

Prof. Dr. Alfred Toth

## Adjungierte Referenzsysteme

1. Eine Nummer ist eine Zahl, die gleichzeitig Zeichenanteil und damit ein Referenzsystem besitzt (vgl. Toth 2025a)

$N_i(\omega_j, R)$ ,

d.h. eine komplexe P-Zahl  $P_i(\omega_j)$  (vgl. Toth 2025b) ist eine Nummer ohne Referenzsystem. Das letztere wird im Anschluß an Bense (1981, S. 150) als Retrosemiose und damit als Saltatorie behandelt und durch Heteromorphismus formal ausgedrückt.

Sei  $N = (1, 2, 3)$ , dann ist  $\mathcal{P}_2Z = (1, 3, 2)$  und wir haben

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

$3 \leftarrow 1$

| |

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

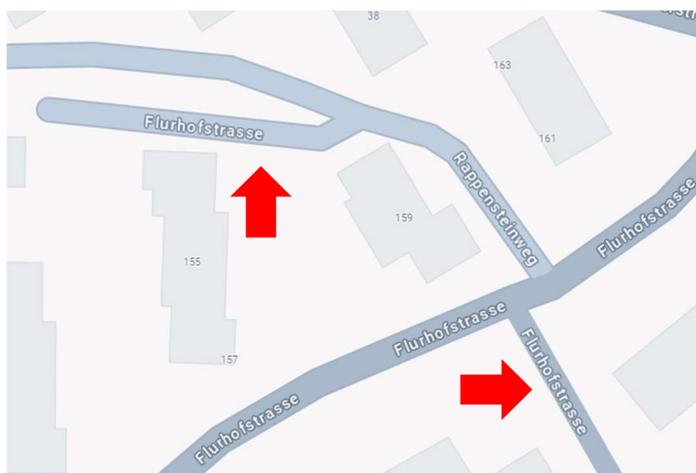
mit

$(1 \rightarrow 2)$ : Zahlenanteil

$(1 \rightarrow 3)$ : Zeichenanteil

$(3 \leftarrow 1)$ : Referenz.

2. Adjunktionen von Referenzsystemen entstehen dann, wenn sich die letzteren wegen neuer Systembelegungen erweitern, insbesondere dann, wenn es sich um eine Menge von ontischen Orten mit überlappenden Referenzsystemen handelt, vgl. etwa den folgenden Planausschnitt aus der Stadt St. Gallen.



So wurde qua Adjunktion eine Abzweigung, d.h. Teilabbildung, der Rappensteinstraße nach dem weiter entfernten Referenzsystem Flurhofstraße benannt. Dem letzteren wurde ebenfalls eine seitliche Teilabbildung adjungiert.

Formal bedeutet Adjunktion den Übergang von n-stelligen zu (n + k)-stelligem Relationen, im einfachsten Falle von

$$R^3 \rightarrow R^4 = (1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2) \Rightarrow (1 \rightarrow 3 \circ 2 \rightarrow 4 \circ 1 \rightarrow 4).$$

Damit bekommen wir also

$$\left( \begin{array}{c} 3 \leftarrow 1 \\ | \quad | \\ 1 \rightarrow 3 \circ 1 \rightarrow 2 \end{array} \right) \Rightarrow \left( \begin{array}{c} 4 \leftarrow 1 \\ | \quad | \\ 1 \leftarrow 4 \quad 1 \leftarrow 4 \\ | \quad | \quad | \quad | \\ 2 \rightarrow 1 \circ 4 \rightarrow 1 \circ 4 \rightarrow 3 \end{array} \right)$$

#### Literatur

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

Toth, Alfred, Nummern als referentielle komplexe P-Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

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

9.4.2025