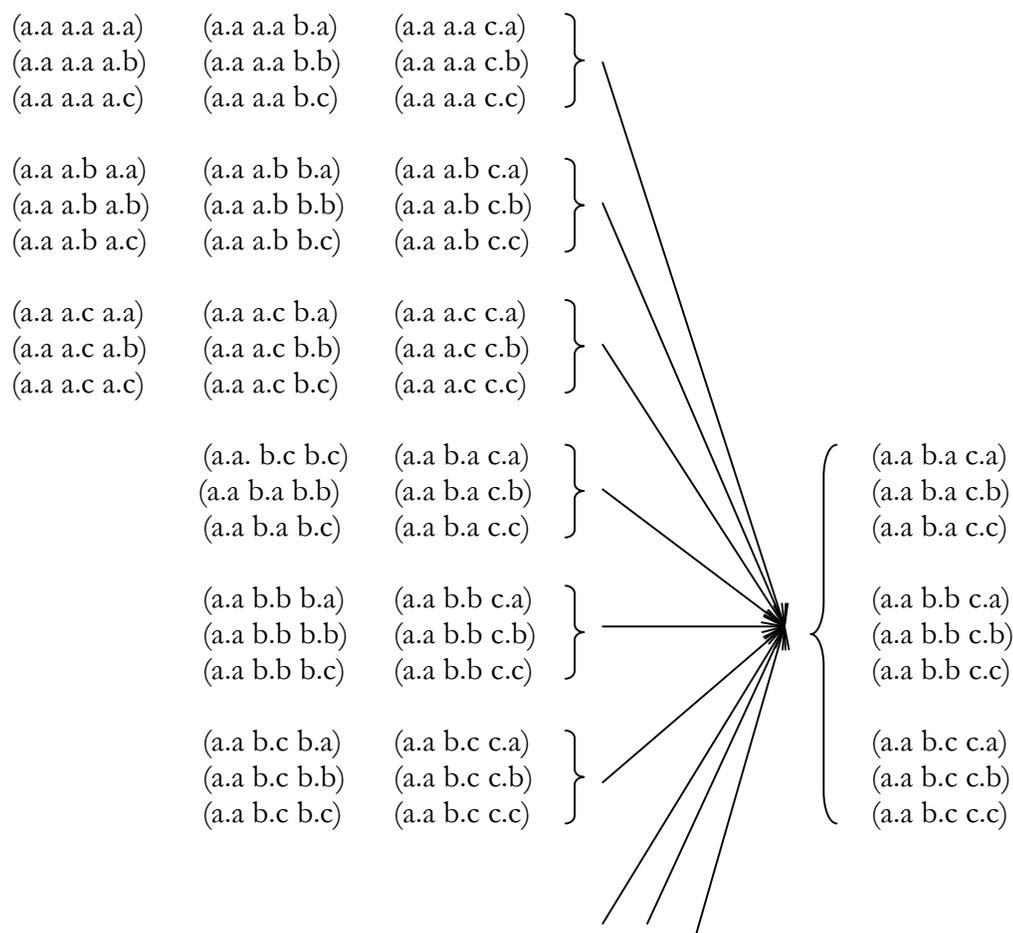
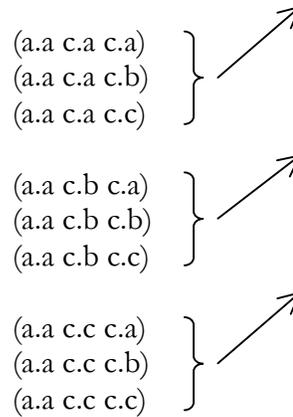


## Kategorielle Filterung

1. Während die 10 Zeichenklassen beim Übergang vom semiotischen in den präsemiotischen Raum gefasert werden, werden die Sinnklassen bei den beiden Übergängen zu den Bedeutungs- und den Zeichenklassen gefiltert. Während allerdings die Faserung die Erweiterung der triadischen in tetradische Relationen bewirkt (vgl. Toth 2008b, S. 202 ff.), wobei sich die Menge der Zeichenklassen nicht verändert, bewirken die beiden Filterungen eine Reduktion der Menge der Sinn- und der Bedeutungsklassen, wogegen deren triadische Struktur erhalten bleibt (Toth 2009a, b). Im folgenden sollen die Haupttypen der kategoriellen Übergänge bei den Transformationen der Sinn- in die Bedeutungsklassen sowie der Bedeutungsklassen in die Zeichenklassen aufgezeigt werden. Vorausgesetzt wird die Theorie der dynamischen semiotischen Morphismen, die in Toth (2008a, S. 159 ff.) eingeführt worden war.

