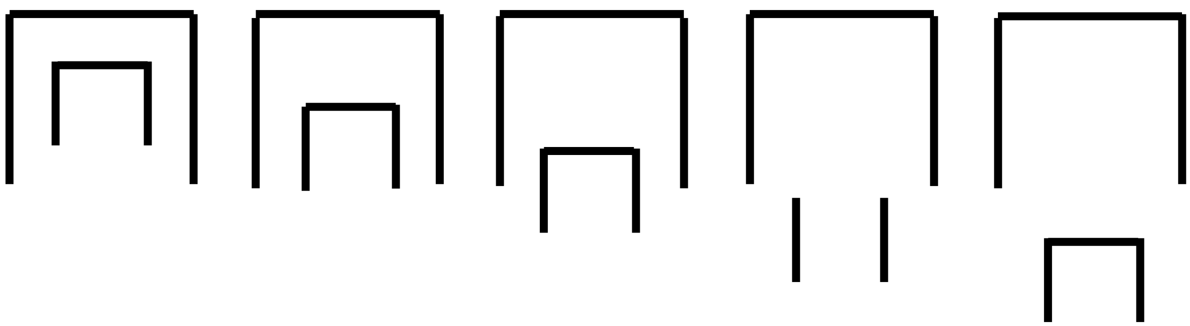
$CP \subset C$ $CP \subseteq C$ $CP \subset (C \cup \emptyset)$ $CP \cap C \neq 0$ $CP \cap C = 0$

2.3.1. Y ist systemoffen



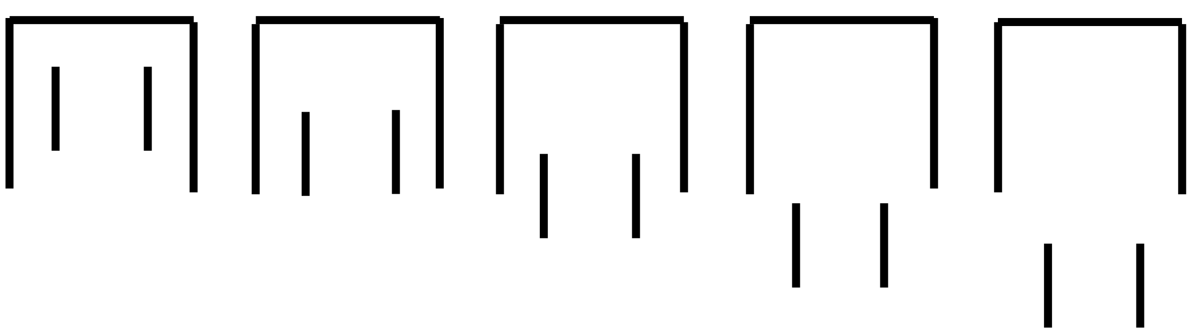
$C \subset C'$ $C \subseteq C'$ $C \subset (C' \cup \emptyset)$ $C \cap C' \neq 0$ $C \cap C' = 0$

2.3.2. Y ist umgebungsoffen



$C \subset C'$ $C \subseteq C'$ $C \subset (C' \cup \emptyset)$ $C \cap C' \neq 0$ $C \cap C' = 0$

2.4. X und Y sind offen



$C \subset C'$ $C \subseteq C'$ $C \subset (C' \cup \emptyset)$ $C \cap C' \neq 0$ $C \cap C' = 0$

Wie man also erkennt, sind die 35 ontotopologischen Strukturen relativ zu ihrer mengentheoretischen Definition mit P und C redundant, d.h. DIE ONTISCH INVARIANTEN KOMPLEXEN ONTISCHEN ZAHLEN sind

$CP \subset P$	$CP \subseteq P$	$CP \subset (P \cup \emptyset)$	$CP \cap P \neq 0$	$CP \cap P = 0$
$C \subset P$	$C \subseteq P$	$C \subset (P \cup \emptyset)$	$C \cap P \neq 0$	$C \cap P = 0$
$CP \subset C$	$CP \subseteq C$	$CP \subset (C \cup \emptyset)$	$CP \cap C \neq 0$	$CP \cap C = 0$
$C \subset C'$	$C \subseteq C'$	$C \subset (C' \cup \emptyset)$	$C \cap C' \neq 0$	$C \cap C' = 0$,

während die quantitativen komplexen Zahlen bekanntlich die folgenden sind

$z = a + bi$

$\bar{z} = a - bi$

$-z = -a + bi$

$-\bar{z} = -a - bi$.

