

Prof. Dr. Alfred Toth

Ränder als Trajektionen

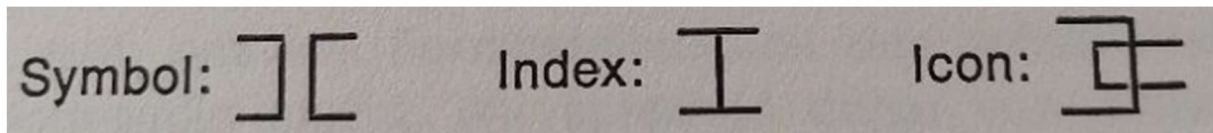
1. In Toth (2026) wurde zur semiotischen Kategorisierung ontischer Objektbezüge ein Operatorensystem präsentiert, das auf den selbstenthaltenden Mengen

$$Z^* = (Z, 0)$$

$$O^* = (0, Z)$$

basiert, darin Z für Zeichen und O für Objekt steht. Als Variablen fungieren $x, y \in Z^*, O^*$.

Nach Bense korrespondiert die Generierung im semiotischen Objektbezug einer zunehmenden Separation (vgl. Bense 1971, S. 31):



Wie man sieht, gilt randtheoretisch

$$R(2.3) = 0$$

$$R(2.2) = 1$$

$$R(2.1) > 1.$$

Man kann also den Begriff der Trajektion so verallgemeinern, daß er zur Definition aller drei Teilrelationen des Objektbezuges verwendet werden kann. Falls $R(x, y) = R(y, x)$ ist, so folgt $R = 0$ und damit die triviale Trajektion. Nicht-triviale Trajektion gibt es also für $R(x, y) \neq (y, x) \geq 1$.

2. Trajekte als Ränder differentieller Subzeichen

Triviale Ränder gdw. $T(S \text{ diff.}) = S \text{ diff.}$

$$R(1.1, 1.1) = (1.1, 1.1) \quad R(1.1, 1.2) = (1.1, 1.2)$$

$$R(1.2, 1.1) = (1.1, 2.1) \quad R(1.2, 1.2) = (1.1, 2.2)$$

$$R(1.3, 1.1) = (1.1, 3.1) \quad R(1.3, 1.2) = (1.1, 3.2)$$

$$R(2.1, 1.1) = (2.1, 1.1) \quad R(2.1, 1.2) = (2.1, 1.2)$$

$$R(2.2, 1.1) = (2.1, 2.1) \quad R(2.2, 1.2) = (2.1, 2.2)$$

$$R(2.3, 1.1) = (2.1, 3.1) \quad R(2.3, 1.2) = (2.1, 3.2)$$

$$R(3.1, 1.1) = (3.1, 1.1) \quad R(3.1, 1.2) = (3.1, 1.2)$$

$$R(3.2, 1.1) = (3.1, 2.1) \quad R(3.2, 1.2) = (3.1, 2.2)$$

$$R(3.3, 1.1) = (3.1, 3.1) \quad R(3.3, 1.2) = (3.1, 3.2)$$

$$R(1.1, 1.3) = (1.1, 1.3) \quad R(1.1, 2.1) = (1.2, 1.1)$$

$$R(1.2, 1.3) = (1.1, 2.3) \quad R(1.2, 2.1) = (1.2, 2.1)$$

$$R(1.3, 1.3) = (1.1, 3.3) \quad R(1.3, 2.1) = (1.2, 3.1)$$

$$R(2.1, 1.3) = (2.1, 1.3) \quad R(2.1, 2.1) = (2.2, 1.1)$$

$$R(2.2, 1.3) = (2.1, 2.3) \quad R(2.2, 2.1) = (2.2, 2.1)$$

$$R(2.3, 1.3) = (2.1, 3.3) \quad R(2.3, 2.1) = (2.2, 3.1)$$

$$R(3.1, 1.3) = (3.1, 1.3) \quad R(3.1, 2.1) = (3.2, 1.1)$$

$$R(3.2, 1.3) = (3.1, 2.3) \quad R(3.2, 2.1) = (3.2, 2.1)$$

$$R(3.3, 1.3) = (3.1, 3.3) \quad R(3.3, 2.1) = (3.2, 3.1)$$

$$R(1.1, 2.2) = (1.2, 1.2) \quad R(1.1, 2.3) = (1.2, 1.3)$$

$$R(1.2, 2.2) = (1.2, 2.2) \quad R(1.2, 2.3) = (1.2, 2.3)$$

$$R(1.3, 2.2) = (1.2, 3.2) \quad R(1.3, 2.3) = (1.2, 3.3)$$

$$R(2.1, 2.2) = (2.2, 1.2) \quad R(2.1, 2.3) = (2.2, 1.3)$$

$$R(2.2, 2.2) = (2.2, 2.2) \quad R(2.2, 2.3) = (2.2, 2.3)$$

$$R(2.3, 2.2) = (2.2, 3.2) \quad R(2.3, 2.3) = (2.2, 3.3)$$

$$R(3.1, 2.2) = (3.2, 1.2) \quad R(3.1, 2.3) = (3.2, 1.3)$$

$$R(3.2, 2.2) = (3.2, 2.2) \quad R(3.2, 2.3) = (3.2, 2.3)$$

$$R(3.3, 2.2) = (3.2, 3.2) \quad R(3.3, 2.3) = (3.2, 3.3)$$

$$R(1.1, 3.1) = (1.3, 1.1) \quad R(1.1, 3.2) = (1.3, 1.2)$$

$$R(1.2, 3.1) = (1.3, 2.1) \quad R(1.2, 3.2) = (1.3, 2.2)$$

$$R(1.3, 3.1) = (1.3, 3.1) \quad R(1.3, 3.2) = (1.3, 3.2)$$

$R(2.1, 3.1) =$	$(2.3, 1.1)$	$R(2.1, 3.2) =$	$(2.3, 1.2)$
$R(2.2, 3.1) =$	$(2.3, 2.1)$	$R(2.2, 3.2) =$	$(2.3, 2.2)$
$R(2.3, 3.1) =$	$(2.3, 3.1)$	$R(2.3, 3.2) =$	$(2.3, 3.2)$
$R(3.1, 3.1) =$	$(3.3, 1.1)$	$R(3.1, 3.2) =$	$(3.3, 1.2)$
$R(3.2, 3.1) =$	$(3.3, 2.1)$	$R(3.2, 3.2) =$	$(3.3, 2.2)$
$R(3.3, 3.1) =$	$(3.3, 3.1)$	$R(3.3, 3.2) =$	$(3.3, 3.2)$

$R(1.1, 3.3) =$	$(1.3, 1.3)$
$R(1.2, 3.3) =$	$(1.3, 2.3)$
$R(1.3, 3.3) =$	$(1.3, 3.3)$
$R(2.1, 3.3) =$	$(2.3, 1.3)$
$R(2.2, 3.3) =$	$(2.3, 2.3)$
$R(2.3, 3.3) =$	$(2.3, 3.3)$
$R(3.1, 3.3) =$	$(3.3, 1.3)$
$R(3.2, 3.3) =$	$(3.3, 2.3)$
$R(3.3, 3.3) =$	$(3.3, 3.3)$

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Toth, Alfred, Ein Operatorensystem für den semiotischen Objektbezug. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026

30.1.2026