

Die formale Struktur präsemiotischer Abbildungen

1. Im Anschluß an Toth (2014a-c) gehen wir von der folgenden, über der präsemiotisch-semiotischen Relation

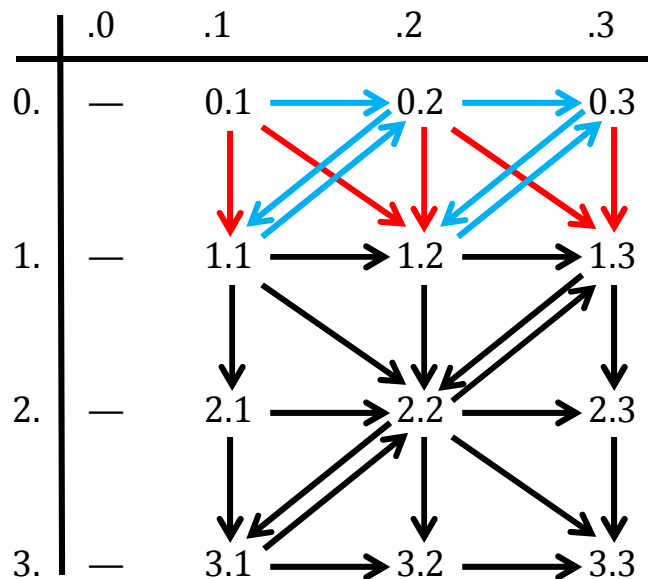
$$\text{PZR} = (M^\circ, (M, O, I))$$

konstruierten präsemiotisch-semiotischen Matrix aus und formalisieren im folgenden die in der Matrix mit roten Pfeilen markierten Abbildungen

$$f_{01}: (1.0) \times (0.1) \rightarrow (1,1), (1,2), (1,3)),$$

$$f_{02}: (2.0) \times (0.2) \rightarrow (2,1), (2,2), (2,3)),$$

$$f_{03}: (3.0) \times (0.1) \rightarrow (1,1), (1,2), (1,3)) .$$



$$2.1. [[x,y], (x \rightarrow y)]$$

2.1.1. Automorphismen

$$[[(0.1, 0.1), (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 1)]]$$

$$[[(0.2, 0.2), (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 2)]]$$

$$[[(0.3, 0.3), (0 \rightarrow 0), (3 \rightarrow 3)]]$$

2.1.2. Homomorphismen

$$[(0,1, 0,2)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 2)]$$

$$[(0,1, 0,3)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 3)]$$

$$[(0,2, 0,3)], (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 3)]$$

2.2. $[[x,y], (x^{-1} \rightarrow y)]$

2.2.1. Automorphismen

$$[(1,0),(0,1)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 1)]$$

$$[(2,0),(0,2)], (2 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 2)]$$

$$[(3,0),(0,3)], (3 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

2.2.2. Homomorphismen

$$[(1,0),(0,2)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 2)]$$

$$[(1,0),(0,3)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

$$[(2,0),(0,3)], (2 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

2.3. $[[x,y], (x \rightarrow y^{-1})]$

2.3.1. Automorphismen

$$[(0,1), (1,0)], (0 \rightarrow 1), (1 \rightarrow 0)]$$

$$[(0,2), (2,0)], (0 \rightarrow 2), (2 \rightarrow 0)]$$

$$[(0,3), (3,0)], (0 \rightarrow 3), (3 \rightarrow 0)]$$

2.3.2. Homomorphismen

$$[(0,1), (2,0)], (0 \rightarrow 2), (1 \rightarrow 0)]$$

$$[(0,1), (3,0)], (0 \rightarrow 3), (1 \rightarrow 0)]$$

$$[(0,2), (3,0)], (0 \rightarrow 3), (2 \rightarrow 0)]$$

2.4. $[[x,y], (x^{-1} \rightarrow y^{-1})]$

2.4.1. Automorphismen

$$[[(1,0), (1,0)], (1 \rightarrow 1), (0 \rightarrow 0)]$$

$$[[(2,0), (2,0)], (2 \rightarrow 2), (0 \rightarrow 0)]$$

$$[[(3,0), (3,0)], (3 \rightarrow 3), (0 \rightarrow 0)]$$

2.4.2. Homomorphismen

$$[[(1,0), (2,0)], (1 \rightarrow 2), (0 \rightarrow 0)]$$

$$[[(1,0), (3,0)], (1 \rightarrow 3), (0 \rightarrow 0)]$$

$$[[(2,0), (3,0)], (2 \rightarrow 3), (0 \rightarrow 0)]$$

2.5. $[[x,y], (y^{-1} \rightarrow x)]$

2.5.1. Automorphismen

$$[[(1,0, 0,1)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 1)]$$

$$[[(2,0, 0,2)], (2 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 2)]$$

$$[[(3,0, 0,3)], (3 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

2.5.2. Homomorphismen

$$[[(1,0, 0,2)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 2)]$$

$$[[(1,0, 0,3)], (1 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

$$[[(2,0, 0,3)], (2 \rightarrow 0), (0 \rightarrow 3)]$$

2.6. $[[x,y], (y \rightarrow x^{-1})]$

2.6.1. Automorphismen

$$[[(0,1), (1,0)], (0 \rightarrow 1), (1 \rightarrow 0)]$$

$$[[(0,2), (2,0)], (0 \rightarrow 2), (2 \rightarrow 0)]$$

$[(0,3),(3,0)], (0 \rightarrow 3), (3 \rightarrow 0)]$

2.6.2. Homomorphismen

$[(0,1),(2,0)], (0 \rightarrow 2), (1 \rightarrow 0)]$

$[(0,1),(3,0)], (0 \rightarrow 3), (1 \rightarrow 0)]$

$[(0,2),(3,0)], (0 \rightarrow 3), (2 \rightarrow 0)]$

2.7. $[[x,y], (y \rightarrow x)]$

2.7.1. Automorphismen

$[(0,1),(0,1)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 1)]$

$[(0,2),(0,2)], (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 2)]$

$[(0,3),(0,3)], (0 \rightarrow 0), (3 \rightarrow 3)]$

2.7.2. Homomorphismen

$[(0,1),(0,2)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 2)]$

$[(0,1),(0,3)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 3)]$

$[(0,2),(0,3)], (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 3)]$

2.8. $[[x,y], (y^{-1} \rightarrow x^{-1})]$

2.8.1. Automorphismen

$[(0,1), (0,1)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 1)]$

$[(0,2), (0,2)], (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 2)]$

$[(0,3), (0,3)], (0 \rightarrow 0), (3 \rightarrow 3)]$

2.8.2. Homomorphismen

$[(0,1), (0,2)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 2)]$

$[(0,1), (0,3)], (0 \rightarrow 0), (1 \rightarrow 3)]$

$[(0,2), (0,3)], (0 \rightarrow 0), (2 \rightarrow 3)]$

Literatur

Toth, Alfred, Material, Figur und Umgebung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Abbildungen von Präzeichen auf virtuelle und effektive Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Die formale Struktur semiotischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

11.5.2014