Den 4 quantitativen komplexen Zahlen stehen also 20 qualitative komplexe Zahlen gegenüber, und zwar so, daß die ersteren eine Teilmenge der letzteren darstellen.

Literatur

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

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

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

Toth, Alfred, Die Exessivität des Zeichens I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Gerichtete Ränder und systemische Morphismen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Positionskonstanz von Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Zählen mit Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Kardinalität, Distribution und Position bei Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Toth, Alfred, Systeme possessiver und copossessiver Deixis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014e

Toth, Alfred, Ontotopologie I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Paarweise ontisch invariante geometrische Relationen in qualitativ komplexen Quadranten

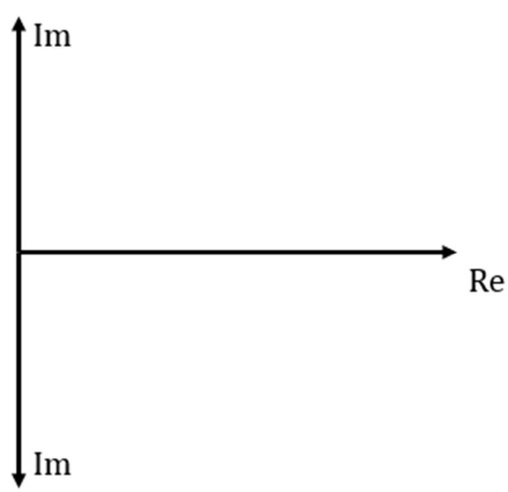
1. Im folgenden gehen wir aus von den 10 in Toth (2015) bestimmten ontisch invarianten geometrischen Relationen

Positive Digonalität	Negative Digonalität
Positive Trigonalität	NegativeTrigonalität
Positive Orthogonalität	Negative Orthogonalität
Positive Übereckrelationalität	Negative Übereckrelationalität
Konvexität	Konkavität.

