Prof. Dr. Alfred Toth

Kleine mediative semiotische Arithmetik

1. Die Semiotik beruht, wie in Toth (2009a, b) gezeigt, auf 3 Zahlentypen, die weder rein quantitativ noch rein qualitativ sein: 1. den triadischen Peirce-Zahlen

td $\mathbb{P}$ = {1., 2., 3.},

2. den trichotomischen Peirce-Zahlen

tt $\mathbb{P}$ = {.1, .2, .3},

und 3. den semiotischen Diagonalzahlen Δ, die sich durch die der Semiotik eigene (nicht-kommutative) Operation der „additiven Assoziation" (Bense 1981, S. 204) aus den übrigen beiden Zahlen ergeben:

Δ = td $\mathbb{P}$ ⊛ tt $\mathbb{P}$ = {1., 2., 3.} ⊛ {.1, .2, .3} = {1.1 2.2 3.3}.

2. In Toth (2010) wurden nun als vierter semiotischer Zahlentyp die Mediativ-Zahlen eingeführt.

$\mathcal{M}$ = { (.a ↔ b.)}

Diese lassen sich unter Verwendung von Morphismen mit einer der Vektorschreibung angelehnten Notation auch als Paar von Morphismus und Heteromorphismus einführen (vgl. Kaehr 2007, S. 11 ff.):

a ↰↱ b

mit a ∈ (1, 2, 3} und b ∈ {1, 2}.

Wie man erkennt, ist die obigen Notation jedoch nur eine von vier möglichen Kombinationen aus Morphismen/Heteromorphismen:

a ↱↱ b ≡ (a.b.)

a ↰↱ b ≡ (.ab.)

a ↱↰ b ≡ (a..b)

a ↰↰ b ≡ (.a.b)

Hierzu kann man nun 4 semiotische Matrizen aufgrund der 4 involvierten verschiedenen Peirce-Zahlen konstruieren:

1. a ↱↱ b ≡ (a.b.)

	1.	2.	3.
1.	1.1.	1.2.	1.3.
2.	2.1.	2.2.	2.3.
3.	3.1.	3.2.	3.3.

2. a ↰↱ b ≡ (.ab.)

	1.	2.	3.
.1	.11.	.12.	.13.
.2	.21.	.22.	.23.
.3	.31.	.32.	.33.

3. a ↱↰ b ≡ (a..b)

	1.	2.	3.
1.	1..1	1..2	1..3
2.	2..1	2..2	2..3
3.	3..1	3..2	3..3

4. a ↰↰ b ≡ (.a.b)

	.1	.2	.3
.1	.1.1	.1.2	
.2	.2.1	.22	.23.
.3	.3.1	.3.2	.33

Ferner kann man über diesen Matrizen mit Hilfe der folgenden abstrakten Schemata je 10 Zeichenklasse und duale Realtätsthematiken konstruieren:

1. Zkl = (a.b. c.d. e.f.) × (f.e. d.c. b.a.)
2. Zkl = (.ab. .cd. .ef.) × (f..e d..c b..a)
3. Zkl = (a..b c..d e..f) × (f..e d..c b..a)
4. Zkl = (.a.b .c.d .e.f) × (f.e. d.c. b.a.)

Wie man sieht, gilt somit

Rth(Zkl 1) = Rth(Zkl 4)
Rth(Zkl 2) = Rth(Zkl 3),

das bedeutet aber, dass Eigenrealität bei der Nr. 4 aufgehoben ist:

$(.3.1\ .2.2\ .1.3) \times (3.1.\ 2.2\ .1..)$ mit

$(.3.1\ .2.2\ .1.3) \neq (3.1.\ 2.2\ .1..)$,

vgl.

$(3.1_{\alpha,\beta}\ 2._{\gamma,\delta}\ 1.3_{\varepsilon,\zeta}) \times (3.1_{\zeta,\varepsilon}\ 2.2_{\delta,\gamma}\ 1.3_{\beta,\alpha})$ mit

$(3.1_{\alpha,\beta}\ 2._{\gamma,\delta}\ 1.3_{\varepsilon,\zeta}) \neq (3.1_{\zeta,\varepsilon}\ 2.2_{\delta,\gamma}\ 1.3_{\beta,\alpha})$.

Bibliographie

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Köln 1981

Kaehr, Rudolf, The book of Diamonds. Glasgoow 2007

Toth, Alfred, Die quantitativ-qualitative Arithmetik der Peirce-Zahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Quant-Qual%20Arithm.pdf (2009a)

Toth, Alfred, Kleine Peirce-Zahlen-Arithmetik. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Kl.%20Peirce-Z-Arithm..pdf (2009b)

Toth, Alfred, Mediative Zeichen und semotische "Schnapszahlen". In: In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2010)

24.1.2010