

Prof. Dr. Alfred Toth

Das System der Zeichenklassen in semiotischen Zahlenfeldern

1. Für eine Zeichenrelation Z gilt nach Toth (2020a, b)

$$Z = f(\omega, \sigma),$$

darin ω der (horizontale) Ort und σ die (vertikale) Einbettungsstufe sind. Zur Darstellung von Z^3 gehen wir aus von

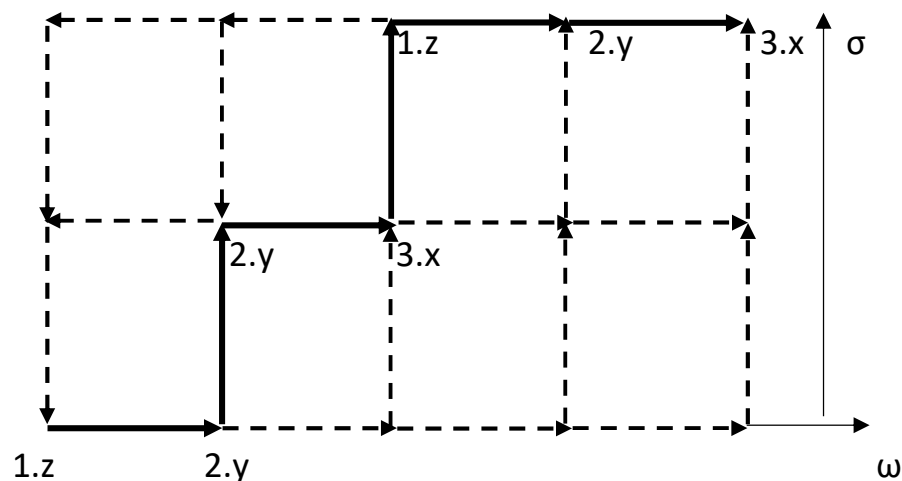
$$Z^3 = (3.x, 2.y, 1.z) \text{ mit } x, y, z \in (1, 2, 3)$$

und bekommen durch relationale Umformung (vgl. Bense 1979, S. 53 u. 67)

$$Z^3 = (1.z \rightarrow ((2.y \rightarrow 3.x) \rightarrow (1.z \rightarrow 2.y \rightarrow 3.x))).$$

Damit haben wir das folgende semiotische Zahlenfeld für die abstrakte Z^3 -Relation

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



2. Ordnet man die 9 Subzeichen nach ihren kategorialen Projektionen, so bekommt man

	ω	σ
(1.z)	1	1
(1.z)	3	3
(2.y)	2	1
(2.y)	2	2
(2.y)	4	3
(3.x)	3	2
(3.x)	5	3,

d.h. wir gewinnen durch Einsetzung der Peircezahlen (Toth 2010)

(1.z)_(1.1) (1.1)_(1.1), (1.2)_(1.1), (1.3)_(1.1)

(1.z)_(3.3) (1.1)_(3.3), (1.2)_(3.3), (1.3)_(3.3)

(2.y)_(2.1) (2.1)_(2.1), (2.2)_(2.1), (2.3)_(2.1)

(2.y)_(2.2) (2.1)_(2.2), (2.2)_(2.2), (2.3)_(2.2)

(2.y)_(4.3) (2.1)_(4.3), (2.2)_(4.3), (2.3)_(4.3)

(3.x)_(3.2) (3.1)_(3.2), (3.2)_(3.2), (3.3)_(3.2)

(3.x)_(5.3) (3.1)_(5.3), (3.2)_(5.3), (3.3)_(5.3).

Die semiotische Matrix $M^{3 \times 3}$ wird sodann auf eine $M^{3 \times 3(\sigma, \omega)}$ -Matrix abgebildet:

(1.1)	(2.1)	(3.1)		(1.1) _(1.1)	(2.1) _(2.1)	(3.1) _(3.2)
(2.1)	(2.2)	(2.3)		(1.1) _(3.3)	(2.1) _(2.2)	(3.1) _(5.3)
(3.1)	(3.2)	(3.3)	→	(1.2) _(1.1)	(2.1) _(4.3)	(3.2) _(3.2)
				(1.2) _(3.3)	(2.2) _(2.1)	(3.2) _(5.3)
				(1.3) _(1.1)	(2.2) _(2.2)	(3.3) _(3.2)

$$\begin{array}{ccc}
 (1.3)_{(3,3)} & (2.2)_{(4,3)} & (3.3)_{(5,3)} \\
 (2.3)_{(2,1)} & & \\
 (2.3)_{(2,2)} & & \\
 (2.3)_{(4,3)} & &
 \end{array}$$

Damit lässt sich jede der 10 Zeichenklassen auf $2 \times 3 \times 3 = 18$ Zeichenklassen nach dem folgenden Schema abbilden:

$$\begin{array}{ccc}
 (3.1, 2.1, 1.1) & & (3.1_{(3,2)}, 2.1_{(2,1)}, 1.1_{(1,1)}) \\
 (3.1, 2.1, 1.2) & & \vdots \\
 (3.1, 2.1, 1.3) & & \\
 (3.1, 2.2, 1.2) & & \\
 (3.1, 2.2, 1.3) & \rightarrow & \\
 (3.1, 2.3, 1.3) & & \\
 (3.2, 2.2, 1.2) & & \\
 (3.2, 2.2, 1.3) & & \\
 (3.2, 2.3, 1.3) & & \vdots \\
 (3.3, 2.3, 1.3) & & (3.3_{(5,3)}, 2.3_{(4,3)}, 1.3_{(3,3)})
 \end{array}$$

Insgesamt erhalten wir also 180 statt 10 Zeichenklassen innerhalb der semiotischen Zahlenfelder.

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Das semiotische Zahlenfeld. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2020a

Toth, Alfred, Kategoriale Projektionen von Subzeichen in semiotischen Zahlenfeldern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2020b

28.1.2020