Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Diamanten aus symplerotischen Zeichenklassen

Im Anschluss an Toth (2008a, S. 177 ff.) wird in dieser Arbeit eine neue Methode zur Konstruktion semiotischer Diamanten eingeführt. Ein logischer Diamant hat nach Kaehr (2007, S. 55) folgende allgemeine Form:

$$
\begin{array}{c}
\text{Rejektion} \\
\leftarrow \\
\text{Proposition} \circ \text{Opposition} \\
\rightarrow \\
\text{Akzeption}
\end{array}
$$

Nun wurde bereits in Toth (2008a, S. 183 ff.) gezeigt, dass die 6 Permutationen jeder Zeichenklasse in der Form von semiotischen Diamanten notiert werden können. Allerdings hat Kaehr in seiner bisher jüngsten Arbeit die Ansicht vertreten, die mathematische Semiotik sei "strictly monocontextural" (Kaehr 2008, S. 5 ff.):

Example $M \longrightarrow O \longrightarrow I$

Semiotic composition:

$$\left(M \longrightarrow O\right) \circ \left(O \longrightarrow I\right) \Longrightarrow \left(M \longrightarrow I\right).$$

Conceptual graph for signs

$$\begin{tikzcd} M \arrow[d] \arrow[dr] & \\ O \arrow[r] \arrow[d] & I \\ \mathbf{1} & \end{tikzcd}$$

Semiotics (Peirce, Bense, Toth) is fundamentally mono – contextural and it is blind for its monocontexturality, *i.e.* the *uniqueness* property, **1**, is not part of the definition of semiotics.

Diamond composition:

$$\left(M_{\alpha} \longrightarrow O_{\omega}\right) \diamond \left(O_{\alpha} \longrightarrow I_{\omega}\right) \Longrightarrow \left(M_{\alpha} \longrightarrow I_{\omega}\right) \Big| \left(O_{\omega} \longleftarrow O_{\alpha}\right)$$

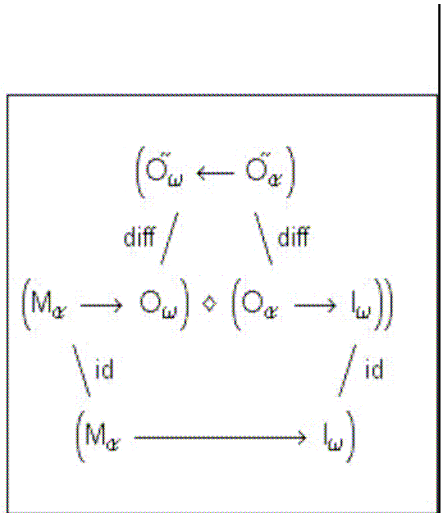
Diamond relations as rules

Semiotic composition rule

$$\frac{\left(M \longrightarrow O\right) \circ \left(O \longrightarrow I\right)}{M \longrightarrow I}$$

Null

$$\frac{\textbf{Diamond composition rule} \quad \left(M_{\alpha} \longrightarrow O_{\omega}\right) \diamond \left(O_{\alpha} \longrightarrow I_{\omega}\right)}{\begin{array}{l} \left(M_{\alpha} \longrightarrow I_{\omega}\right) \Big| \left(\tilde{O}_{\omega} \longleftarrow \tilde{O}_{\alpha}\right) \\ \tilde{O}_{\alpha} \equiv \mathrm{diff}\left(O_{\alpha}\right) \\ \tilde{O}_{\omega} \equiv \mathrm{diff}\left(O_{\omega}\right). \end{array}}$$



Nun wurde aber in Toth (2008b) gezeigt, dass die gruppentheoretische Operation der Symplerosis zur Unterscheidung von Akzeption und Rejektion in (klassischen) semiotischen Systemen führt. Natürlich hat Kaehr recht, wenn er bemerkt, wegen des Bestehens des logischen Identitätssatzes bleibe die Semiotik monokontextural; allein, dies hindert sie nicht daran, einige Dutzend polykontexturaler Eigenschaften zu zeigen, dies im Einklang mit den Vermutungen Masers (1973, S. 29 ff.) und Benses (1980) sowie meiner auf der Webseite www.mathematical-semiotics.com erneut zugänglich gemachter Arbeiten. Aus philosophischer Sicht hatte Udo Bayer (1994) in seinem Aufsatz "Semiotik und Ontologie" im Detail aufgezeigt, dass die der theoretischen Semiotik zugrunde liegende Ontologie eine polykontexturale ist. Deshalb erstaunt nicht, dass man innerhalb der mathematischen Semiotik auch zahlreichen formalen polykontexturalen Strukturen begegnet.

In Toth (2008b) hatte ich gezeigt, dass man über der Menge der Primzeichen PZ = {.1., .2., .3.} genau drei abelsche Gruppen konstruieren kann, wobei in der ersten Gruppe die Drittheit (.3.), in der zweiten Gruppe die Zweitheit (.2.) und in der dritten Gruppe die Erstheit (.1.) zugleich als Einselement sowie als semiotisch-logischer Rejektionswert fungiert.

