

Prof. Dr. Alfred Toth

Kategoriale Ränder in Zeichenrelationen

1. Im folgenden behandeln wir die Frage nach dem Rand zwischen Zeichen und Objekt (bzw., isomorph, zwischen Subjekt und Objekt oder System und Umgebung) anhand der erweiterten, seit Toth (2006) auch als präsemiotischer bezeichneten quaternären Zeichenrelation

$$Z^0 = (0, 1, 2, 3)$$

mit Hilfe von possessiv-copossessiven Relationen (vgl. Toth 2025a, b). Es geht also darum, „daß die Semiotik, im Unterschied zur Logik (...) auch die erkenntnistheoretische Differenz, die Disjunktion zwischen Welt und Bewußtsein in der prinzipiellen Frage nach der Erkennbarkeit der Dinge oder Sachverhalte zu thematisieren vermag“ (Bense 1975, S. 16).

2. Da es zwei possessiv-copossessive Basisrelationen gibt: PC und CP, gibt es auch zwei elementare Arten von Rändern zwischen Zeichen und Objekt.

2.1. PC-Rand

$$\begin{array}{c} 3 \\ \hline 0 \sqrt{2} \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \\ \hline 0 \sqrt{3} \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \\ \hline 0 \sqrt{1} \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \\ \hline 0 \sqrt{3} \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \\ \hline 0 \sqrt{1} \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \\ \hline 0 \sqrt{2} \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \\ \hline 1 \sqrt{2} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \\ \hline 1 \sqrt{3} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \\ \hline 1 \sqrt{0} \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 0 \\ \hline 1 \sqrt{3} \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \sqrt{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \sqrt{1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \sqrt{1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \sqrt{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \sqrt{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \sqrt{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \sqrt{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \sqrt{1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \sqrt{1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \sqrt{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \sqrt{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \sqrt{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \sqrt{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \sqrt{1} \end{array}$$

2.2. CP-Rand

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \sqrt{\quad} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \sqrt{\quad} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \hline 1 \end{array}$$

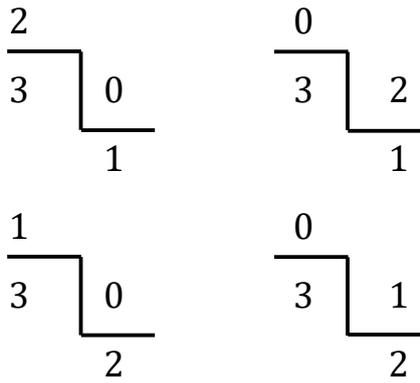
$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{l} 0 \\ \hline 3 \end{array}$$

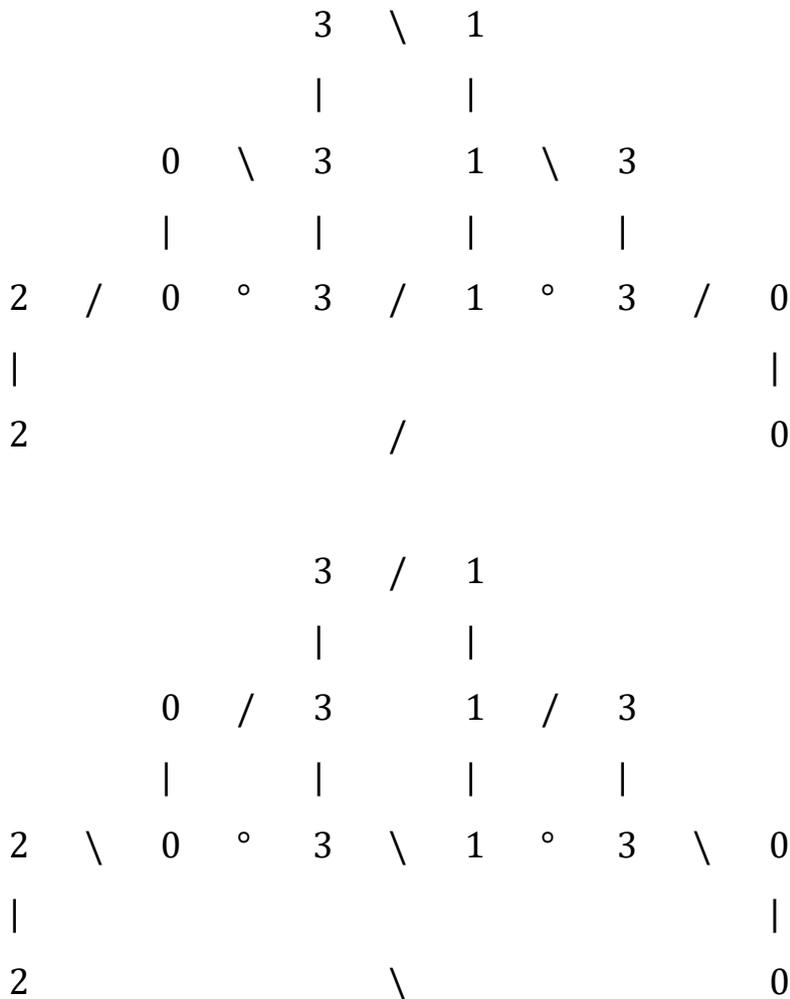
$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 3 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ \hline 0 \end{array}$$



3. Ränder können in algebraischen Diamonds (vgl. zur Einführung Kaehr 2007) die Morphismen der Kategorien und die Heteromorphismen der Saltatorien substituieren. Dabei gibt es in quaternären Diamonds 6 Abbildungen und daher $6! = 720$ Kombinationsmöglichkeiten, unter denen zum Zwecke der Illustration bloß 4 gezeigt werden sollen.



$$\begin{array}{cccccccc}
 & & & & 3 & \backslash & 1 & \\
 & & & & | & & | & \\
 & & 0 & \backslash & 3 & & 1 & / & 3 \\
 & & | & & | & & | & & | \\
 2 & / & 0 & \circ & 3 & \backslash & 1 & \circ & 3 & / & 0 \\
 | & & & & & & & & & & | \\
 2 & & & & & / & & & & & 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & & & 3 & / & 1 & \\
 & & & & | & & | & \\
 & & 0 & / & 3 & & 1 & \backslash & 3 \\
 & & | & & | & & | & & | \\
 2 & \backslash & 0 & \circ & 3 & / & 1 & \circ & 3 & \backslash & 0 \\
 | & & & & & & & & & & | \\
 2 & & & & & \backslash & & & & & 0
 \end{array}$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. 2 Bde. Klagenfurt 2006

Toth, Alfred, Das Zeichen als Randrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Das Zeichen als Rand I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

3.6.2025