Prof. Dr. Alfred Toth

# Zyklische semiotische Transformationen

1. Eine erste zyklische semiotische Transformation hatten wir bereits in Toth (2013) mit dem folgenden System von Umgebungen von Subzeichen, wie sie durch die kleine semiotische Matrix (vgl. Bense 1975, S. 35 ff.) hergestellt werden, dargestellt

$U(M^1, M^1) = (O^2, O^2)$ $\quad$ $U(O^2, M^1) = (I^3, O^2)$

$U(M^1, O^2) = (O^2, I^3)$ $\quad$ $U(O^2, O^2) = (I^3, I^3)$

$U(M^1, I^3) = (O^2, M^1)$ $\quad$ $U(O^2, I^3) = (I^3, M^1)$

$U(I^3, M^1) = (M^1, O^2)$

$U(I^3, O^2) = (M^1, I^3)$

$U(I^3, I^3) = (M^1, M^1)$

Es gelten somit die Transformationsregeln

$1 \rightarrow 2$

$2 \rightarrow 3$

$3 \rightarrow 1.$

2. Da im Gegensatz zu gruppentheoretischen semiotischen Operationen (vgl. Toth 2009) bei zyklischen Transformationen kein Subzeichen konstant gesetzt wird, gibt es auf der Menge der drei Primzeichen PZ = (1, 2, 3) (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.) nur noch éine weitere zyklische Transformation mit den zugehörigen Regeln

$1 \rightarrow 3$

$2 \rightarrow 1$

$3 \rightarrow 2.$

In der von Bense (1975, S. 36) eingeführten numerischen Schreibung der Subzeichen (im Sinne von geordneten Paaren aus Primzeichen) bekommen wir nun

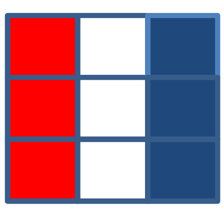
$$\begin{pmatrix} 3.3 & 3.1 & 3.2 \\ 2.3 & 2.1 & 2.2 \\ 1.3 & 1.1 & 1.2 \end{pmatrix}$$

Wir haben somit neben der semiotischen Grundmatrix (links) die 1. (Mitte) und die 2. semiotische Matrix zyklischer Transformationen

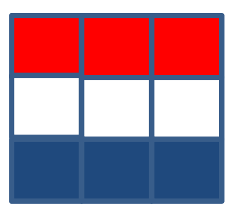
$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{pmatrix} \qquad \begin{pmatrix} 2.2 & 2.3 & 2.1 \\ 3.2 & 3.3 & 3.1 \\ 1.2 & 1.3 & 1.1 \end{pmatrix} \qquad \begin{pmatrix} 3.3 & 3.1 & 3.2 \\ 2.3 & 2.1 & 2.2 \\ 1.3 & 1.1 & 1.2 \end{pmatrix}$$

3. Analog zum Vorgehen in Toth (2013) können wir nun auch mit Hilfe der 2. Matrix zylischer Trasnformationen semiotische Komplemente bilden. Wieder-um bedeuten rote Quadrate die Einträge der Zkln/Rthn, blaue diejenigen ihrer Komplemente.

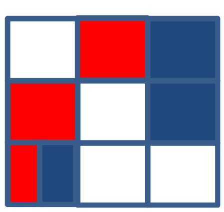
1.a (3.1, 2.1, 1.1)



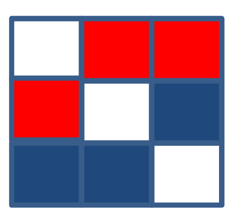
1.b (1.1, 1.2, 1.3)



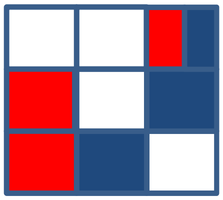
2.a (3.1, 2.1, 1.2)



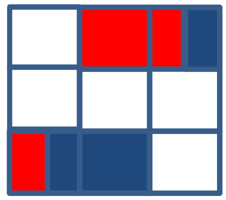
2.b (2.1, 1.2, 1.3)



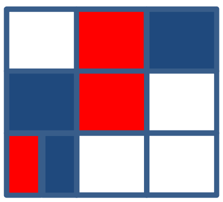
3.a (3.1, 2.1, 1.3)



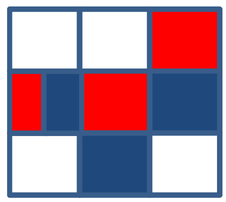
3.b (3.1, 1.2, 1.3)



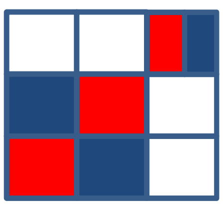
4.a (3.1, 2.2, 1.2)



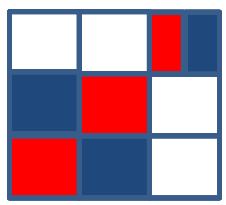
4.b (2.1, 2.2, 1.3)