2. Ferner gehen wir für die in Toth (2018) eingeführten qualitativen komplexen Zahlen

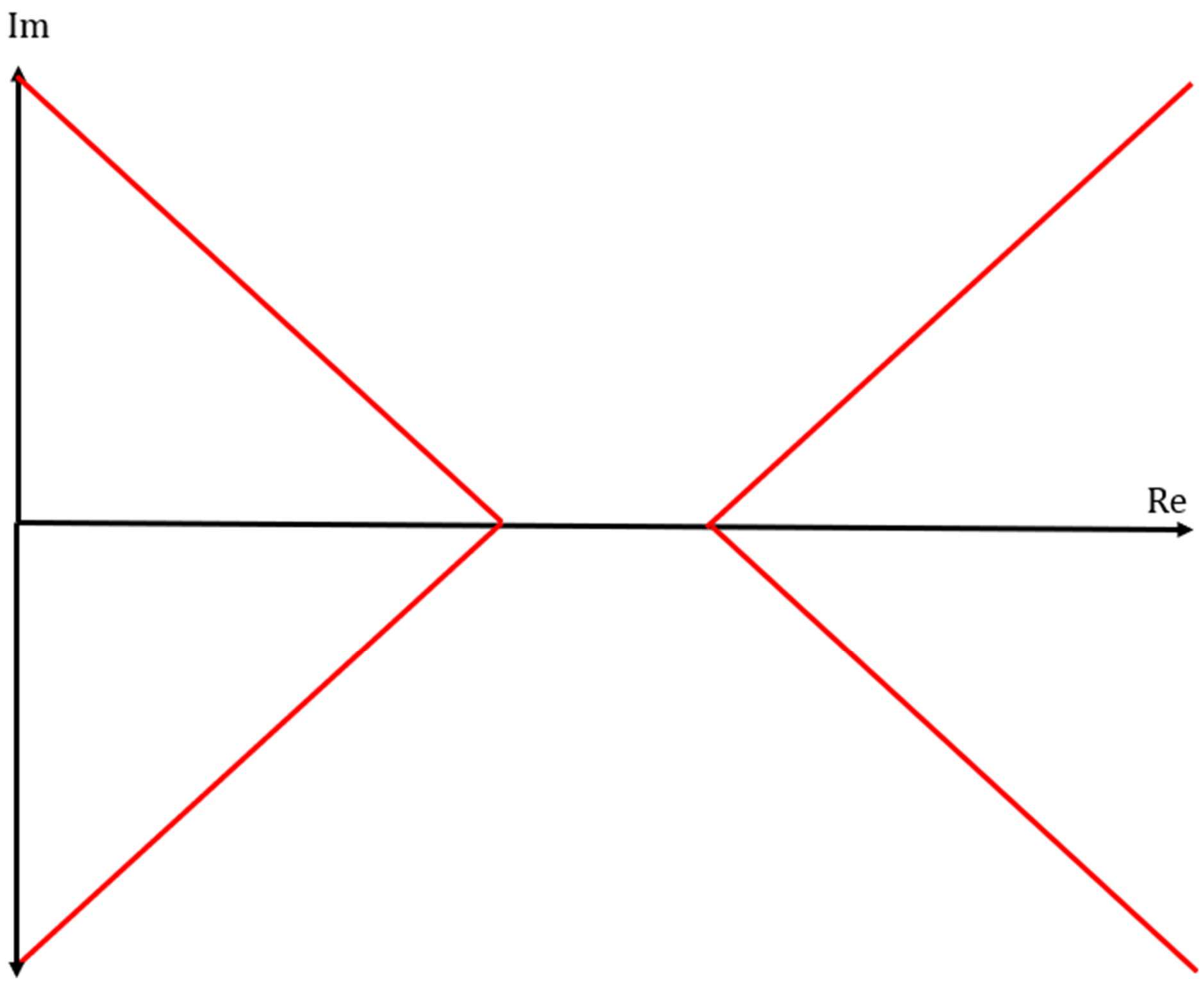
$CP \subset P$	$CP \subseteq P$	$CP \subset (P \cup \emptyset)$	$CP \cap P \neq 0$	$CP \cap P = 0$
$C \subset P$	$C \subseteq P$	$C \subset (P \cup \emptyset)$	$C \cap P \neq 0$	$C \cap P = 0$
$CP \subset C$	$CP \subseteq C$	$CP \subset (C \cup \emptyset)$	$CP \cap C \neq 0$	$CP \cap C = 0$
$C \subset C'$	$C \subseteq C'$	$C \subset (C' \cup \emptyset)$	$C \cap C' \neq 0$	$C \cap C' = 0$

