Prof. Dr. Alfred Toth

Die Abbildung von $Z^{3,3}$ auf $Z^{2,3}$

1. In Toth (2019a) hatten wir die dyadisch-trichotomische Zeichenrelation

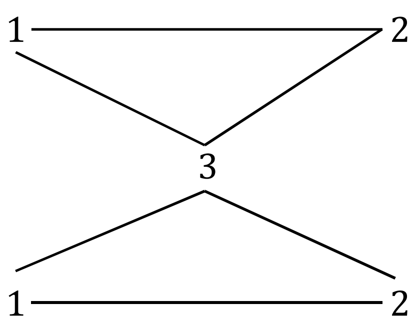
$Z^{2,3} = ((w.x), (y.z))$

mit w, y ∈ (1, 2) und x, z ∈ (1, 2, 3)

und der dazugehörigen 2×3-Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3

eingeführt und in Toth (2019b) das folgende Modell vorgeschlagen, bestehend aus aus einer digonalen und einer trigonalen Relation, so zwar, daß die beiden Teilrelationen miteinander verbunden sind.



2. Dagegen ist die peirce-bensesche Zeichenrelation definiert durch

$Z^{3,3} = (3.x, (2.y, (1.z)))$

mit x, y, z ∈ (1, 2, 3) und $x \leqq y \leqq z$

sowie der dazugehörigen 3×3-Matrix (vgl. Bense 1975, S. 37)

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

3. Es ist also $Z^{2,3} \subset Z^{3,3}$, insofern sich die beiden Zeichenrelationen nur dadurch unterscheiden, daß der Interpretantenbezug in $Z^{2,3}$ nicht-kategorial, sondern durch topologische closures definiert wird. Somit ist es möglich, die 10 Zeichenklassen von $Z^{3,3}$ auf $Z^{2,3}$ abzubilden, insofern der Interpretantenbezug durch topologische Klammerung ausgedrückt wird. Allerdings sind diese Abbildungen weder injektiv noch surjektiv, denn 1. stellen die 10 Zeichenklassen nur eine Teilmenge der insgesamt $3^3 = 27$ möglichen semiotischen $Z^{3,3}$-Relationen dar, und 2. stellen die als Urtbilder der Abbildung fungierenden $Z^{2,3}$-Relationen eine noch geringere Teilmenge von insgesamt 216 semiotischen Relationen dar.

(3.1, 2.1, 1.1)	→	((2.1, 1.1), (1.1, 2.1))
(3.1, 2.1, 1.2)	→	((2.1, 1.2), (1.2, 2.1))
(3.1, 2.1, 1.3)	→	((2.1, 1.3), (1.3, 2.1))
(3.1, 2.2, 1.2)	→	((2.2, 1.2), (1.2, 2.2))
(3.1, 2.2, 1.3)	→	((2.2, 1.3), (1.3, 2.2))
(3.1, 2.3, 1.3)	→	((2.3, 1.3), (1.3, 2.3))
(3.2, 2.2, 1.2)	→	((2.2, 1.2), (1.2, 2.2))
	↘	((2.2, 1.2], (1.2, 2.2]), ([2.2, 1.2), [1.2, 2.2))
(3.2, 2.2, 1.3)	→	((2.2, 1.3), (1.3, 2.2))
	↘	((2.2, 1.3], (1.3, 2.2]), ([2.2, 1.3), [1.3, 2.2))
(3.2, 2.3, 1.3)	→	((2.3, 1.3), (1.3, 2.3))
	↘	((2.3, 1.3], (1.3, 2.3]), ([2.3, 1.3), [1.3, 2.3))
(3.3, 2.3, 1.3)	→	([2.3, 1.3], [1.3, 2.3])

Graphentheoretisch liegt somit folgende allgemeine Abbildung vor.

$$
\begin{tikzcd}
& 3.z \arrow[dl, no head] \arrow[dr, no head] & \\
1.x \arrow[rr, no head] \arrow[d, no head] & & 2.y \arrow[d, no head] \\
\vdots 1.x & & 2.y \vdots,
\end{tikzcd}
$$

darin $\vdots \in ((,), [,])$.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Grundlegung einer polykontexturalen Semiotik. Tucson, AZ, 2019 (= 2019a)

Toth, Alfred, Ein Modell für die dyadisch-trichotomische Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

29.5.2019