

Prof. Dr. Alfred Toth

Reduzierte Situationsklassen von Sandwichrealitäten

1. Wir gehen wiederum aus von der allgemeinen Form semiotischer Dualsysteme

$$DS: ZKI = (3.x, 2.y, 1.z) \times RTh = (z.1, y.2, x.3),$$

bilden sie auf ihre situationalen Trajektklassen, kurz Situationsklassen (vgl. Toth 2025a) genannt, ab

$$\begin{array}{lll} 3_A.x_A & \underline{2}_R.y_R & 1_I.z_I \rightarrow 3_A.\underline{2}_R \quad x_A.y_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad y_R.z_I \\ z_A.1_A & y_R.\underline{2}_R & x_I.3_I \rightarrow z_A.y_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad y_R.x_I \quad \underline{2}_R.3_I \end{array}$$

und erhalten damit folgendes Trajekt-Dualsystem:

$$DST: ZKI^T = (3_A.\underline{2}_R, x_A.y_R | \underline{2}_R.1_I, y_R.z_I) \times RTh^T = (z_A.y_R, 1_A.\underline{2}_R | y_R.x_I, \underline{2}_R.3_I)$$

mit $Sit = (x_A.y_R | \underline{2}_R.1_I)$, $U^{lo} = (3_A.\underline{2}_R)$ und $U^{ro} = (y_R.z_I)$.

Reduzierte Situationsklassen entstehen aus Situationsklassen, indem zusätzlich die Umgebungen U^{lo} und U^{ro} verschränkt werden (vgl. Toth 2025b).

2. Im folgenden betrachten wir das Teilsystem der 6/27 Dualsysteme der nicht-eigenrealen Sandwichrealitäten.

4. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.2 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad (1.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$((1_A.\underline{2}_R | \underline{2}_R.1_I), (3_A.\underline{2}_R | \underline{2}_R.1_I)) \times ((1_A.\underline{2}_R | \underline{2}_R.1_I), (1_A.\underline{2}_R | \underline{2}_R.3_I))$$

7. Dualsystem

$$3.1 \quad 2.3 \quad 1.1 \quad \times \quad 1.1 \quad 3.2 \quad 1.3 \quad (1.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 1.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.1_I$$

$$1_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$((1_A.\underline{3}_R | \underline{2}_R.1_I), (3_A.\underline{3}_R | \underline{2}_R.1_I)) \times ((1_A.\underline{2}_R | \underline{3}_R.1_I), (1_A.\underline{2}_R | \underline{3}_R.3_I))$$

11. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.1 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 1.2 \quad 2.3 \quad (2.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 2.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 2_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.2_I$$

$$\begin{array}{cc|cc} 2_A.\underline{1}_R & 1_A.\underline{2}_R & & \underline{1}_R.\underline{2}_I & \underline{2}_R.\underline{3}_I \\ ((2_A.1_R | 2_R.1_I), (3_A.1_R | 2_R.2_I)) \times ((1_A.2_R | 1_R.2_I), (2_A.2_R | 1_R.3_I)) \end{array}$$

17. Dualsystem

$$3.2 \quad 2.3 \quad 1.2 \quad \times \quad 2.1 \quad 3.2 \quad 2.3 \quad (2.1 \rightarrow 3.2 \leftarrow 2.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 2_A.\underline{3}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{3}_R.2_I$$

$$2_A.\underline{3}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{3}_R.2_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$((2_A.3_R | 2_R.1_I), (3_A.3_R | 2_R.2_I)) \times ((1_A.2_R | 3_R.2_I), (2_A.2_R | 3_R.3_I))$$

21. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3 \quad (3.1 \rightarrow 1.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{1}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{1}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{1}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{1}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$((3_A.1_R | 2_R.1_I), (3_A.1_R | 2_R.3_I)) \times ((1_A.2_R | 1_R.3_I), (3_A.2_R | 1_R.3_I))$$

24. Dualsystem

$$3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad \times \quad 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3 \quad (3.1 \rightarrow 2.2 \leftarrow 3.3)$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 3_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.1_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$3_A.\underline{2}_R \quad 1_A.\underline{2}_R \quad | \quad \underline{2}_R.3_I \quad \underline{2}_R.3_I$$

$$((3_A.2_R | 2_R.1_I), (3_A.2_R | 2_R.3_I)) \times ((1_A.2_R | 2_R.3_I), (3_A.2_R | 2_R.3_I))$$

Literatur

Toth, Alfred, Semiotische Situationsklassen und ihre Dualen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Reduzierte Situationsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

4.1.2026