

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## Zu Kaehrs semiotischer Interaktion zwischen Sem<sub>2</sub> und Sem<sub>1</sub>

1. Gegeben seien die folgenden beiden semiotischen Matrizen Sem<sub>1</sub> und Sem<sub>2</sub> (vgl. Kaehr 2009, S. 19):

$$\text{Sem}^1 = \begin{bmatrix} 1.1_1 & 1.2_1 & 1.3_1 \\ 2.1_1 & 2.2_1 & 2.3_1 \\ 3.1_1 & 3.2_1 & 3.3_1 \end{bmatrix}, \text{Sem}^2 = \begin{bmatrix} 3.3_2 & 3.4_2 & 3.5_2 \\ 4.3_2 & 4.4_2 & 4.5_2 \\ 5.3_2 & 5.4_2 & 5.5_2 \end{bmatrix}$$

Diese beiden triadischen Matrizen können zu einer pentadischen Matrix komponiert werden, indem das einzige Sem<sub>1</sub> und Sem<sub>2</sub> gemeinsame Subzeichen, (3.3), das in Sem<sub>1</sub> in der Kontextur 1, in Sem<sub>2</sub> in der Kontextur 2 auftritt, in seinen kontextuellen Formen konkateniert wird:

$$\begin{array}{lll} 1.1 & 1.2 & 1.3 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3_1 \equiv 3.3_1 & 3.4 & 3.5 \\ & & & 4.3 & 4.4 & 4.5 \\ & & & 5.3 & 5.4 & 5.5 \end{array}$$

Um eine vollständige pentadische Matrix zu erreichen, müssen nun die fehlenden Subzeichen (in der folgenden Matrix fett markiert) ergänzt werden:

$$\left( \begin{array}{lllll} 1.1 & 1.2 & 1.3 & \mathbf{1.4} & \mathbf{1.5} \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 & \mathbf{2.4} & \mathbf{2.5} \\ 3.1 & 3.2 & 3.3_1 \equiv 3.3_2 & 3.4 & 3.5 \\ \mathbf{4.1.} & \mathbf{4.2} & & 4.3 & 4.4 & 4.5 \\ \mathbf{5.1} & \mathbf{5.2} & & 5.3 & 5.4 & 5.5 \end{array} \right) \Rightarrow \left( \begin{array}{lllll} 1.1 & 1.2 & 1.3 & 1.4 & 1.5 \\ 2.1 & 2.2 & 2.3 & 2.4 & 2.5 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3_{1,2} & 3.4 & 3.5 \\ 4.1. & 4.2 & 4.3 & 4.4 & 4.5 \\ 5.1 & 5.2 & 5.3 & 5.4 & 5.5 \end{array} \right)$$

2. Ganz anders aber schaut Kaehrs Interaktionsmatrix zwischen Sem1 und Sem2 aus (Kaehr 2009, S. 22):

$$\text{inter}(\text{Sem}^{(5,3,2)}) = \begin{bmatrix} \text{MM} & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 1.1_1 & 3.4_2 & 3.5_2 & 1.4 & 1.5 \\ 2 & 3.4_2 & 2.2_1 & 2.3_1 & 2.4 & 2.5 \\ 3 & 3.5_2 & 3.2_1 & 3.3_{1,2} & 3.4_2 & 3.5_2 \\ 4 & 4.1 & 4.2 & 3.4_2 & 4.4_2 & 4.5_2 \\ 5 & 5.1 & 5.2 & 3.5_2 & 5.4_s & 5.5_2 \end{bmatrix}$$

Hier fehlen also (1.2), (2.1), (1.3), (3.1) sowie (4.3) und (5.3); dafür treten (3.4), (3.5) dreimal (zweimal horizontal und einmal vertikal) auf.

