

Prof. Dr. Alfred Toth

## Eine orthogonale Matrix

1. Konstruiert man über der quaternären (tetradisch-tetratomischen) prä-semiotischen Relation

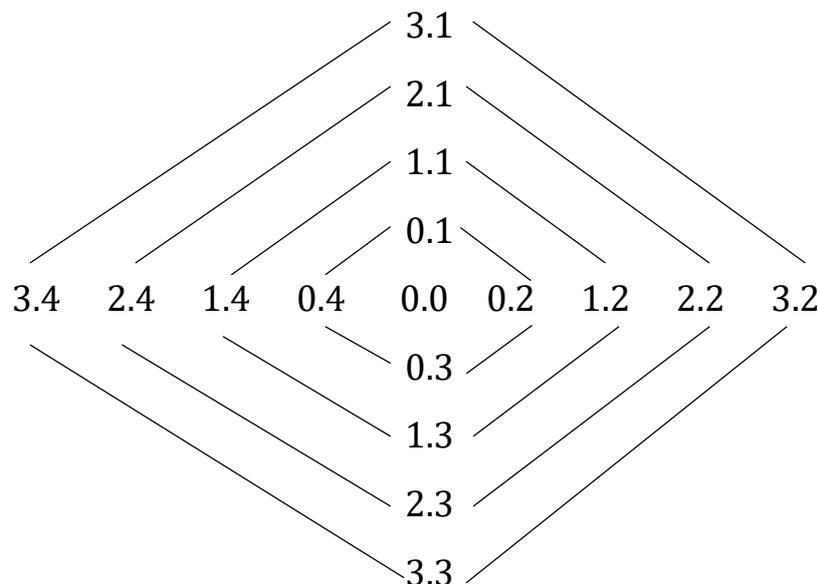
$$Z^0 = (0, 1, 2, 3)$$

(vgl. zur Kategorie der Nullheit Bense (1975, S. 64 ff.)) die entsprechende  $4 \times 4$ -Matrix

	.0	.1	.2	.3
0.	0.0	0.1	0.2	0.3
1.	1.0	1.1	1.2	1.3
2.	2.0	2.1	2.2	2.3
3.	3.0	3.1	3.2	3.3,

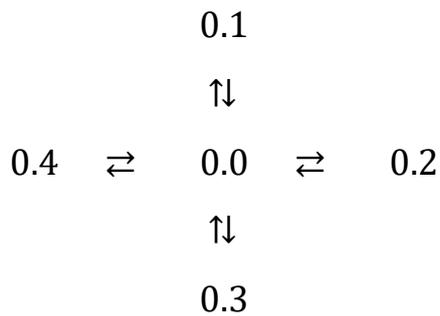
so ist bekanntlich (vgl. Toth 2006) der Status der iterierten Nullheit bzw. des iteriertes Objektes (vgl. \*Stein des Steins) fragwürdig. Wir betrachten daher im folgenden die Relation (0.0) als (ontischen) Pol.

2. Man kann nun eine orthogonale oder Kreuz-Matrix der folgenden Form konstruieren.

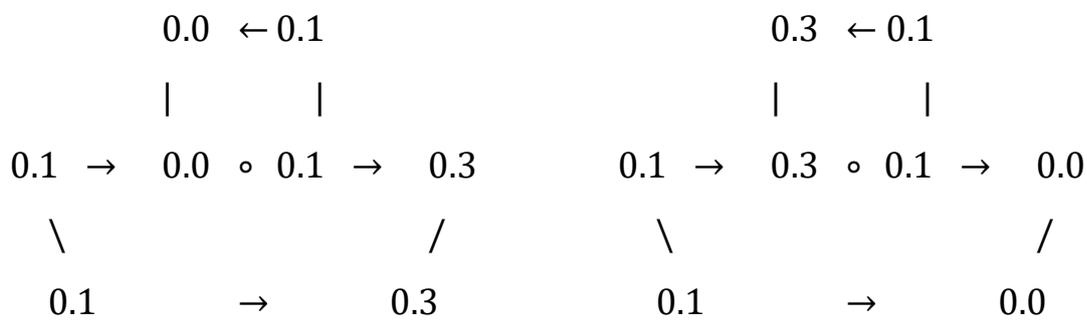
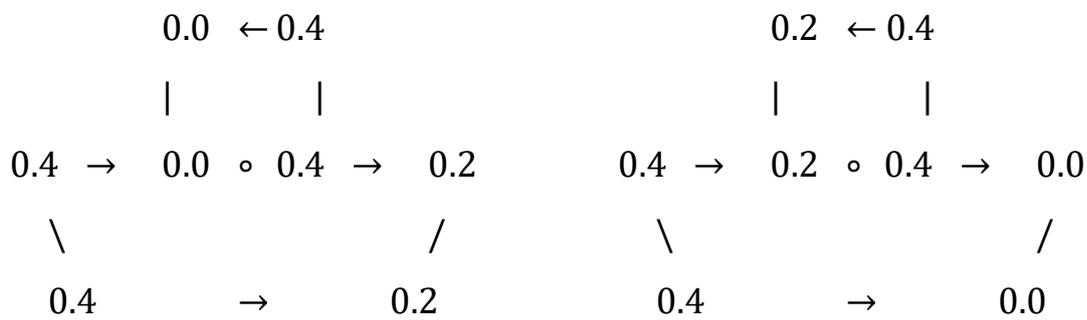


