Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Dimensionen und Tensormatrizen

1. Wir hatten in Toth (2009b) festgehalten, dass 12-dimensionale Zeichenrelationen auf die folgenden zwei Arten definiert werden können:

(1) 12-ZR = $((\alpha.\beta(a.b).\gamma.\delta)\ (\varepsilon.\zeta(c.d).\eta.\theta)\ (\iota.\kappa(e.\ f).\lambda.\mu))$
mit $\alpha, ..., \mu \in C = \{-1, 0, -1\}$ und $a, ..., f \in \{\pm 1, \pm 2, \pm 3\}$,

(2) 12-ZR = $(\alpha.(a.b)\ \beta.(c.d)\ \gamma.(e.f))$
mit $\alpha, \beta, \gamma \in D = \{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, ..., \pm 12)$ $a, ..., f \in \{\pm 1, \pm 2, \pm 3\}$

Theoretisch ist es aber möglich, noch weitere Definitionen zu konstruieren, z.B.

$$\left.\begin{array}{ll}
(2)' & \text{12-ZR} = ((\alpha.(a.b).\beta)\ (\gamma.(c.d).\delta)\ (\varepsilon.(e.f).\zeta)) \\
(2)'' & \text{12-ZR} = ((\alpha.\beta(a.b).\gamma)\ (\delta.\varepsilon.(c.d).\zeta)\ (\varepsilon.\theta(e.f).\kappa)) \\
(2)''' & \text{12-ZR} = ((\alpha.\beta(a.b).\gamma.\delta)\ (\varepsilon.\zeta.(c.d).\eta.\theta)\ (\kappa.\lambda.(e.f)\mu.\nu))
\end{array}\right\}\ \alpha, ..., \nu \in D$$

...,

d.h. man kann theoretisch jedes Subzeichen in bis zu 12 Dimensionen gleichzeitig plaziert sein lassen.

2. Als maximale 2-dimensionale Tensormatrix einer 12-dimensionalen Zeichenklasse wird eine 12×12 Matrix wie folgt angesetzt:

$$\begin{array}{|ccc|ccccccccc}
\hline
T11 & T12 & T13 & T14 & T15 & T16 & T17 & T18 & T19 & T110 & T111 & T112 \\
T21 & T22 & T23 & T24 & T25 & T26 & T27 & T28 & T29 & T210 & T211 & T212 \\
T31 & T32 & T33 & T34 & T35 & T36 & T37 & T38 & T39 & T310 & T311 & T312 \\
\hline
T41 & & & T44 & & & & & & & & \vdots \\
T51 & & & & T55 & & & & & & & \vdots \\
T61 & & & & & T66 & & & & & & \vdots \\
\vdots & & & & & & \ddots & & & & & \vdots \\
T121 & & & & & & & & & & & T1212
\end{array}$$

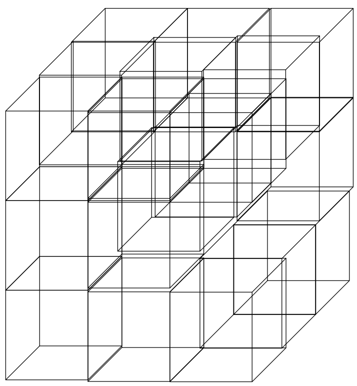
Die eingerahmte Teilmatrix ist die Tensor-Matrix der 2-dimensionalen Peirceschen Zeichenklasse

2-ZR = (3.a 2.b 1.c).

Für eine 3-dimensionale Zeichenklasse, wie sie aus dem Zeichenkubus von Stiebing (1978) konstruierbar ist, d.h.

3-ZR = (α.(a.b) β.(c.d) γ.(e.f)),

brauchen wir allerdings bereits eine Levi-Cività-Tensormatrix, welche die folgende allgemeine Gestalt hat:



während wir für

(2)' 12-ZR = ((α.(a.b).β) (γ.(c.d).δ) (ε.(e.f).ζ))
(2)" 12-ZR = ((α.β(a.b).γ) (δ.ε.(c.d).ζ) (ε.θ(e.f).κ))
(2)"' 12-ZR = ((α.β(a.b).γ.δ) (ε.ζ.(c.d).η.θ) (κ.λ.(e.f)μ.ν))

eine 4-, 5- und 6-dimensionale Matrix brauchen. Wollen wir also sowohl die 2-dimensionalen dyadischen Subzeichen als auch die sich aus Toth (2009a) ergebende minimale Repräsentativität von 12 Dimensionen pro Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik mit einer Tensor-Matrix erfassen, dann muss diese sogar 14-dimensional sein.

Bibliographie

Stiebing, Hans Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata von Wissenschaften und Theorien auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, Semiotische Dualsysteme in 12 Dimensionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009a)

Toth, Alfred, Ein 12-dimensionaler semiotischer Raum. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009b)