**Prof. Dr. Alfred Toth**

**Zeichenzusammenhänge im 4-partiten systemtheoretischen Zeichenmodell**

1. Wie in Toth (2012a, b, c) gezeigt wurde, läßt sich über der systemtheoretisch-intrinsischen triadischen Zeichenrelation

$ZR_{int}$ := [ω, [ω, 1], [[ω, 1], 2]]

ein 4-fältiges Zeichenmodell der Form

| | V | H |
|---|---|---|
| A | AV | AH |
| I | IV | IH |

konstruieren, wodurch bei allen 10 semiotischen Haupt-Dualsystemen zwischen Vorder- und Hintergrundsperspektivierung unterschieden werden kann:

$V_1$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), ω) (ω, ω)) ×
$H_1$ = ((ω, ω) (ω, (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_2$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), ω) (ω, (ω, 1))) ×
$H_2$ = (((ω, 1), ω) (ω, (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_3$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), ω) (ω, ((ω, 1), 2))) ×
$H_3$ = ((((ω, 1), 2), ω) (ω, (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_4$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), (ω, 1)) (ω, (ω, 1))) ×
$H_4$ = (((ω, 1), ω) ((ω, 1), (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_5$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2))) ×
$H_5$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_6$ = ((((ω, 1), 2), ω) ((ω, 1), ((ω, 1), 2)) (ω, ((ω, 1), 2))) ×
$H_6$ = ((((ω, 1), 2), ω) (((ω, 1), 2), (ω, 1)) (ω, ((ω, 1), 2)))

$V_7 = ((((\omega, 1), 2), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), (\omega, 1))\ (\omega, (\omega, 1))) \times$
$H_7 = (((\omega, 1), \omega)\ ((\omega, 1), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2)))$

$V_8 = ((((\omega, 1), 2), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), (\omega, 1))\ (\omega, ((\omega, 1), 2))) \times$
$H_8 = ((((\omega, 1), 2), \omega)\ ((\omega, 1), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2)))$

$V_9 = ((((\omega, 1), 2), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2))\ (\omega, ((\omega, 1), 2))) \times$
$H_9 = ((((\omega, 1), 2), \omega)\ (((\omega, 1), 2), (\omega, 1))\ ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2)))$

$V_{10} = ((((\omega, 1), 2), (((\omega, 1), 2))\ ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2))\ (\omega, ((\omega, 1), 2))) \times$
$H_{10} = ((((\omega, 1), 2), \omega)\ (((\omega, 1), 2), (\omega, 1))\ (((\omega, 1), 2), (((\omega, 1), 2))),$

2.1. Aus der obigen Tabelle der systemtheoretischen semiotischen Dualsysteme können wir direkt eine erste Art von Zeichenzusammenhängen ablesen: die Chreoden, die als Schnittmenge zwischen dem Vorder- und Hintergrund jedes Dualsystems definiert sind:

$\chi(V_1, H_1) = (\omega, \omega)$

$\chi(V_2, H_2) = (((\omega, 1), \omega)\ (\omega, (\omega, 1)))$

$\chi(V_3, H_3) = ((((\omega, 1), 2), \omega), (\omega, ((\omega, 1), 2)))$

$\chi(V_4, H_4) = (((\omega, 1), (\omega, 1)))$

$\chi(V_5, H_5) = ((((\omega, 1), 2), \omega)\ ((\omega, 1), (\omega, 1))\ (\omega, ((\omega, 1), 2)))$

$\chi(V_6, H_6) = ((((\omega, 1), 2), \omega), (\omega, ((\omega, 1), 2)))$

$\chi(V_7, H_7) = (((\omega, 1), (\omega, 1))) = X(V_4, H_4)$

$\chi(V_8, H_8) = (((\omega, 1), (\omega, 1))) = X(V_7, H_7) = X(V_4, H_4)$

$\chi(V_9, H_9) = ((((\omega, 1), 2), (\omega, 1)), ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2)))$

$\chi(V_{10}, H_{10}) = (((\omega, 1), 2), (((\omega, 1), 2))$

2.2. Es stellt sich nun die Frage, wie der Zusammenhang zwischen dem Außen und dem Innen in jedem der 10 Dualsysteme aussieht. Da diese Art des Zusammenhangs extern natürlich über die entsprechenden interne Zusammenhänge abläuft, genügt deren Untersuchung. Von den Basisabbildungen der dyadischen Partialrelationen einer triadischen Relation thematisieren der Mittel- und der Interpretantenbezug das Innen und der Objektbezug erwartungsgemäß das Außen des jeweiligen Systems:

$M := (A \rightarrow I)$ (objektives Subjekt)

$J \rightarrow \quad (((A \rightarrow I) \rightarrow A)) \rightarrow I))$ (subjektives Subjekt)

$O \rightarrow \quad ((A \rightarrow I) \rightarrow A))$ (objektives Objekt),

d.h. eine systemtheoretische Semiotik wird über die logisch-epistemischen Basisrelationen motiviert. Allerdings fehlt in einer triadischen Semiotik eine Abbildung für das subjektive Objekt; hierzu bedarf es einer mindestens tetradischen Semiotik. Für die systemtheoretische Zeichenrelation bedeuten die obigen Entsprechungen also, daß systemische Zeichenzusammenhänge sensu proprio durch die Korrespondenzen

oS: $\quad M \leftrightarrow (A \rightarrow I) \leftrightarrow \omega$

sS: $\quad I \leftrightarrow (((A \rightarrow I) \rightarrow A)) \rightarrow I)) \leftrightarrow [\omega, 1]$

oO: $\quad O \leftrightarrow ((A \rightarrow I) \rightarrow A)) \leftrightarrow [[\omega, 1], 2]]$

Wie man leicht erkennt, tritt also die basale Abbildung $\omega$ bereits in einer triadischen Relation in dreifacher Verschachtelungsstufe auf, d.h. als $\omega$, $[\omega]$ und $[[\omega]]$. Mit anderen Worten: Um den Zusammenhang der Partialrelationen zu formalisieren, muß man auch die in Toth (1997, S. 21 ff.) definierten semiotisch-kategorietheoretischen (einfachen und komponierten sowie inversen) Morphismen redefinieren: $\alpha$: = $(M \rightarrow O)$, $\beta := (O \rightarrow I)$. Bei der Tieferlegung der Semiotik auf die Systemtheorie werden somit die innerhalb der Peirce-Bense-Semiotik noch qualitativ definierten und unterschiedenen Morphismen zu einer einzigen rein quantitativen Abbildung, bei der allerdings verschiedene Einbettungsstufen zu unterscheiden sind. Wir wollen definieren:

$\omega := A \rightarrow I$

$\gamma_1 := \omega \rightarrow [\omega]$

$\gamma_2 := \omega \rightarrow [[\omega]]$,

allgemein gilt also: $\gamma_n := \omega \rightarrow [\omega]_n$.

Zur Definition einer systemtheoretischen Semiotik benötigt man somit nur drei Dinge:

1. Die Parameter [± Innen] und [± Vordergrund],

2. Die Abbildung $\omega := A \rightarrow I$,

3. Den Einbettungsoperator $\gamma_n := \omega \rightarrow [\omega]_n$.

Literatur

Toth, Alfred, Entwurf einer semiotisch-relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Zu einer systemtheoretischen Definition des Zeichenbegriffs. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Universale Zeichenrelationen I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Eine neue 4-partite Zeichenrelation. : Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

19.2.2012