Die die Subzeichen verbindenden Linien spannen einen Vektorraum auf, in dem man die von Steffen für triadisch-trichotomische differenzierte Zeichenklassen und Realitätsthematiken definierten „generativen Einflußfelder“ (vgl. Steffen 1981, S. 48 u. passim) wiedererkennen mag. Das elementare

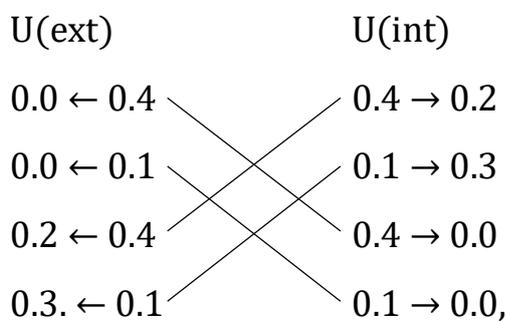
ontisch-semiotische Einflußfeld, aufgespannt von der ontischen Polfunktion (0.0), ist



3. Nun konstruieren wir die zugehörigen Bi-Zeichen (vgl. Kaehr 2011, S. 11)



Überraschend ist das Verhältnis zwischen den externen und internen Umgebungen:



denn wir finden ein vollständiges System der Funktionen  $(x \leftarrow y)$  und  $(y \rightarrow x)$ :

(0.0  $\leftarrow$  0.4) (0.4  $\rightarrow$  0.0)

(0.0  $\leftarrow$  0.1) (0.1  $\rightarrow$  0.0)

(0.2  $\leftarrow$  0.4) (0.4  $\rightarrow$  0.2)

(0.3.  $\leftarrow$  0.1) (0.1  $\rightarrow$  0.3)

Da die quadrarektische Relation der Abbildungen der Kategorie  $\text{Cat} = (x, y, \rightarrow, \leftarrow)$

( $x \rightarrow y$ ) ( **$x \leftarrow y$** )

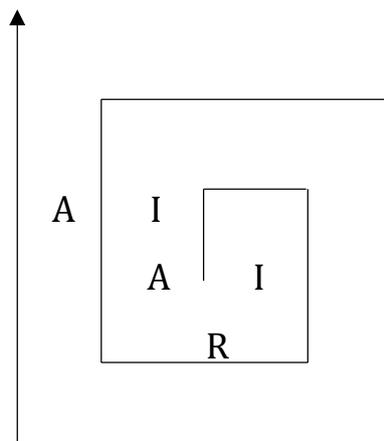
( **$y \rightarrow x$** ) ( $y \leftarrow x$ )

ist, haben wir also die hier fett markierten Abbildungen bekommen. Diese sind nun genau komplementär zu den Abbildungen in Diamonds, d.h.

Morph = ( $x \rightarrow y$ )

Heteromorph = ( $y \leftarrow x$ )

(Das sind also gerade die in der quadrarektischen Relation nicht fett markierten.) Wir haben hier also „Spiegel-Diamonds“ vor uns, in Ergänzung zu den bereits gefundenen Spiegelzahlen (Toth 2025a) und Spiegelabbildungen (Toth 2025b). Zu den (noch zu untersuchenden) Eigenschaften von Spiegel-Diamonds gehört das Oszillieren zwischen A und I, I und A diesseits und jenseits der Kontexturgrenze des Randes R der Randrelation  $R^*$  (vgl. Toth 2015, 2019).



d.h.

$$\begin{array}{cccc}
\vdots & & & \vdots \\
I & R & A & R^{-1} \\
A & R & I & R \\
I & R & A & R^{-1} \\
A & R & I & = R
\end{array}$$

## Literatur

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

Kaehr, Rudolf, Xanadu's Textemes. Glasgow, U.K. 2011

Steffen, Werner, Zum semiotischen Aufbau ästhetischer Zustände von Bildwerken. Diss. Stuttgart. Stuttgart 1981

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

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Ein Gesetz für spiralzahlige Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

Toth, Alfred, Spiegelzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Spiegelabbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

27.5.2025