Prof. Dr. Alfred Toth

Die Morphismen der 4-kontexturalen qualitativen Semiotik

1. Im folgenden betrachten wir die Proto-, Deutero- und Tritozahlen der Kontexturen K = 1 bis K = 4 (Tabelle nach Kronthaler 1986, S. 34).

Protozahlen	Deuterozahlen	Tritozahlen	Kontextur
0	0	0	K = 1
-------------------	-------------------	-------------------	
00	00	00	
01	01	01	K = 2
-------------------	-------------------	-------------------	
000	000	000	
001	001	001	
—	—	010	
—	—	011	
012	012	012	K = 3
-------------------	-------------------	-------------------	
0000	0000	0000	
0001	0001	0001	
—	—	0010	
—	0011	0011	
0012	0012	0012	
—	—	0100	
—	—	0101	
—	—	0102	
—	—	0110	
—	—	0111	

—	—	0112	
—	—	0120	
—	—	0121	
—	—	0122	
0123	0123	0123	K = 4

2. Da Trito-K = 4 aus 15 Kenosequenzen besteht, konstruieren wir eine triadisch-pentatomische Zeichenrelation der Form

$Z^{3,5} = (1.a, 2.b, 3.c)$

mit a, b, c ∈ (1, 2, 3, 4, 5)

und der zugehörigen 3×5-Matrix

	.1	.2	.3	4.	.5
1.	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
2.	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
3.	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5

Wenn wir nun die Kenosequenzen in der obigen Tabelle mit den Subzeichen von $Z_{3,5}$ belegen, erhalten wir

Protozahlen	Deuterozahlen	Tritozahlen	Kontextur
1.1	1.1	1.1	K = 1
--			
1.1	1.1	1.1	
1.2	1.2	1.2	K = 2
--			
1.1	1.1	1.1	
1.2	1.2	1.2	
—	—	1.4	
—	—	1.5	

1.3	1.3	1.3	K = 3

1.1	1.1	1.1	
1.2	1.2	1.2	
—	—	1.4	
—	1.5	1.5	
1.3	1.3	1.3	
—	—	2.1	
—	—	2.2	
—	—	2.4	
—	—	2.5	
—	—	2.3	
—	—	3.1	
—	—	3.2	
—	—	3.4	
—	—	3.5	
3.3	3.3	3.3	K = 4

Wir haben also in Trito-K = 4 die folgenden Mittelbezüge

M = ((1.1), (1.2), (1.4), (1.5), (1.3)),

die folgenden Objektbezüge

O = ((2.1), (2.2), (2.4), (2.5), (2.3)),

und die folgenden Interpretantenbezüge

((3.1), (3.2), (3.4), (3.5), (3.3)),

wobei gilt

V((x.2), (x.3)) = ((x.4), (x.5)),

genauer

$(x.4) = V((x.2), (x.5))$

$(x.5) = V((x.4), (x.3))$.

Die durch "—" markierten Leerstellen zeigen die qualitativen, den quantitativen Zahlen unterliegenden gaps, d.h. die qualitativen Diskontinua zwischen den quantitativen Kontinua an (vgl. Toth 2019a-e).

3. Aus der Rechtsmehrdeutigkeit der Abbildung der Peanozahlen auf Proto-, Deutero- und Tritozahlen folgt natürlich die "Mehrmöglichkeit" der Zeichenklassen. Diese sind ja hinsichtlich ihrer Metaobjektivation μ vermöge Bense (1983, S. 45) polyrepräsentativ, d.h. für jedes Objekt Ω_i und jedes Zeichen Z_i gilt

$M_{qn}: \quad (\Omega_1, ..., \Omega_n) \rightarrow Z$.

