

Prof. Dr. Alfred Toth

Kreisfunktionen von Permutationen

1. Wir gehen, wie schon in Toth (2025), von der folgenden kontexturierten semiotischen Matrix aus (vgl. Kaehr 2009, S. 72).

polycontextural semiotic 3 – matrix				
$Sem^{(3,2)}$	MM	$1_{1,3}$	$2_{1,2}$	$3_{2,3}$
	$1_{1,3}$	$1.1_{1,3}$	1.2_1	1.3_3
	$2_{1,2}$	2.1_1	$2.2_{1,2}$	2.3_2
	$3_{2,3}$	3.1_3	3.2_2	$3.3_{2,3}$

In der Semiotik ist die Relation

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

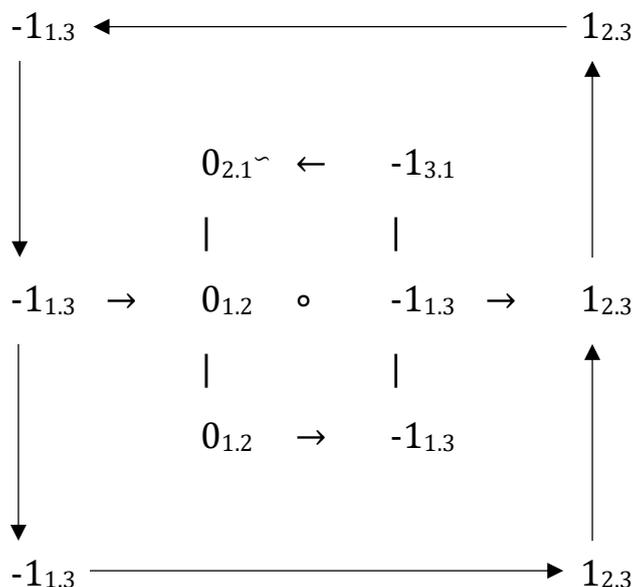
die Ordnung der Zeichendefinition und der Realitätsthematiken. Ihre Konverse

$$Z^{-1} = (3, 2, 1)$$

ist die Ordnung der Zeichenklassen. Aber auch die übrigen 4 der $3! = 6$ Relationen sind definiert, nämlich als Kommunikations- und Krelationsrelation sowie ihre Konversen. Mit anderen Worten: Alle 6 Permutationen sind definiert und haben semiotische Modelle, die sie erfüllen.

2. Wir gehen nun aus von der Relation der kontexturierten P-Zahlen $P = (-1_{1,3}, 0_{1,2}, 1_{2,3})$ und untersuchen die Kreisfunktionen ihrer Permutationen.

2.1. $P = (-1_{1,3}, 0_{1,2}, 1_{2,3})$



Kreisfunktion:

$$0_{2.1} \sim \leftarrow -1_{3.1}$$

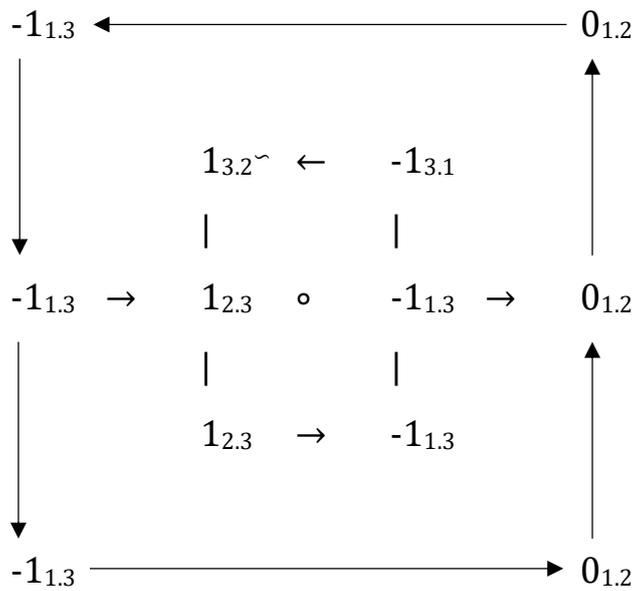
| |

$$0_{1.2} \circ -1_{1.3}$$

| |

$$0_{1.2} \rightarrow -1_{1.3}$$

$$2.2. P = (-1_{1.3}, 1_{2.3}, 0_{1.2})$$



Kreisfunktion:

