Prof. Dr. Alfred Toth

Komponierte präsemiotische Relationen

1. Bisher (vgl. Toth 2008a, b) haben wir 5 präsemiotische Partialrelationen in dem folgenden tetradischen Zeichenschema unterschieden:

$$\begin{tikzcd} & (0.d) \arrow[dl, leftrightarrow] \arrow[d] \arrow[dr, leftrightarrow] & \\ (3.a) \arrow[r, leftrightarrow] & (2.b) \arrow[r, leftrightarrow] & (1.c) \end{tikzcd}$$

Dabei handelt es sich also um die fünf einfachen dyadischen Relationen

1. (0.d) ↔ (1.c) ≡ [γ, (d.c)]
2. (0.d) → (2.b) ≡ [δ, (d.b)]
3. (0.d) ↔ (3.a) ≡ [δγ, (d.a)]
4. (1.c) ↔ (2.b) ≡ [α, (c.b)]
5. (2.b) ↔ (3.a) ≡ [β, (b.a)]

Daneben wird in der Semiotik aber auch die folgende aus zwei Dyaden zusammengesetzte dyadische Relation

6. [(1.c) ↔ (3.a)] ↔ [[(1.c) ↔ (2.b)] ↔ [(2.b) ↔ (3.a)]]],

deren triadisches Äquivalent von Walther (1979, S. 113 ff.) als "Gebrauchsfunktion" bezeichnet wurde und deren Umkehrung wir "Bedarfsfunktion" nannten (Toth 2008b) oft gebraucht.

2. Wir wollen uns zuerst fragen, welche kategorietheoretischen Bedingungen erfüllt sein müssen, um komponierte semiotische Funktionen herzustellen.

Wir haben

[(1.1) ↔ (3.1)] ↔ [[(1.1) ↔ (2.1)] ↔ [[(2.1) ↔ (3.1)]]

[(1.2) ↔ (3.1)] ↔ [[(1.2) ↔ (2.1)] ↔ [[(2.2) ↔ (3.1)]]
[(1.2) ↔ (3.2)] ↔ [[(1.2) ↔ (2.2)] ↔ [[(2.2) ↔ (3.2)]]

[(1.3) ↔ (3.1)] ↔ [[(1.3) ↔ (2.1)] ↔ [[(2.3) ↔ (3.1)]]
[(1.3) ↔ (3.2)] ↔ [[(1.3) ↔ (2.2)] ↔ [[(2.3) ↔ (3.2)]]

[(1.3) ↔ (3.3)] ↔ [[(1.3) ↔ (2.3)] ↔ [[(2.3) ↔ (3.3)]]

In kategorietheoretischer Notation:

[βα, id1] ↔ [[α, id1] ↔ [β, id1]]

[βα, α°] ↔ [[α, α°] ↔ [β, α°]]
[βα, id2] ↔ [[α, id2] ↔ [β, id2]]

[βα, α°β°] ↔ [[α, α°β°] ↔ [β, α°β°]]
[βα, β°] ↔ [[α, β°] ↔ [β, β°]]
[βα, id3] ↔ [[α, id3] ↔ [β, id3]]

Die fett hervorgehobenen komponierten Relationen sind also keine Zeichenfunktion. Wie man sieht, sind sie deshalb deviant, weil jeweils der 2. Morphismus im ersten Glied der Komposition rechts ≠ idx ist. Daraus können wir schliessen, dass es also nicht genügt, dass bei Kompositionen die jeweils 2. Morpismen (siehe oben: α°-α°, α°β°-α°β°, etc.) identisch sind, sondern sie müssen selbst identitiv sein.

3. Dieses semiotisch-kategorietheoretische Prinzip lässt sich nun auf beliebige Kompositionen von semiotischen Relationen anwenden. Sobald also alle 2. Morphismen identitiv sind, können wir komponierte Morphismen herstellen, oder anders ausgdrückt: Falls alle 2. Morphismen identititiv sind, bekommen wir semiotische Funktionen und nicht nur semiotische Relationen. Ferner sehen wir aus der folgenden kleinen Tabelle, dass bei durchgängig identitiven 2. Morphismen n-adische Zeichenrelationen zu dyadischen Zeichenfunktionen komponieren lassen. Andernfalls entscheidet die Anzahl der identischen identitiven 2. Morphismus über die n-Adizität der resultierenden Zeichenfunktion. Im folgenden einige Beispiele für die Komposition zweier dyadischer Zeichenrelationen (die hier selber Zeichenfunktionen sind) zu dyadischen Zeichenfunktionen:

$(0 \circ 1) \circ (1 \circ 2) = (0 \circ 2)$	$(1 \circ 2) \circ (2 \circ 0) = (1 \circ 0)$
$(0 \circ 1) \circ (1 \circ 3) = (0 \circ 3)$	$(1 \circ 2) \circ (2 \circ 1) = (1 \circ 1)$
$(1 \circ 0) \circ (0 \circ 2) = (1 \circ 2)$	$(1 \circ 2) \circ (2 \circ 2) = (1 \circ 2)$
$(1 \circ 0) \circ (0 \circ 3) = (1 \circ 3)$	$(1 \circ 2) \circ (2 \circ 3) = (1 \circ 3)$
$(1 \circ 1) \circ (1 \circ 2) = (1 \circ 2)$	etc.
$(1 \circ 1) \circ (1 \circ 3) = (1 \circ 3)$	

Wir haben dann z.B.

$(0 \circ 1) \circ (1 \circ 2) = (0 \circ 2) = [(0.d) \circ (1.c)] \circ [(1.c) \circ (2.b)] = [(0.d) \circ (2.b)] = [\gamma, (d.b)]$,
$(1 \circ 1) \circ (1 \circ 3) = (1 \circ 3) = [(1.c) \circ (1.c)] \circ [(1.c) \circ (3.a)] = [(1.c) \circ (3.a)] = [\beta\alpha, (c.a)]$,
etc.

Zusammenfassend stellen wir also fest, dass das in Walther (1979, S. 79) gegebene Kompositionsschema für triadische Zeichenrelationen aus 2 dyadischen Subzeichenrelationen auf die Komposition für tetradische Zeichenrelationen aus 3 dyadischen Subzeichenrelationen sowie allgemein auf die Komposition n-adischer Zeichenfunktionen für $n \geq 2$ aus dyadischen Zeichenfunktionen verallgemeinert werden kann.

Bibliographie

Toth, Alfred, Polykontexturale Zeichenfunktionen I. Ms. (2008a)
Toth, Alfred, Polykontexturale Zeichenfunktionen II. Ms. (2008b)
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979