Prof. Dr. Alfred Toth

Nullzeichen und kategoriale Spur

1. Bilden wir zur Peirceschen Zeichenrelation, eingeführt als Menge

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

die Potenzmenge, so bekommen wir

$\mathbb{P}ZR = \{\{M\}, \{O\}, \{I\}, \{M, O\}, \{M, I\}, \{O, I\}, \{M, O, I\}, \varnothing\}$.

Hier gilt also, solange wir uns auf ungeordnete Mengen beschränken,

$\{M, O\} = \{O, M\}$,
$\{O, I\} = \{I, O\}$,
$\{M, I\} = \{I, M\}$.
$\{M, O, I\} = \{M, I, O\} = \{I, M, O\} = \{I, O, M\} = \{O, M, I) = \{O, I, M\}$.

Ferner gilt in mono- oder bilateralen Abbildungen z.B.

$\varnothing_M \leftrightarrow \{M_M, O_M\}, \varnothing_M \leftrightarrow \{M_M, O_O\}, \varnothing_M \leftrightarrow \{M_M, O_I\} =$
$\{M_M, O_M\} \leftrightarrow \varnothing_M, \{M_M, O_O\} \leftrightarrow \varnothing_M, \{M_M, O_I\} \leftrightarrow \varnothing_M$

2. Nun sind wir aber in früheren Arbeiten zur semiotischen Objekttheorie (vgl. z.B. Toth 2009a) auch Gebilden begegnet wie Obzeichen

$OZ = \{<\mathcal{M}, M>, <\Omega, O>, <\mathcal{I}, I>\}$

oder Zeichenobjekten

$ZO = \{<M, \mathcal{M}>, <O, \Omega>, <I, \mathcal{I}>\}$,

bei denen also statt Subzeichen geordnete Paare von Subzeichen die triadischen Relationen bilden. Die Frage, die sich somit stellt, ist also: Während man geordnete Paare wie

$<M_M, O_I>° = < O_I, M_M>$

einfach konvertieren kann, wie konvertiert man solche Paare, bei denen das 1. oder das 2. Glied ein Nullzeichen ist, also z.B.

$<M_M, \varnothing_I>°, <\varnothing_M, O_I>°.$

Wenn man sich daran erinnert, dass ein Ausdruck wie

O_I

ja nichts anderes bedeutet also

$O \rightarrow I,$

mit dem nicht unwesentlichen Unterschied freilich, dass im ersten Ausdruck die Abbildung nur als Spur vorhanden ist, dann ist ja die Konverse

$(O \rightarrow I)° = (I \rightarrow O) \equiv I_O,$

d.h. zu supponierenden Konversen wie

$<M_M, \varnothing_I>° = <\varnothing_I, M_M>$
$<\varnothing_M, O_I>° = < O_I, \varnothing_M>$

nicht natürlich völliger Blödsinn, d.h. die richtigen Lösungen lauten:

$<M_M, \varnothing_I>° = <I_\varnothing, M_M>$
$<\varnothing_M, O_I>° = < I_O, M_\varnothing>,$

woraus man nun ersieht, dass

$\varnothing_M° = M_\varnothing$
$\varnothing_O° = O_\varnothing$
$\varnothing_I° = I_\varnothing$

Damit wird natürlich garantiert, dass die in Toth (2009b) eingeführte, um das Nullzeichen erweiterte Zeichenrelation

$ZR^* = \{\varnothing, M, O, I\}$

bzw. die auf ihr konstruierten Zeichenklassen auch wirklich definierte Konversen, d.h. Realitätsthematiken besitzen, so, wie sie die triadischen, Nullzeichen-losen Peirceschen Zeichenklassen haben. Damit ergibt sich folgende **Spurenmatrix** für ZR*:

$$\begin{pmatrix} \varnothing_M & M_O & M_I & M_M \\ \varnothing_O & O_O & O_I & O_M \\ \varnothing_I & I_O & I_I & I_M \end{pmatrix}$$

Es gibt also keine nicht-indizierten Spuren ($*\varnothing_\varnothing$), die Annahme einer "genuine" Spur widerspricht natürlich der ganzen Idee der Einführung von Spuren. Das Resultat ist daher eine nicht-quadratische, asymmetrische 4×3-Matrix, d.h. wie können ZR* nun präziser wiedergeben durch

$ZR^* = \{\varnothing_a, M_b, O_c, I_d\}$ mit $a, ..., d \in \{M, O, I\}$,

d.h. es handelt sich um eine tetradische, aber trichotomische Matrix genauso wie die in Toth (2008) eingeführte präsemiotische Matrix, und man ist also versucht, die Götzsche präsemiotische Trichotomie mit den Nullzeichen-Spuren zusammenzubringen (vgl. Götz 1982, S. 4, 28):

(0.1) = Sekanz = $\varnothing_M$
(0.2) = Semanz = $\varnothing_O$
(0.3) = Selektanz = $\varnothing_I$

Wir müssen hierauf aber in einer gesonderten Arbeit zurückkommen.

Zeichenklassen kann man daher in einer doppelten kategorialen Notation schreiben, z.B. indem man die triadischen Nachfolger als Subscripta und die trichotomischen Nachfolger als Superscripta anbringt. Dann würde z.B. (3.1 2.1 1.3) wie folgt aussehen:

$(3.1\ 2.1\ 1.3) = (I_O^M\ O_M^M\ M_I^I)$, und es gilt

$\times(3.1\ 1.2\ 1.3) = (I_M{}^M\ M_M{}^O\ M_I{}^I)$.

Da dieses Notationssystem bei Zeichenklassen und Realitätsthematiken jedoch redundant ist, da die Triaden doppelt erscheinen, können wir wie folgt vereinfachen

$(3.1\ 2.1\ 1.3) = (I_O{}^M\ O_M{}^M\ M_I{}^I) = (I^M\ O^M\ M^I)$
$\times(3.1\ 1.2\ 1.3) = (I^M\ M^O\ M^I)$,

d.h. die doppelte Indizierung ist völlig unnötig.

Bibliographie

Götz, Matthias, Schein Design. Diss. Stuttgart 1982
Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semotics. 2 Bde. Klagenfurt 2008
Toth, Alfred, Semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Semiotische%20Objekte.pdf (2009a)
Toth, Alfred, Das Nullzeichen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009b)

21.10.2009