$$1_{3.2} \sim \leftarrow -1_{3.1}$$

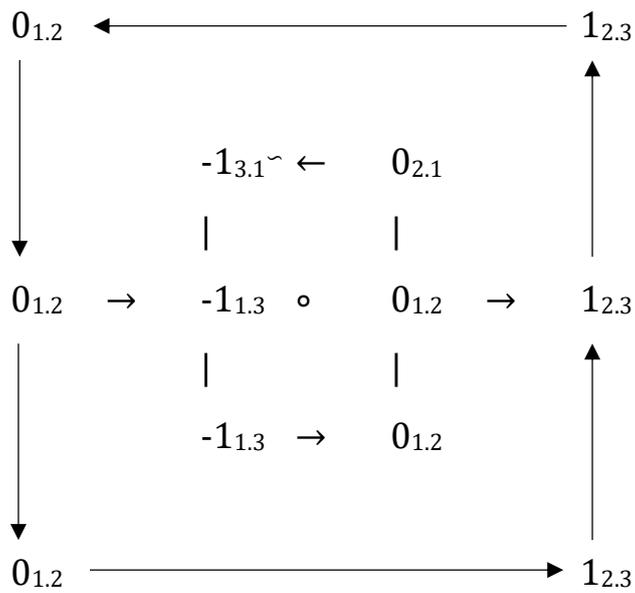
| |

$$1_{2.3} \circ -1_{1.3}$$

| |

$$0_{2.3} \rightarrow -1_{1.3}$$

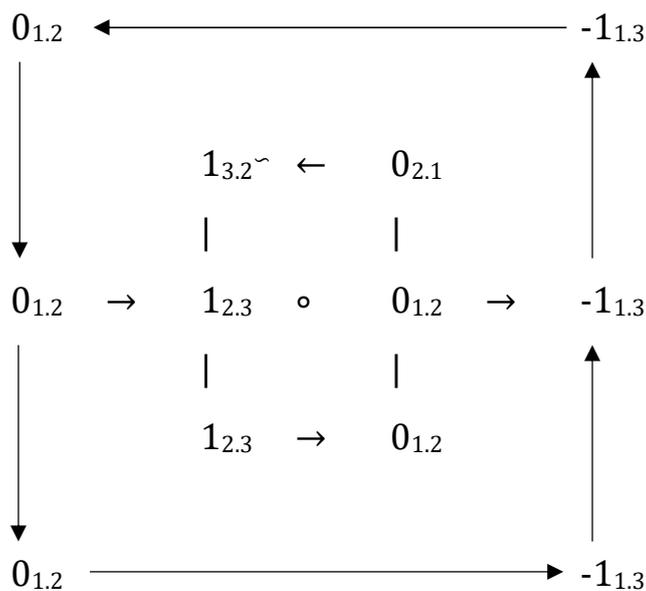
2.3. $P = (0_{1.2}, -1_{1.3}, 1_{2.3})$



Kreisfunktion:

$$\begin{array}{ccc}
 -1_{3.1} \sim \leftarrow & & 0_{2.1} \\
 | & & | \\
 -1_{1.3} \circ & & 0_{1.2} \\
 | & & | \\
 -1_{1.3} \rightarrow & & 0_{1.2}
 \end{array}$$