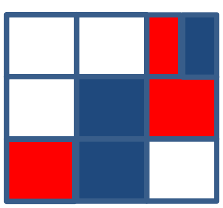
5.a (3.1, 2.2, 1.3)



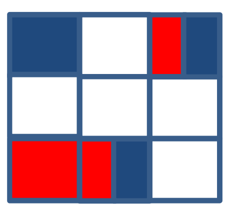
5.b (3.1, 2.2, 1.3)



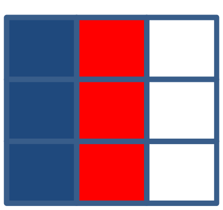
6.a (3.1, 2.3, 1.3)



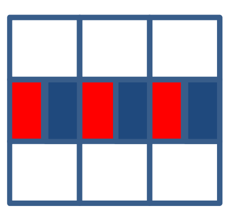
6.b (3.1, 3.2, 1.3)



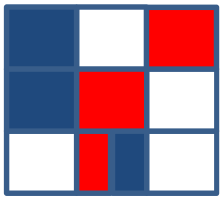
7.a (3.2, 2.2, 1.2)



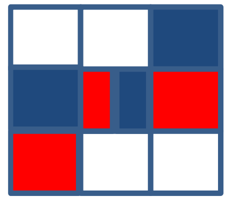
7.b (2.1, 2.2, 2.3)



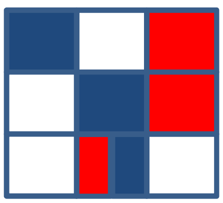
8.a (3.2, 2.2, 1.3)



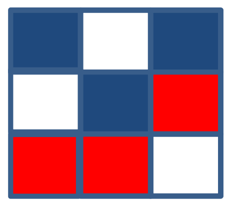
8.b (3.1, 2.2, 2.3)



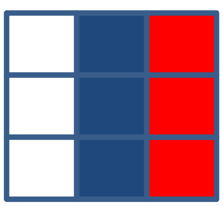
9.a (3.2, 2.3, 1.3)



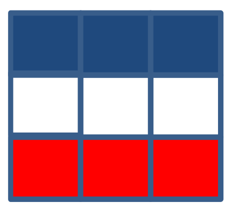
9.b (3.1, 3.2, 2.3)



10.a (3.3, 2.3, 1.3)



10.b (3.1, 3.2, 3.3)



Wie bei der 1. Matrix zyklischer Transformationen, so führt auch bei der 2. Matrix die Vereinigungsmatrix von Umgebungsmatrizen einer Zeichenklasse und ihrer Realitätsthematik niemals zu einer vollständig besetzten Matrix. Ferner gilt dies sogar dann, wenn man die Matrizen beider zyklischer Transformationen vereinigt. (So bleibt z.B. bei der Vereinigung der beiden Matrizen für die Zkl 2a die Position von (1.1) unbesetzt.) Ferner tauchen bei der 2. Matrix bedeutend mehr doppelt besetzte Matrizeneinträge auf, und schließlich ist deren Verhältnis relativ zu demjenigen von Zkl und dualer Rth im Gegensatz zur 1. Matrix asymmetrisch (vgl. z.B. 2.a vs. 2.b). Auch der für die 1. Matrix gültige Satz, daß nur die homogenen Repräsentationssysteme sowie das dualidentische Repräsentationsschema der sog. eigenrealen Zeichenklasse/Realitätsthematik (vgl. Bense 1992) keine doppelt belegten Matrizeneinträge aufweisen, ist für die 2. Matrix ungültig bzw. nur für die Repräsentationsschema der vollständigen Mittel- und der vollständigen Interpretantenthematisation gültig. Dagegen weist dasjenige der vollständigen Objektthematisation als einzige in ihrer Rth eine konstante Doppelbelegung aller drei

Matrizeneinträge auf. Und selbst das eigenreale Dualsystem, dessen Zkl und Rth auch in der 2. Matrix symmetrisch sind, zeigt eine Doppelbelegung.

Wenn man sich die drei oben gegebenen semiotischen Matrizen, d.h. die Grund- und die beiden zyklischen Transformationsmatrizen, anschaut, so stellt man fest, daß zwar die Ordnung der Triaden, nicht aber diejenige der Trichotomien durch die beiden zyklischen Transformationen vertauscht wird. In anderen Worten: Nur die kanonische, von Peirce kraft der sog. pragmatischen Maxime bestimmte degenerative Ordnung der Primzeichen (3., 2., 1.) wird permutiert, dabei aber das Inklusionsgesetz der Trichotomien (3.a 2.b 1.c mit a ≦ b ≦) angetastet. Daraus folgt, daß man mit Hilfe der beiden zyklischen Transformationen im Prinzip reguläre Zeichenklassen und Realitätsthematiken erzeugen kann, die vorbehaltlich eines sie nach der Peirceschen Ordnung umformenden "Normalform"-Operator mit den 10 Peirceschen Zkln und Rthn isomorph sind.

Literatur


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

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Gruppentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Perspektivische Komplementarität semiotischer Repräsentationssysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013


27.5.2013