Falls solche Matrizen existieren, haben sie enorme Konsequenzen für die Basistheorie der mathematischen Semiotik:

Die Reihen der Matrizen enthalten triadische Sprünge und Wiederholungen (1-3-3-4-5), (3-2-3-4-4), (3-2-3-3-3), etc. Anders ausgedrückt: Nachdem Triaden einer Zeichenrelation in der klassischen Semiotik durch die von unten nach oben gelesenen Reihen der Peirceschen 3×3-Matrix definiert sind:

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

wären die Pentaden der Kaehr-Matrix also so definiert, dass 1. das Prinzip der pentadischen Vollständigkeit der pentadischen Zeichenklasse wegfiel; dass 2. das Prinzip der paarweisen Verschiedenheit der fünf Subzeichen wegfiel, und dass 3. keine ersichtliche lineare Nachfolgerordnung in den Pentadomen der Pentaden mehr vorhanden wäre (z.B. 5.1 → 4.1, aber 2.2 → 3.4; 3.5 → 3.4, aber 2.3 → 3.5, etc.).

3. Kaehrs komponierte pentadische Matrix suggeriert grösstmögliche Arbitrariät bei der Kompositionen n-adischer und m-adischer zu (n+m-1)-adischer Matrizen und umgekehrt zur Dekomposition (n+m)-adischer Matrizen in (n-1-m)-adische und/oder (n-m-1)-adische Matrizen. Die einzige Anforderung an die “Richtigkeit” der komponierten Matrix wäre dann, dass die zueinander inversen Subzeichen die gleichen kontextuellen Indizes bekommen (z.B. (2.3) und (3.2), (1.5) und (5.1), etc.). In letzter Instanz führt diese Arbitrarität also dazu, dass in Übereinstimmung mit einer obigen Feststellung die abstrakte Form einer pentadischen Zeichenklasse als

$$5\text{-Zkl} = (a.b\ c.d\ e.f\ g.h\ i.j)$$

mit  $a, \dots, j \in \{1, \dots, 5\}$

anzusetzen ist. Da ferner die triadischen Hauptwerte a, c, e, g, i nicht mehr paarweise verschieden sein müssen, kann jede x-beliebige Folge von 6 Ziffern natürlicher Zahlen als pentadische Zeichenklasse interpretiert werden.

4. Eine Einschränkung für diese völlig verwilderte Menge von Zeichenklassen könnte man daraus entnehmen, dass man wie bei der triadischen Matrix die Reihen der pentadischen Matrix als “Haupt-Zeichenklassen” interpretiert und aus den pentatomischen Pentaden der dyadischen Subzeichen Regeln zur Komposition von Zeichenklassen ableitet. Und zwar so:

1. Die pentadischen Haupt-Zkln (Reihenvektoren) sind:

5.1	5.2	3.5	5.4	5.5
4.1	4.2	3.4	4.4	4.5
3.5	3.2	3.3	3.4	3.5
3.4	2.2	2.3	2.4	2.5
1.1	3.4	3.5	1.4	1.5

2. Die daraus abzuleitenden Regeln zum Bau von “Neben-Zkln” lauten:

2.1.  $5\text{-Zkl} = (5.a\ 4.b\ 3.c\ 3.d\ 1.e)$ :

$$(a = 1) \rightarrow b = 1, c = 5, d = 4, e = 1$$

$$(a = 2) \rightarrow b = c = d = 2, e = 4$$

$$(a = 5) \rightarrow b = c = d = e = 5$$

2.2. (5-Zkl = (3.a 3.b 3.c 2.d 3.e))  $\rightarrow a = e = 5, b = 4, c = d = 3$

Aus diesen etwas komplizierten Konstruktionsregeln für Zeichenklassen folgt jedenfalls, dass auch die Inklusionsordnung für Trichotomien ( $a \leq b \leq c$ ) bei Pentatomien nur noch eingeschränkt gilt.

### **Bibliographie**

Kaehr, Rudolf, Interpretations of the kenomic matrix.  
<http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Matrix/Matrix.pdf> (2009)