Nun gilt aber bei der Transgression von der quantitativen zur qualitativen (polykontexturalen) Semiotik zusätzlich

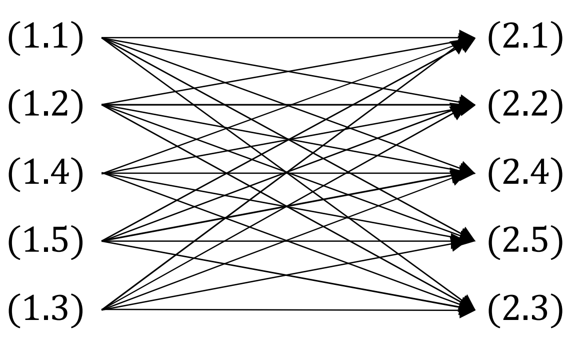
$\mu_{ql}: \Omega_i \rightarrow Z_i$,

d.h. wir bekommen

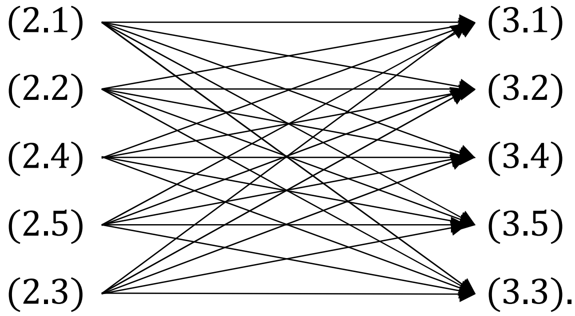
$\mu: \quad (\Omega_1, ..., \Omega_n) \rightarrow (Z_1, ..., Z_n)$.

Da man die triadische Zeichenrelation vermöge Walther (1979, S. 79) als Konkatenation von Paaren von dyadischen Teilrelationen darstellen kann (vgl. das analoge Verfahren mit durch Paare darstellbaren geordneten n-stelligen Relationen nach dem Satz von Wiener und Kuratowski), haben wir

$(M \rightarrow O)$



(O → I)



Da $Z^{3,5}$ = (1.a, 2.b, 3.c) mit a, b, c ∈ (1, 2, 3, 4, 5) ist, gibt es also $5^3 = 125$ triadisch-pentatomische Trito-Zeichenrelationen.

4. Die Abbildungen von (M → O) und (O → I) können wir nun im Anschluß an Toth (2019d) als Morphismen definieren.

$1 \to 1 := id_1$

$2 \to 2 := id_2$

$3 \to 3 := id_3$

Beachte, daß $ZR^{3,5}$ nur 3 und nicht etwa 5 Identitäten besitzt!

$1 \to 2 := \alpha$			
$2 \to 3 := \beta$	$1 \to 3 = \beta\alpha$		
$3 \to 4 := \gamma$	$1 \to 4 = \gamma\beta\alpha$	$2 \to 4 = \gamma\beta$	
$4 \to 5 := \delta$	$1 \to 5 = \delta\gamma\beta\alpha$	$2 \to 5 = \delta\gamma\beta$	$3 \to 5 = \delta\gamma$.

Protozahlen	Deuterozahlen	Tritozahlen	Kontextur
id_1	id_1	id_1	K = 1
-------------------	-------------------	-------------------	
id_1	id_1	id_1	
α	α	α	K = 2
-------------------	-------------------	-------------------	
id_1	id_1	id_1	

α	α	α	
—	—	γβα	
—	—	δγβα	
βα	βα	βα	K = 3

----

id_1	id_1	id_1	
α	α	α	
—	—	γβα	
—	δγβα	δγβα	
βα	βα	βα	
—	—	α°	
—	—	id_2	
—	—	γβ	
—	—	δγβ	
—	—	β	
—	—	α°β°	
—	—	β°	
—	—	γ	
—	—	δγ	
id_3	id_3	id_3	K = 4

Damit ist es also möglich, die 4-kontexturale Semiotik erstmals auch kategorientheoretisch zu begründen (zur kategorientheoretischen Begründung der quantitativen Peirce-Bense-Semiotik vgl. Toth 1997, S. 21 ff.).

Literatur

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Das Diskontinuum zwischen Index und Symbol. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a

Toth, Alfred, Kann es eine 4-kontexturale Semiotik geben? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

Toth, Alfred, Quantitatives und qualitatives Kontinuum und Diskontinuum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019c

Toth, Alfred, Morphismen der Zeichenrelation $ZR^{3.5}$. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019d

Toth, Alfred, Modell einer 4-kontexturalen qualitativen Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019e

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

3.5.2019