Prof. Dr. Alfred Toth

Zeichen mit Rändern

1. In Toth (2012a) hatten wir ein elementares System durch

$S^* = [S_i, S_j]$,

definiert, wobei i und j nicht adjazent sein müssen, d.h. daß nicht notwendig $i = j$, $i < j$ oder $i > j$ gelten muß. Da S* eine Austausch- und keine Ordnungsrelation ist, können wir perspektivische Systeme der Form S* auf zwei Arten definieren

$S^{\lambda *} = [S_i, [S_j]]$

$S^{\rho *} = [S_j, [S_i]]$.

2. $S^{\lambda *}$ und $S^{\rho *}$ sind jedoch sog. randlose Systeme, die in der Objekttheorie (Toth 2012b-d) keine Entsprechungen haben. Z.B. gehört eine Hauswand nach topologischer Auffassung zum System des Hauses und nur zu diesem. Sie liefert also keine den realen Gegebenheiten adäquate Formalisierung von Objekten wie z.B. Türen, Fenstern und Balkonen. Wir hatten deshalb Systeme mit Rand eingeführt und durch

$S^{**} = [S_i, \mathcal{R}[S_i, S_j], [S_j]]$

mit $\mathcal{R}[S_i, S_j] = \emptyset$ oder $\mathcal{R}[S_i, S_j] \neq \emptyset$

definiert.

(Die Klausel dient u.a. dazu, Zero-Raumteilungen nicht aus der Systemdefinition auszuschließen, d.h. randlose Systeme sind Spezialfälle von Systemen mit Rand.)

2. In der Definition von S** gibt es also für einen Rand drei Möglichkeiten: a) er ist die Menge der zwischen zwei adjazenten Teilsystemen bestehenden partizipativen Austauschrelationen, b) er gehört zur Umgebung, und c) er gehört zum System. Den Fall a) definiert bereits S**; die Fälle b) und c) können wie folgt definiert werden:

$S^{\lambda **} = [[S_i, \mathcal{R}[S_i, S_j]], S_j]$

$S^{\rho **} = [S_i, [\mathcal{R}[S_i, S_j], S_j]]$

(Man bemerkt, daß eine gesonderte Einbettung desjenigen Teilsystems, zu dem der Rand gehört, nunmehr natürlich entfällt.)

Da man ferner nach Toth (2012b) auch Kombinationen mit perspektivisch vertauschten Rändern annehmen kann ("um die Ecke gucken"), haben wir wir außerdem

$S^{\lambda 1 **} = [[S_i, \mathcal{R}[S_i, S_j]], S_j]$ $S^{\lambda 2 **} = [[S_j, \mathcal{R}[S_i, S_j]], S_i]$

$S^{\lambda 3 **} = [[S_i, \mathcal{R}[S_j, S_i]], S_j]$ $S^{\lambda 4 **} = [[S_j, \mathcal{R}[S_j, S_i]], S_i]$

sowie

$S^{\rho 1 **} = [S_i, [\mathcal{R}[S_i, S_j], S_j]]$ $S^{\rho 2 **} = [S_j, [\mathcal{R}[S_i, S_j], S_i]]$

$S^{\rho 3 **} = [S_i, [\mathcal{R}[S_j, S_i], S_j]]$ $S^{\rho 4 **} = [S_j, [\mathcal{R}[S_j, S_i], S_i]]$,

d.h. für jedes System S* 8 Basissysteme aus je 2 Teilsystemen mit Rändern.

3. Wegen der bereits in Toth (2012e) sowie in weiteren Arbeiten aufgezeigten Objekt-Zeichen-Isomorphie ist es naheliegend, ein dem obigen 8er-System für Objekte korrespondierendes 8er-System für Zeichen zu definieren. Als semiotische Entsprechung des objektalen (ontischen) Randes dient natürlich der semiotischen Mittelbezug. Hingegen können für die paarweisen Teilsysteme sowohl der Objekt- als auch der Interpretantenbezug eingesetzt werden. Damit bekommen wir

3.1. mit O =: S_i und I =: S_j

$S^{\lambda 1 **} = [[O, \mathcal{R}[O, I]], I]$ $S^{\lambda 2 **} = [[I, \mathcal{R}[O, I]], O]$

$S^{\lambda 3 **} = [[O, \mathcal{R}[I, O]], I]$ $S^{\lambda 4 **} = [[I, \mathcal{R}[I, O]], O]$

$S^{\rho 1 **} = [I, [\mathcal{R}[O, I], O]]$ $S^{\rho 2 **} = [O, [\mathcal{R}[O, I], I]]$

$S^{\rho 3 **} = [I, [\mathcal{R}[I, O], O]]$ $S^{\rho 4 **} = [O, [\mathcal{R}[I, O], I]]$

3.2. mit I =: S_i und O=: S_j

$S^{\lambda 1**} = [[I, \mathcal{R}[I, O]], O]$ $\quad$ $S^{\lambda 2**} = [[O, \mathcal{R}[I, O]], I]$

$S^{\lambda 3**} = [[I, \mathcal{R}[O, I]], O]$ $\quad$ $S^{\lambda 4**} = [[O, \mathcal{R}[O, I]], I]$

$S^{\rho 1**} = [O, [\mathcal{R}[I, O], I]]$ $\quad$ $S^{\rho 2**} = [I, [\mathcal{R}[I, O], O]]$

$S^{\rho 3**} = [O, [\mathcal{R}[O, I], I]]$ $\quad$ $S^{\rho 4**} = [I, [\mathcal{R}[O, I], O]]$

3.3. Zeichen-Zusammenhänge in S** können somit auf drei Arten, nämlich von beiden Relata, d.h. Einbettungsgraden, sowie von beiden Positionen der Einbettungen aus bewerkstelligt werden, vgl. das folgende arbiträre Beispiel:

$[[S_1], S_2]$

$[S_3, [S_4]]$ —— $[S_5, [S_6]]$

$[S_7, [S_8]]$.

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivische Austauschrelationen I-V. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Theorie gerichteter Objekte I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Grundlegung einer operationalen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Toth, Alfred, Zur Isomorphie von Objekt und Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 20123

3.9.2012