2.4. $P = (0_{1.2}, 1_{2.3}, -1_{1.3})$



Kreisfunktion:

$$1_{3.2} \sim \leftarrow 0_{2.1}$$

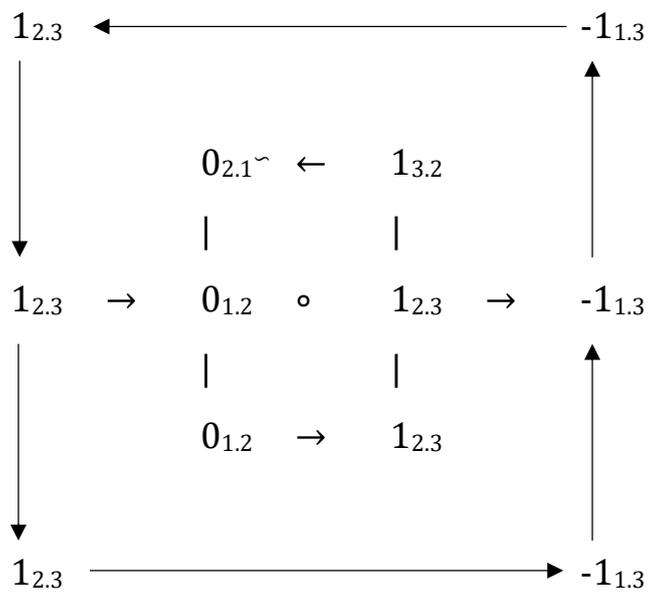
|

$$1_{2.3} \circ 0_{1.2}$$

|

$$1_{2.3} \rightarrow 0_{1.2}$$

$$2.5. P = (1_{2.3}, 0_{1.2}, -1_{1.3})$$



Kreisfunktion:

$$0_{1.2} \sim \leftarrow 1_{2.3}$$

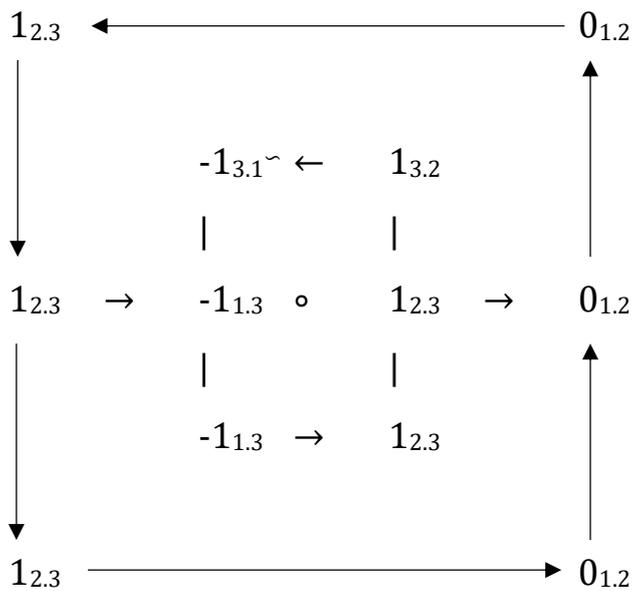
|

$$0_{1.2} \circ 1_{2.3}$$

|

$$0_{1.2} \rightarrow 1_{2.3}$$

2.6. $P = (1_{2.3}, -1_{1.3}, 0_{1.2})$



Kreisfunktion:

$$\begin{array}{ccc}
 -1_{3.1} \sim \leftarrow & 1_{3.2} & \\
 | & | & \\
 -1_{1.3} \circ & 1_{2.3} & \\
 | & | & \\
 -1_{1.3} \rightarrow & 1_{2.3} &
 \end{array}$$

Die Kreisfunktionen sind wegen paarweise verschiedener Heteromorphismen natürlich selbst paarweise verschieden, und zwar sowohl was die P-Zahlen als auch was ihre kontextuellen Indizes angeht

$$\xi_3: (-1_{3.1} \sim \leftarrow 0_{2.1})$$

$$\xi_6: (-1_{3.1} \sim \leftarrow 1_{3.2})$$

$$\xi_1: (0_{2.1} \sim \leftarrow -1_{3.1})$$

$$\xi_5: (0_{2.1} \sim \leftarrow 1_{3.2})$$

$$\xi_4: (1_{3.2} \sim \leftarrow 0_{2.1})$$

$$\xi_2: (1_{3.2} \sim \leftarrow -1_{3.1}).$$

Literatur

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Stories. Glasgow, U.K. 2009

Toth, Alfred, Gegenidentische Kreisfunktionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

5.4.2025