(PZ, $\circ_1$):	(PZ, $\circ_2$):	(PZ, $\circ_3$):
$1 \rightarrow 2$ $2 \rightarrow 1$ $3 = 3$	$1 \rightarrow 3$ $2 = 2$ $3 \rightarrow 1$	$1 = 1$ $2 \rightarrow 3$ $3 \rightarrow 2$

Damit lassen sich nun aus den 10 Zeichenklassen je 3 symplerotische Zeichenklassen nach den drei abelschen Gruppen konstruieren:

Zkln	**PZ, $\circ_1$**	**PZ, $\circ_2$**	**PZ, $\circ_3$**
(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)

Damit ergeben sich also zu jeder Zeichenklasse der Form

(3.a 2.b 1.c)

mit ihren 6 Permutationen

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

1. heteromorphe Zeichenklassen der nicht-symplerotischen Formen

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

2. heteromorphe Zeichenklassen der symplerotischen Formen nach (PZ, $\circ_1$)

$$\left.\begin{array}{l}(2.c\ 1.b\ 3.a)\\(1.b\ 2.c\ 3.a)\\(2.c\ 3.a\ 1.b)\\(3.a\ 2.c\ 1.b)\\(1.b\ 3.a\ 2.c)\\(3.a\ 1.b\ 2.c)\end{array}\right\}\ \text{sowie a, b, c} = .1 \leftrightarrow \text{a, b, c} = .2$$

3. heteromorphe Zeichenklassen der symplerotischen Formen nach (PZ, $\circ_2$)

$$\left.\begin{array}{l}(3.c\ 2.b\ 1.a)\\(2.b\ 3.c\ 1.a)\\(3.c\ 1.a\ 2.b)\\(1.a\ 3.c\ 2.b)\\(2.b\ 1.a\ 3.c)\\(1.a\ 2.b\ 3.c)\end{array}\right\}\ \text{sowie a, b, c} = .1 \leftrightarrow \text{a, b, c} = .3$$

4. heteromorphe Zeichenklassen der symplerotischen Formen nach (PZ, $\circ_3$)

$$\left.\begin{array}{l}(2.a\ 3.b\ 1.c)\\(2.a\ 1.c\ 3.b)\\(3.b\ 2.a\ 1.c)\\(3.b\ 1.c\ 2.a)\\(1.c\ 2.a\ 3.b)\\(1.c\ 3.b\ 2.a)\end{array}\right\}\ \text{sowie a, b, c} = .2 \leftrightarrow \text{a, b, c} = .3$$

Da somit alle Permutationen aus den Zeichenklassen Nrn. 2., 3. und 4. als Heteromorphismen in Frage kommen, kann damit jede der 6 Permutationen jeder der 10 Zeichenklassen mit je einer der total 18 heteromorphen Zeichenklassen zu einem semiotischen Diamanten kombiniert werden. Diese grosse Anzahl semiotischer Diamanten verdoppelt sich ausserdem, wenn wir statt von Zeichenklassen von Realitätsthematiken ausgehen. Während also die Identitätsrelationen zwischen den beiden dyadischen Teilrelationen jeder triadischen Zeichenklasse und dieser Zeichenklasse bestehen, bestehen die Differenzrelationen zwischen den dyadischen Teilrelationen einer Zeichenklassen und ihren heteromorphen, d.h. durch eine der drei symplerotischen Operationen gewonnen Zeichenklassen. Da das Konstruktionprinzip dieser homomorph-heteromorphen Diamanten dem in Toth (2008a, S. 177 ff.) angegebenen folgt, begnügen wir uns abschliessend mit dem folgenden einen Beispiel: Gegeben sei die Zkl (3.1 2.1 1.3) sowie $\circ_2$. Dann erhalten wir also als 2-symplerotische Zkl (1.3 2.3 3.1) und daraus als heteromorphe (3.1 2.3 1.3) und daher den folgenden semiotischen Diamanten:

$$\begin{array}{ccccc}
 & & (3.1\ 2.3\ 1.3) & & \\
 & & [[\beta°, \beta\alpha], [\alpha°, id3]] & & \\
 & / & \leftarrow & \backslash & \\
 & [\beta°, id1] & & [\alpha°, \beta\alpha] & \\
(3.1 & \rightarrow & 2.1) \circ (2.1 & \rightarrow & 1.3) \\
 & \backslash & & / & \\
 & & [[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]] & & \\
 & & \rightarrow & & \\
 & & (3.1\ 2.1\ 1.3) & &
\end{array}$$

Bibliographie

Bayer, Udo, Semiotik und Ontologie. In: Semiosis 74-76, 1994, S. 3-34
Bense, Max, Gotthard Günthers Universal-Metaphysik. In: Neue Zürcher Zeitung 20./21.9.1980
Maser, Siegfried, Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie. 2. Aufl. Stuttgart 1973
Kaehr, Rudolf, Towards Diamons. Glasgow 2007. Digitalisat:
http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf
Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotics. Glasgow 2008. Digitalisat:
http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf
Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008