

Prof. Dr. Alfred Toth

Der komplementäre komplexe Raum semiotischer Zeichenzahlen

1. Für eine Zeichenrelation Z^n ($n \in (0, \dots, \infty)$) gilt nach Toth (2020a)

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

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

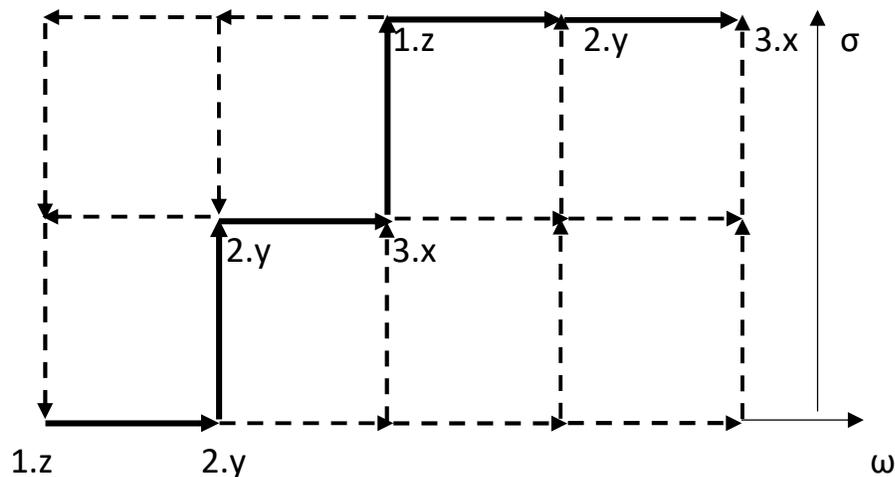
$$Z^3 = (3.x, 2.y, 1.z) \text{ mit } x, y, z \in (1, 2, 3)$$

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

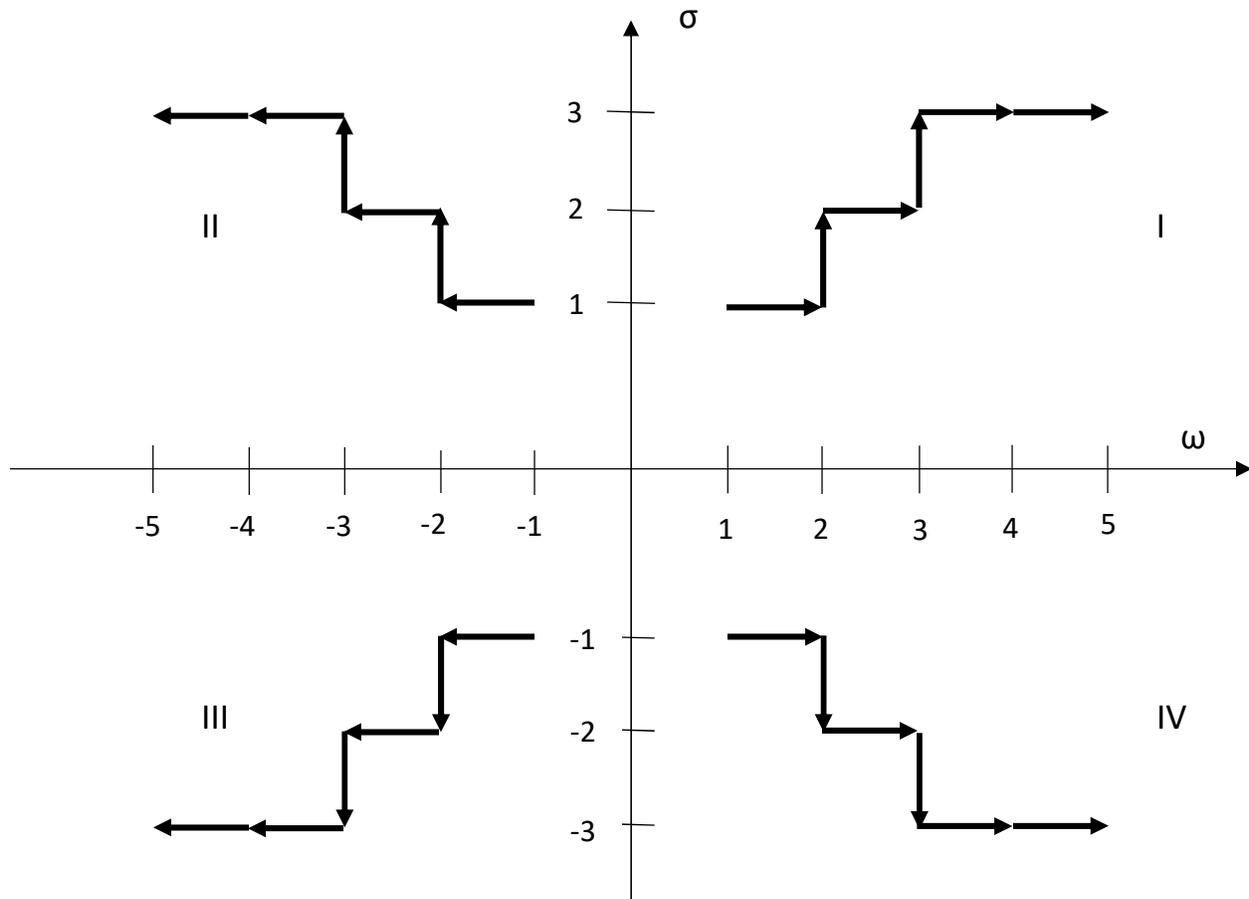
$$Z^3 = (1.z \rightarrow ((2.y \rightarrow 3.x) \rightarrow (1.z \rightarrow 2.y \rightarrow 3.x))).$$

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

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



Im Anschluß an Toth (2007, S. 57-169) stellen wir das Zahlenfeld nun in allen vier Quadranten der gaußschen Zahlenebene dar.



Für $[\omega, \sigma]$ gilt also:

- I: $[+, +]$ II: $[-, +]$
 III: $[-, -]$ IV: $[+, -]$.

Verschachtelte Relationen können also sowohl negative Orte als auch negative Einbettungsstufen haben. Dadurch werden die in Toth (2010) eingeführten reellen Peircezahlen um die entsprechenden imaginären erweitert.

2. Im obigen gaußschen semiotischen Zahlenmodell sind also Peircezahlen nur innerhalb der von den vier Funktionsverläufen definierten topologischen Räume definiert. Wie man leicht sieht, existiert aber dazu der diesen Räumen komplementäre komplexe Raum semiotischer Zeichenzahlen:

$R((\pm x.\pm y)_{\pm\omega,\pm\sigma})$

mit $x, y \in (1, 2, 3)$ und $\omega, \sigma \in (1, \dots, n)$, im Falle von Z^3 sind $\omega = 5$ und $\sigma = 3$. Für den komplementären Raum bekommen wir damit

$C(R((\pm x.\pm y)_{\pm\omega,\pm\sigma}))$.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

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

Toth, Alfred, Komplexe semiotische Zahlenfelder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2020a

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

30.1.2020