von einem 2-Quadranten-Modell der folgenden Form aus

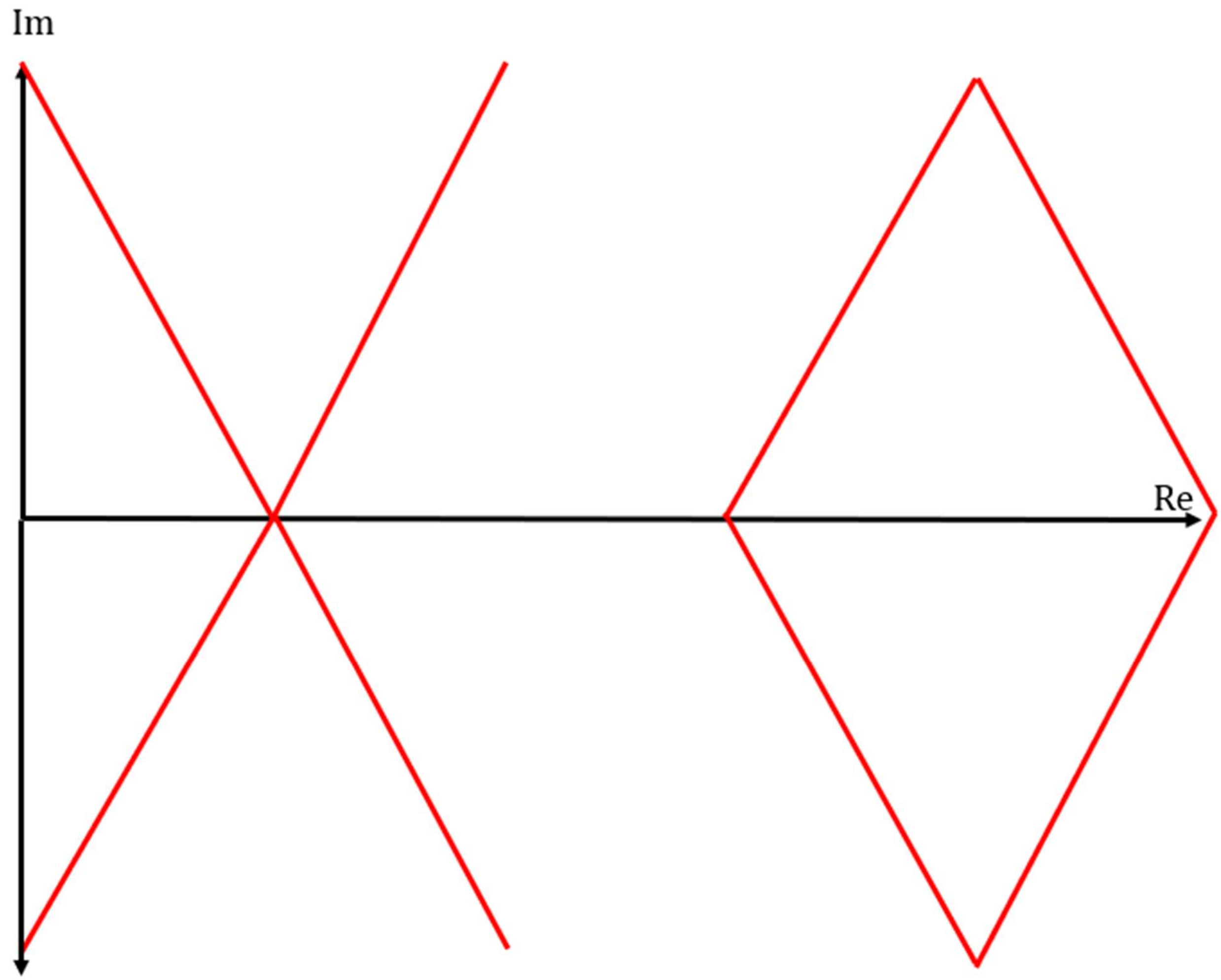


und zeichnen in dieses die reflektierten und chiastischen Relationen der ontisch invarianten geometrischen Relationen ein.

