

Prof. Dr. Alfred Toth

Nummern als referentielle komplexe P-Zahlen

1. In Toth (2025a) wurden Nummern auf der Basis der in Toth (2025b) eingeführten komplexen P-Zahlen $P_i(\omega_j)$ definiert:

$$N_i(\omega_j, R),$$

darin R das einer Nummer zugehörige Referenzsystem ist. Da eine Nummer aus einem Zahl- und einem Zeichenanteil besteht, ist es R, welcher die Referentialität des Zeichenanteils etabliert, und zwar vermöge des Interpretantenbezugs, denn dieser ist ein „hyperthetisch (aus dem Repertoire selektiv rekonstruierter) Interpretanten(-Kontext)“ (Bense 1981, S. 150).

2. Um die von Bense implizierte Retrosemiose ($I \rightarrow M$ bzw. $3 \rightarrow 1$) in einem Diamond, d.h. einer algebraischen Struktur, die eine Kategorie und eine Saltatorie und damit Morphismen und Heteromorphismen vereinigt (vgl. Kaehr 2007, S. 60), zu integrieren, gibt es zwei Möglichkeiten der Abbildung. Sei $Z = (1, 2, 3)$,

dann ist die 2. Permutation

$$\mathcal{P}_2 Z = (1, 3, 2)$$

und damit

$$\text{diam}(1, 3, 2) =$$

$$3^\sim \leftarrow 1$$

$$\begin{array}{cc} | & | \end{array}$$

$$1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2.$$

Dies ist ohne Zweifel die richtige Lösung, denn wir haben nun

($1 \rightarrow 2$): Zahlenanteil

($1 \rightarrow 3$): Zeichenanteil

($3^\sim \leftarrow 1$): Referenz

Es gibt allerdings noch eine zweite Möglichkeit:

$$\mathcal{P}_3 Z = (2, 3, 1)$$

$$\text{diam}(2, 3, 1) =$$

$$\begin{array}{c}
 3 \sim \leftarrow 1 \\
 | \quad | \\
 2 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 1
 \end{array}$$

Wie man sieht, handelt es sich um den zum ersten dualen Diamond:

$$\times(\mathcal{P}_2 Z = (1, 3, 2)) = \mathcal{P}_3 Z = (2, 3, 1)$$

$$\times \text{diam}(1, 3, 2) = \text{diam}(2, 3, 1)$$

$$\times \text{morph}(1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2) = \text{morph}(2 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 1).$$

3. Wie wir in Toth (2025a) gezeigt hatten, gibt es mindestens drei Arten von Referenzsystemen bei Nummern. Gegeben sei ein minimales System von zwei Diamonds:

$$D = (\text{diam}(1, 3, 2)_i, \text{diam}(1, 3, 2)_j)$$

mit

$$D = \left(\left(\begin{array}{c} 3 \sim \leftarrow 1 \\ | \quad | \\ 1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2 \end{array} \right)_i, \left(\begin{array}{c} 3 \sim \leftarrow 1 \\ | \quad | \\ 1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2 \end{array} \right)_j \right)$$

Falls gilt $i \neq j$, sind die beiden Diamonds diskret. Falls gilt $i < j$ oder $i > j$, überlappen sie sich. Bei inaktiven Referenzsystemen gilt $\text{diam}(1, 3, 2)_i = \emptyset$ oder $\text{diam}(1, 3, 2)_j = \emptyset$.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Toth, Alfred, Nachfolgerrelation und Referenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Orte von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

9.4.2025