Prof. Dr. Alfred Toth

Die Zeichenrelation als Systemrelation

1. Jedes Subzeichen kann nach Bense (1986, S. 50) sowohl statisch als auch dynamisch fungieren, d.h. als Entität oder als Prozeß, der als Semiose bezeichnet wird. Entsprechend kann man die peircesche Zeichenrelation entweder entitätisch durch

$$Z = (M \rightarrow ((M \rightarrow O) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

oder semiosisch durch

$$Z = ((M \rightarrow O) \rightarrow ((O \rightarrow I) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$$

definieren. Seit Bense (1979, S. 53 u. 67) wird nurmehr die entitätische Definition gebraucht. Die semiosische hingegen dominiert Benses frühes semiotisches Werk (vgl. z.B. Bense 1971, S. 77 ff.; 1975, S. 88 ff. u. 109 ff.). Beide Zeichendefinitionen können schließlich seit Bense (1981, S. 124 ff.) kategorietheoretisch redefiniert werden, wobei die Morphismen zwischen den Fundamentalkategorien wie folgt definiert sind

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

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

und folglich haben wir weiter die konversen

$$\alpha° := (.2. \rightarrow .1.)$$

$$\beta° := (.3. \rightarrow .2.),$$

die komponierten

$$\beta\alpha = (.1. \rightarrow .3)$$

$$\alpha°\beta° = (.3. \rightarrow 1.)$$

sowie natürlich die drei identitiven Morphismen

$$id_1 = (.1. \rightarrow .1.)$$

$id_2 = (.2. \rightarrow .2.)$

$id_3 = (.3. \rightarrow .3.)$.

2. Nun kann man die Systemrelation wie folgt definieren

S = [R[O, T], [[R[T, S], R[O, T, S]]],

worin O das Objekt, T das Teilsystem und S das System bezeichnet (vgl. Toth 2015),

d.h. wir haben die ontisch-semiotischen Teilisomorphien

$R[O, T] \cong R[M, O]$

$R[T, S] \cong R[O, I]$

$R[O, T, S] \cong R[M, O, I]$,

und deshalb

$Z = ((M \rightarrow O) \rightarrow ((O \rightarrow I) \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$
$\cong$
$S = [R[O, T], [[R[T, S], R[O, T, S]]]$.

Allerdings ist es so, daß wir bislang nicht von S als minimaler system-theoretischer Einheit ausgegangen waren, sondern seit Toth (2012) gilt

S* = [S, U],

oder anders gesagt: S hat keine Umgebung, es sei denn, es erscheine in S* eingebettet. Daraus folgt unmittelbar die in Toth (2015) gegebene Definition der Systemrelation

S* = [R[O, T], [[R[T, S], R[S, S*]]],

deren Isomorphie mit der Zeichenrelation vermöge der Teilisomorphien

Z* = [R[M, O], [[R[O, I], R[I, I*]]]

ergäbe. Nun gilt für I, da es per definitionem eine triadische Kategorie ist

$I = Z$,

und daher haben wir sofort

$Z^* = [R[M, O], [[R[O, I], R[I, Z^*]]]$

mit den neuen Teilisomorphien

$R[O, T] \cong R[M, O]$

$R[T, S] \cong R[O, I]$

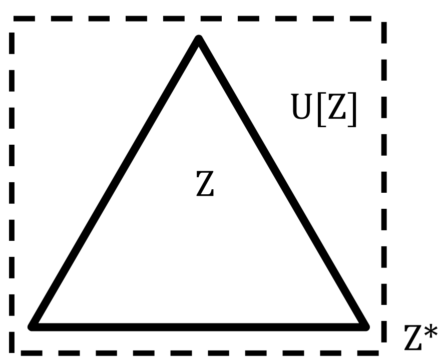
$R[S, S^*] \cong R[I, Z^*]$.

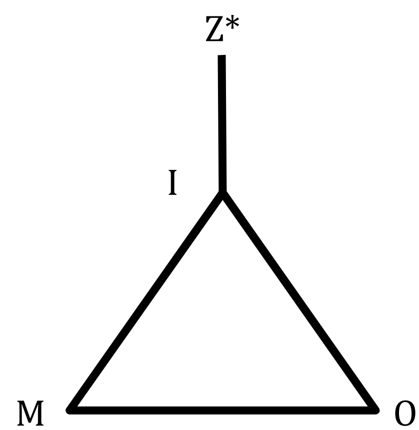
Es handelt sich somit sowohl bei S* als auch beim ihm nun isomorphen Z* um pseudo-tetradische Relationen, da

$S^* = U[S]$

$Z^* = U[Z = I]$

gilt. Wir gehen also von einem neuen Zeichenmodell aus, das in eine Umgebung eingebettet erscheint, etwa so, wie in den folgenden Schemata dargestellt





Nach Benses Bestimmung des Zeichens als Differenz paarweiser "Umwelt-systeme" (Bense 1975, S. 134)

$Z \equiv \Delta(U_i, U_j)$

erzeugt das Zeichen Umgebungsdifferenzen, und umgekehrt wird nach Benses situationstheoretischer Zeichendefinition (vgl. Bense 1971, S. 84 ff. u. 1983, S. 156 ff.) das Zeichen als Funktion von Umgebungen eingeführt

$Z = R(Z, Sit_i, Sit_j)$,

d.h. das Zeichen wirkt einerseits umgebungserzeugend und wird andererseits durch Umgebungen erzeugt, es gibt somit eine bijektive Abbildung von Zeichen als Systemen auf ihre Umgebungen.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979
Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981
Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1986
Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, Bd. 6/1-4, 2012
Toth, Alfred, Grundlegung der ontisch-semiotischen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, Bd. 9/2 2015, S. 1-8

23.2.2015