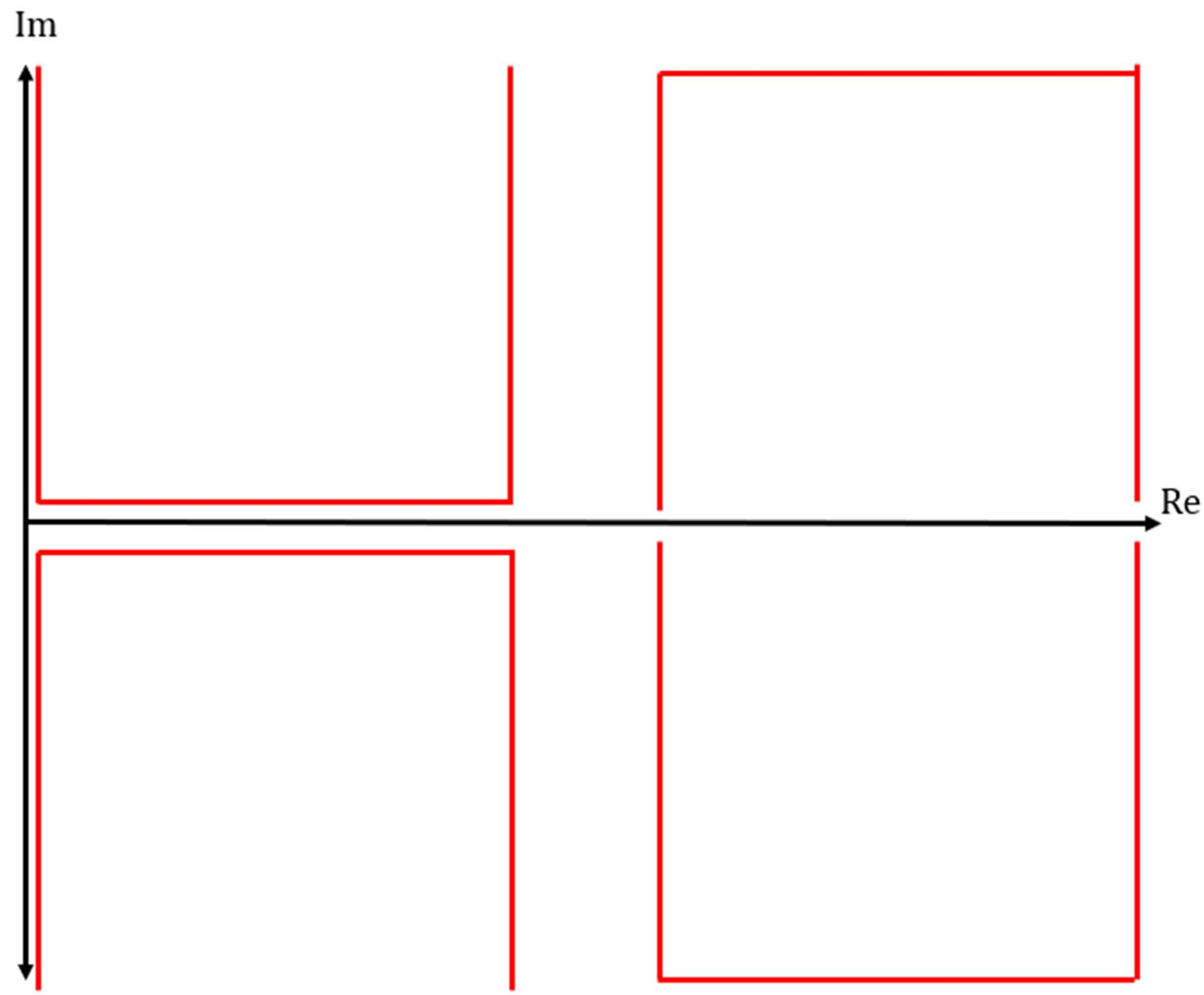
2.1. Digonalität



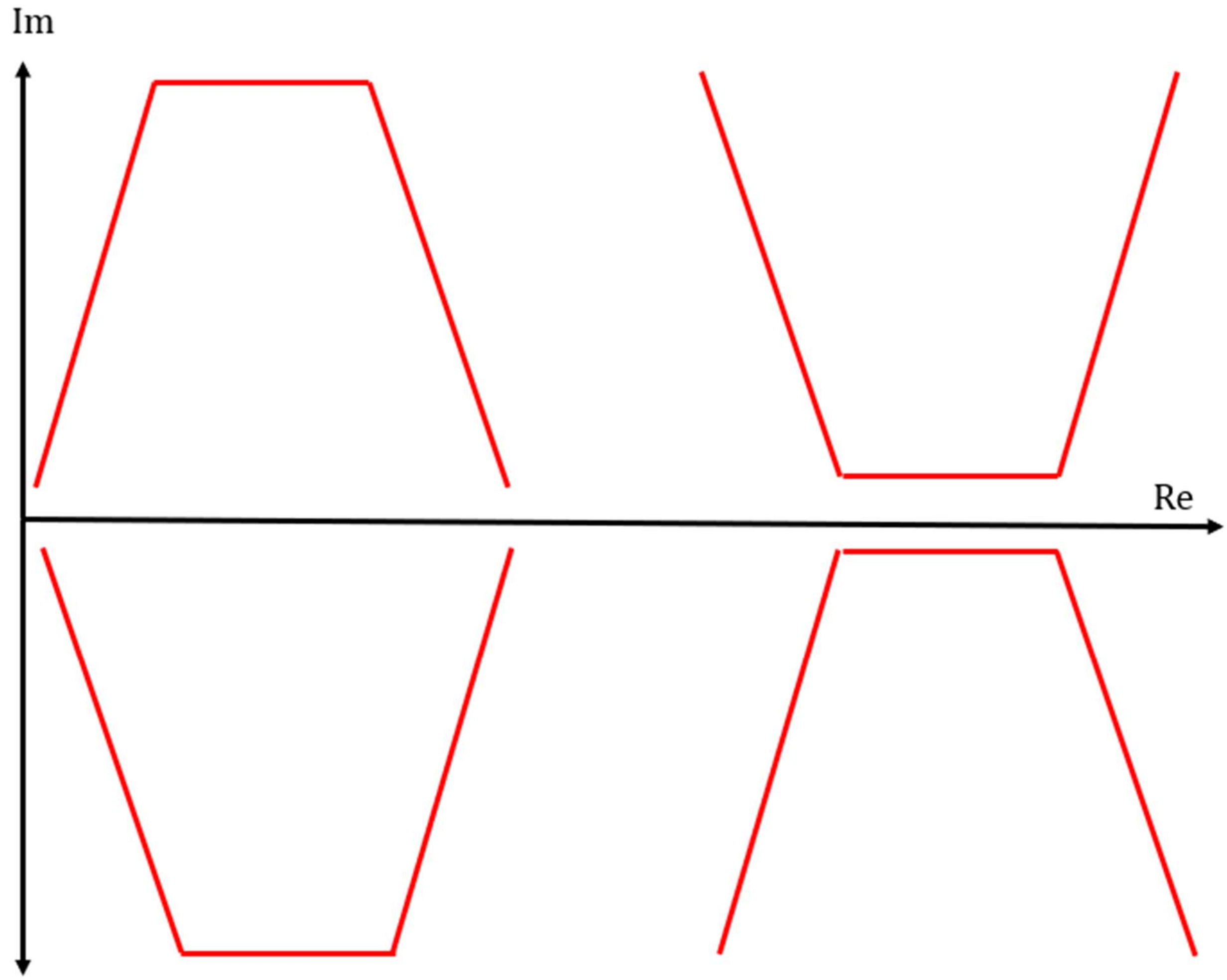
2.2. Trigonalität



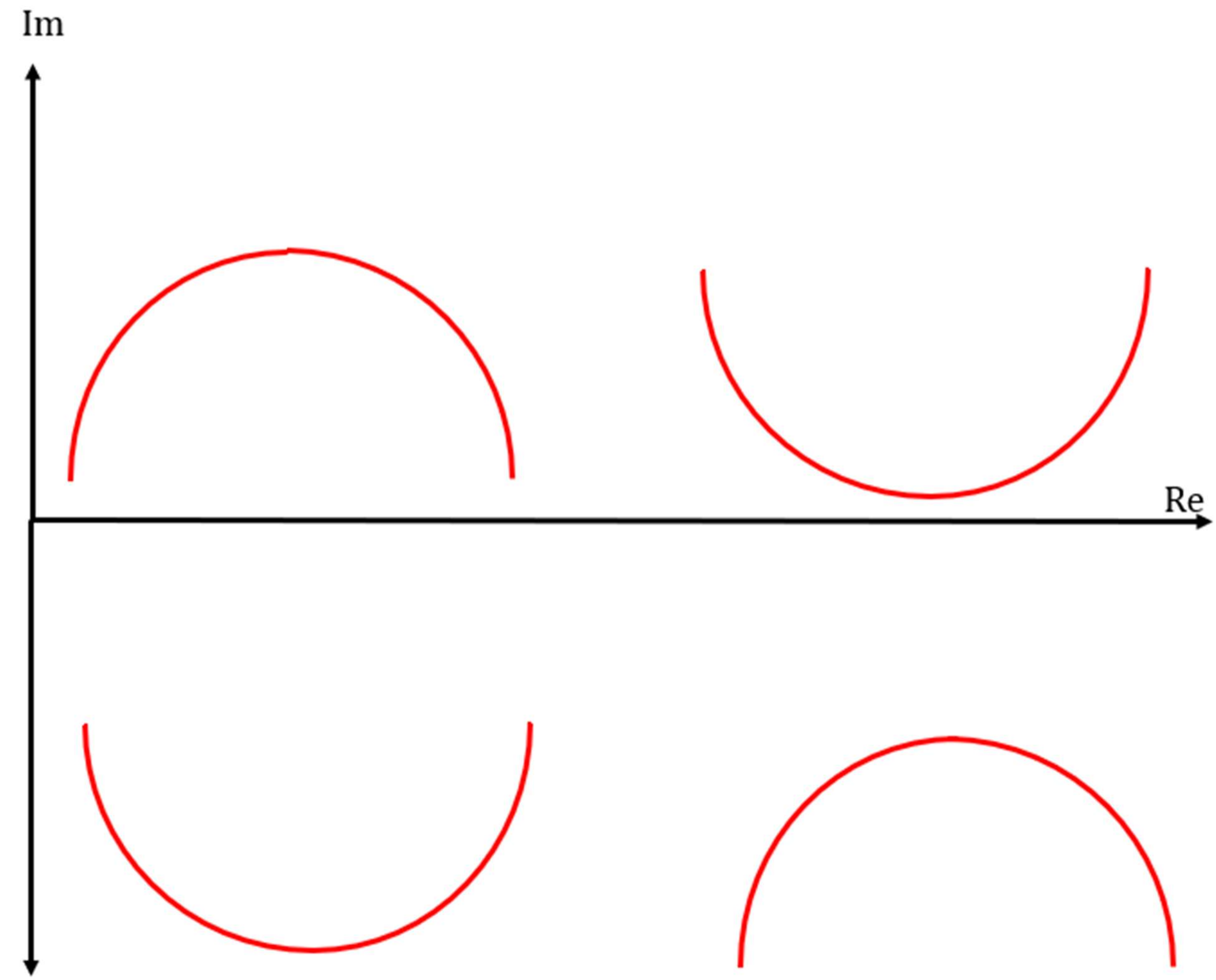
2.3. Orthogonalität



2.4. Übereckrelationalität



2.5. Konvexität/Konkavität



Wie man leicht erkennt, genügen die Quadranten I und IV des kartesischen Koordinatensystemses zur relationalen Determination qualitativer komplexer geometrischer Relationen, während diejenigen, die auf den quantitativen komplexen Zahlen

z = a + bi

$\bar{z}$ = a – bi

-z = -a + bi

-$\bar{z}$ = -a – bi

beruhen, bekanntlich alle vier Quadranten benötigen.

Literatur

Toth, Alfred, Grundlagen einer qualitativen ontischen Geometrie I-IX. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Reelle und imaginäre ontische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018