

Prof. Dr. Alfred Toth

Dualinvariante Relationen

1. Nach Bense (1992) besitzt das Teilsystem der 10 peircseschen Dualsysteme ein dualinvariantes:

$$\text{DS: ZKl} = (3.1, 2.2, 1.3) \times \text{RTh} = (3.1, 2.2, 1.3)$$

Bense scheidet allerdings nicht klar zwischen Dualinvarianz und einer Eigenschaft, die er „Eigenrealität“ nennt. So rechnet er auch die Kategorienklasse, d.h. die zweite Diagonale in der semiotischen Matrix,

$$\text{DS: ZKl} = (3.3, 2.2, 1.1) \times \text{RTh} = (1.1, 2.2, 3.3),$$

zu den eigenrealen Dualsystemen (Bense 1992, S. 40). Diese besitzt wie die Realitätsthematik des ersten Dualsystems eine triadische Realität, ist aber nicht dualinvariant:

$$\times (3.3, 2.2, 1.1) \neq (3.3, 2.2, 1.1).$$

Im vollständigen System der 27 semiotischen Dualsysteme gibt es hingegen insgesamt 6 Dualsysteme mit triadischer struktureller Realität (vgl. zuletzt Toth 2026):

3.1	2.2	1.3	×	3.1	2.2	1.3
3.1	2.3	1.2	×	2.1	3.2	1.3
3.2	2.1	1.3	×	3.1	1.2	2.3
3.2	2.3	1.1	×	1.1	3.2	2.3
3.3	2.1	1.2	×	2.1	1.2	3.3
3.3	2.2	1.1	×	1.1	2.2	3.3.

Außer der ersten sind sie somit nicht dualinvariant.

2. Um dualinvariante Relationen zu konstruieren, brauchen wir allerdings nur von den Primzeichen (vgl. Bense 1980)

$$P = (1, 2, 3)$$

auszugehen, P zu permutieren und Palindrome der Form $R = (P, P^{-1})$ zu bilden

$$R = (1, 2, 3, 3, 2, 1)$$

$$R = (1, 3, 2, 2, 3, 1)$$

$$R = (2, 1, 3, 3, 1, 2)$$

$$R = (2, 3, 1, 1, 3, 2)$$

$$R = (3, 1, 2, 2, 1, 3)$$

$$R = (3, 2, 1, 1, 2, 3).$$

die zugehörigen Dualsysteme sind

$$ZKl = (1.2, 3.3, 2.1) \times (1.2, 3.3, 2.1)$$

$$ZKl = (1.3, 2.2, 3.1) \times (1.3, 2.2, 3.1)$$

$$ZKl = (2.1, 3.3, 1.2) \times (2.1, 3.3, 1.2)$$

$$ZKl = (2.3, 1.1, 3.2) \times (2.3, 1.1, 3.2)$$

$$ZKl = (3.1, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 1.3)$$

$$ZKl = (3.2, 1.1, 2.3) \times (3.2, 1.1, 2.3).$$

Wie man leicht erkennt, ist außer bei der eigenrealen Zeichenklasse (3.1, 2.2, 1.3) jeweils das Prinzip aufgehoben, daß die Ordnung der triadischen Werte einer Zeichenklasse (gemäß der pragmatischen Maxime von Peirce) die Form

$$ZKl = (3., 2., 1.)$$

sein muß. Hebt man diese Restriktion auf, sind alle Dualsysteme mit triadischer Realität nun auch dualinvariant.

Literatur

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: *Ars Semeiotica* 3/3, 1980, S. 287-294

Bense, Max, *Die Eigenrealität der Zeichen*. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Eigenrealität als Funktion von semiotischem Wert und Ort. In: *Electronic Journal for Mathematical Semiotics*, 2026

27.2.2026