

Prof. Dr. Alfred Toth

Fundamentalordinale systemische Dualsysteme und ihre entitatischen Realitäten

1. Kaum beachtet geblieben ist Max Benses Einführung der Ordinalzahldarstellung von Neumanns (1929) für die Primzeichen

$$P = (1, 2, 3) \Rightarrow V = (\emptyset, (\emptyset), (\emptyset, (\emptyset))).$$

Bense bemerkte dazu: „Der semiotische Gewinn dieser fundamentalkategorialen und fundamentalordinalen Darstellung der triadischen Zeichenrelation liegt darin, daß sie deutlich den generierenden Prozeß innerhalb des Repräsentationsschemas zur Geltung bringen und sicherlich die Tatsache demonstrieren, daß die höheren Zustände der Repräsentation stets die niederen enthalten (was bekanntlich der v. Neumannschen Ordinalzahldefinition entspricht) (1976, S. 129).

2. Im folgenden stellen wir die Thematisierungstypen der vollständigen 27 semiotischen Dualsysteme als Systemfunktionen (vgl. Toth 2026a) mit Hilfe der fundamentalordinalen Kategorienzahlen (vgl. Toth 2026b) einschließlich der durch die Realitätsthematiken präsentierten entitatischen Realitäten dar.

$$(\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad (\emptyset).\emptyset_A \quad \emptyset.\emptyset_R \times \quad \emptyset.\emptyset_R \quad \emptyset.(\emptyset)_R \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \\ (\emptyset.\emptyset_R \leftarrow (\emptyset.(\emptyset)_R, \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R))$$

$$\Rightarrow (R, R, R)$$

$$(\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad (\emptyset).\emptyset_A \quad \emptyset.(\emptyset)_R \times \quad (\emptyset).\emptyset_A \quad \emptyset.(\emptyset)_R \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \\ ((\emptyset).\emptyset_A \leftarrow (\emptyset.(\emptyset)_R, \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R))$$

$$\Rightarrow (A, R, R)$$

$$(\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad (\emptyset).\emptyset_A \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \times \quad (\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad \emptyset.(\emptyset)_R \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \\ ((\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \leftarrow (\emptyset.(\emptyset)_R, \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R))$$

$$\Rightarrow (I, R, R)$$

$$(\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad (\emptyset).(\emptyset)_A \quad \emptyset.\emptyset_R \times \quad \emptyset.\emptyset_R \quad (\emptyset).(\emptyset)_A \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \\ (\emptyset.\emptyset_R \rightarrow (\emptyset).(\emptyset)_A \leftarrow \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R)$$

$$\Rightarrow (R, A, R)$$

$$(\emptyset, (\emptyset)).\emptyset_I \quad (\emptyset).(\emptyset)_A \quad \emptyset.(\emptyset)_R \times \quad (\emptyset).\emptyset_A \quad (\emptyset).(\emptyset)_A \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \\ (((\emptyset).\emptyset_A, (\emptyset).(\emptyset)_A) \rightarrow \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R)$$

$$\Rightarrow (A, A, R)$$

$$\Rightarrow (I, A, R)$$

$$\Rightarrow (R, I, R)$$

$$\Rightarrow (A, I, R)$$

$$\Rightarrow (I, I, R)$$

$$\Rightarrow (R, R, A)$$

$$\Rightarrow (A, R, A)$$

$$\Rightarrow (I, R, A)$$

$$\Rightarrow (R, A, A)$$

$$\Rightarrow (A, A, A)$$

$$\Rightarrow (I, A, A)$$

$$\Rightarrow (R, I, A)$$

$$\Rightarrow (A, I, A)$$

$$\Rightarrow (I, I, A)$$

$$\Rightarrow (R, R, I)$$

$$\Rightarrow (A, R, I)$$

$$\Rightarrow (I, R, I)$$

$$\Rightarrow (R, A, I)$$

$$\Rightarrow (A, A, I)$$

$$\Rightarrow (I, A, I)$$

3

$\Rightarrow (R, I, I)$

$(\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset, (\emptyset))_I (\emptyset).(\emptyset, (\emptyset))_A \quad \emptyset.(\emptyset)_R \quad \times \quad (\emptyset).(\emptyset)_A \quad (\emptyset,$
 $(\emptyset)).(\emptyset)_I \quad (\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset, (\emptyset))_I \quad ((\emptyset).(\emptyset)_A \leftarrow ((\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset)_I, (\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset,$
 $(\emptyset))_I))$

$\Rightarrow (A, I, I)$

$(\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset, (\emptyset))_I (\emptyset).(\emptyset, (\emptyset))_A \quad \emptyset.(\emptyset, (\emptyset))_R \times \quad (\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset)_I (\emptyset,$
 $(\emptyset)).(\emptyset)_I \quad (\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset, (\emptyset))_I \quad ((\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset)_I \leftarrow ((\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset)_I, (\emptyset, (\emptyset)).(\emptyset,$
 $(\emptyset))_I))$

$\Rightarrow (I, I, I)$

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Toth, Alfred, Thematisationstypen als Systemfunktionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026a

Toth, Alfred, Semiotische Ordinalzahldarstellung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026b

von Neumann, John, Über eine Widerspruchsfreiheitsfrage in der axiomatischen Mengenlehre. In: Journal für die reine und angewandte Mathematik 160, 1929, S. 227-241

4.2.2026