Prof. Dr. Alfred Toth

Mediative Zeichen und semiotische „Schnapszahlen“

1. In Toth (2009) usw. wurde die Unterscheidung von triadischen (td $\mathbb{P}$) und trichotomischen Peirce-Zahlen (tt $\mathbb{P}$) eingeführt. Dabei gilt

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

Zeichenklassen, Realitätsthematiken (sowie weitere Zeichenrelationen) entstehen durch die addititive Assioziation (Bense 1981, S. 204), die natürlich nicht-kommutativ ist:

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

Allgemein gilt:

Zkl (a, b, c) = td $\mathbb{P}$ ⊛ tt $\mathbb{P}$ = {a., b., c.} ⊛ {.a, .b, .c}
Rth (a, b, c) = tt $\mathbb{P}$ ⊛ td $\mathbb{P}$ = {.a, .b, .c} ⊛ {a., b., c.}

2. Wenn wir uns nun die Menge $\mathfrak{Z}$ anschauen:

$\mathfrak{Z}$ = {td $\mathbb{P}$ ⊛ tt $\mathbb{P}$} = {{1., 2., 3.} ⊛ {.1, .2, .3}},

dann enthält sie sämtliche möglichen Zeichenklassen, bestehend aus den 3^3 = 27 möglichen Kombnationen, darunter also die 10 Peirceschen Zeichenklassen, welche durch die Ordnung (3.a 2.b 1.c mit a ≤ b ≤ c) und die Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1), welche durch die Ordnung (a = b = c) aus ihnen herausgefiltert werden. Dabei ergeben sich also folgende Strukturen:

$$
\begin{array}{llllllll}
(\underline{3}. & \to .1) & \to & (\underline{2}. & \to .1) & \to (\underline{1}. & \to .1) \\
 & \to .2 & & & \to .2 & & \to .2 \\
 & \to .3 & & & \to .3 & & \to .3.
\end{array}
$$

Zwischen den einzelnen Dyaden gibt es also folgende Übergänge:

1. $(\{.1, .2, .3\} \rightarrow 2.)$ / $(\{.1, .2, .3\} \leftarrow 2.)$
2. $(\{.1, .2, .3\} \rightarrow 1.)$ / $(\{.1, .2, .3\} \leftarrow 1.)$.

Dieser neue semiotische Zahlentypus, den ich Mediativzahl nenne, hat also die allgemeine Struktur

$(.a \leftrightarrow b.)$ mit $a \in \{1, 2, 3\}$ und $b \in \{1, 2\}$.

Nehmen wir neben td $\mathbb{P}$ und tr $\mathbb{P}$ noch die semiotischen Diagonalzahlen hinzu, dann haben wir also für die Hauptdiagonale (3.3 2.2 1.1)

$(\underline{3}. \rightarrow .3) \rightarrow (\underline{2}. \rightarrow .2) \rightarrow (\underline{1}. \rightarrow .1)$

3. $(.3 \rightarrow .2)$
4. $(.2 \rightarrow 1.)$,

so dass also zusammen gilt:

$\mathcal{M} = \{ (.a \leftrightarrow b.)\}$ mit $a \in (1, 2, 3\}$ und $b \in \{1, 2\}$.

3. Zur semiotischen Relevanz von Schnapszahlen vgl. bereits Toth 2000. Sei nun $\int \subset \mathcal{M}$, so dass gilt:

$\int = \{(.a \rightarrow .a), (.b \rightarrow .b), (.c \rightarrow .c), ..., (.d \rightarrow .d)\}$ mit $a \neq b \neq c \neq d \neq, ...,$ dann liegt eine mediative Schnapszahlenreihe vor, und man kann sich fragen, was für Zeichenrelationen solche erzeugen. Die Antwort lautet, dass eine Zeichenrelation die allgemeine Form

ZR = (a.b b.c c.d e.f, ...), also ((a, (a+1)), ((a+1), (a+2)), ((a+2), (a+3)), ...

aufweisen muss. Wie man sofort erkennt, gibt es unter den Zkl $\subset$ ZR nur drei, für welche das gilt, nämlich

Zkl = (3.2 2.1 1.a) mit $a \in \{1, 2, 3\}$,

denn wegen der Konstanz der td $\mathbb{P}$ gilt ja

Zkl = (3.a 2.b 1.c),

und wegen (a+1) = a = 2, haben wir (3.a) = (3.2) und wegen (a+3) = (a+2) = 1 zusammen (3.2 2.1 1.a), also ist nur noch eine Variable offen, die mit 3 Werten aus td ℙ belegt werden kann. Übrigens gehören (3.2 2.1 1.1, 3.2 2.1 1.2, 3.2 2.1 1.3) der Komplementärmenge ZR\Zkl an, sie sind also keine Peirceschen Zeichenklassen.

Bibliographie

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Toth, Alfred, Betrachtungen eines Mathematikers zum §11 ("Schnapszahl"). In: Centralblatt der Schweizerischen Akademischen Turnerschaft, 2000-2, S. 6-9

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

24.1.2010