2. Wir betrachten erstens die kategoriellen Transformationen zwischen den 243 Sinn- und den 27 Bedeutungsklassen und gehen dazu von dem folgenden abstrakten Schema aus, welches für die 9 semiotischen Haupttypen steht:

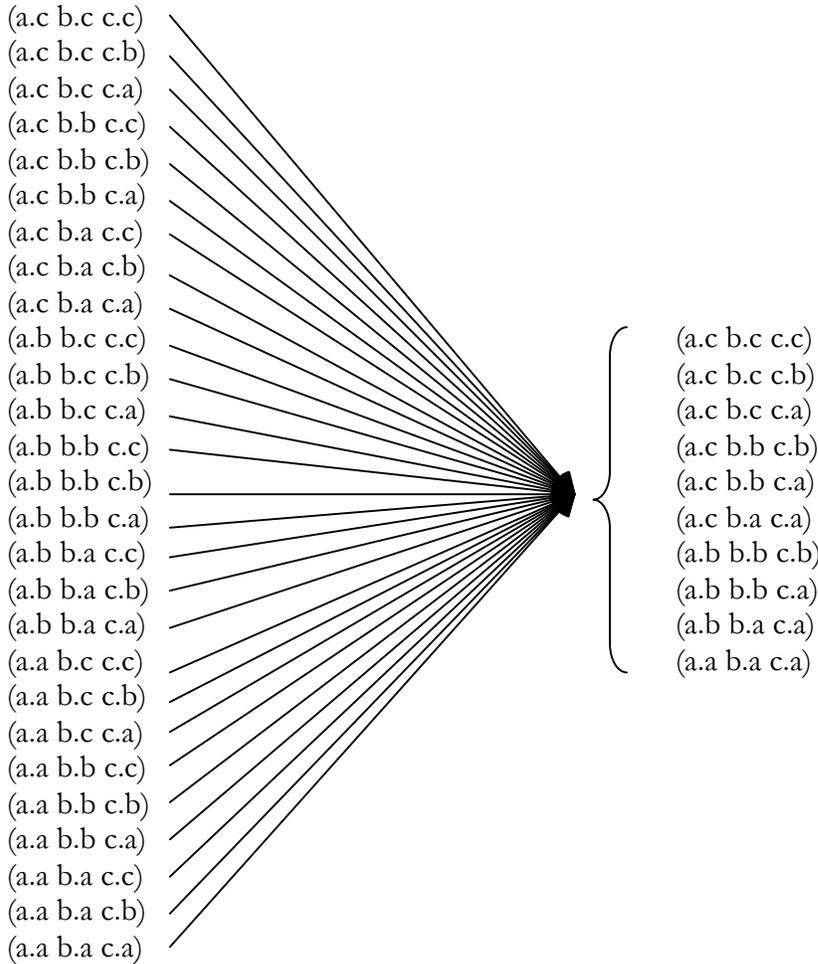




Wie in Toth (2009a) ausgeführt, können anstelle von (a, b, c) sämtliche 9 dyadischen Partialrelationen stehen. Wenn wir sie durch willkürlich gewählte Symbole ersetzen, können wir die obigen 54 Abbildungen auf die folgenden 9 zurückführen:

$$\begin{aligned}
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.a \ c.a) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ a]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.a \ c.b) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ b]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.a \ c.c) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ c]] \\
 \\ 
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.b \ c.a) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ a]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.b \ c.b) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ b]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.b \ c.c) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ c]] \\
 \\ 
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.c \ c.a) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ a]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.c \ c.b) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ b]] \\
 (\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) &\rightarrow (a.a \ b.c \ c.c) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ c]]
 \end{aligned}$$

3. Zweitens betrachten wir nun die kategoriellen Transformationen zwischen den 27 Bedeutungsklassen und den 10 Zeichenklassen. Die folgenden Fälle sind möglich:



Wenn wir wie oben vorgehen und die dyadischen Partialrelationen durch Paare von willkürlich gewählten Symbolen ersetzen, erhalten wir die folgenden 10 Typen:

- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.c c.c) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ c]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.c c.b) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ b]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.c c.a) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright c], [\bullet c, \circ a]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.b c.b) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ b]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.b c.a) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ a]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.c b.a c.a) = [[\blacksquare a, \square c], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ a]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.b b.b c.b) = [[\blacksquare a, \square b], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ b]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.b b.b c.a) = [[\blacksquare a, \square b], [\blacktriangle b, \blacktriangleright b], [\bullet c, \circ a]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.b b.a c.a) = [[\blacksquare a, \square b], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ a]]$
- $(\blacksquare \blacktriangle \blacktriangleright \bullet \circ) \rightarrow (a.a b.a c.a) = [[\blacksquare a, \square a], [\blacktriangle b, \blacktriangleright a], [\bullet c, \circ a]]$

Die Kombinationen der Abbildungen von  $\{\blacksquare, \square, \blacktriangle, \blacktriangleright, \bullet, \circ\} \rightarrow \{a, b, c\}$  mit  $a, b, c \in \{M, O, I\}$  bzw.  $\{.1., .2., .3.\}$ , d.h. kürzer  $\{\blacksquare, \square, \blacktriangle, \blacktriangleright, \bullet, \circ\} \rightarrow \{.1., .2., .3.\}$  sind nach Toth (2008a, S. 159 ff.) Elemente der kategoriellen semiotischen Matrix

$$\begin{pmatrix} \text{id1} & \alpha & \beta\alpha \\ \alpha^\circ & \text{id2} & \beta \\ \alpha^\circ\beta^\circ & \beta^\circ & \text{id3} \end{pmatrix}$$

so dass die 9 bzw. 10 semiotischen Transformationstypen der Abbildungen der Sinn- auf die Bedeutungsklassen bzw. der Bedeutungs- auf die Zeichenklassen die minimalen Strukturen der kategoriellen Filterungen auf dem Abbildungsprozess der Entstehung von Zeichen aus Sinn darstellen.

### **Bibliographie**

- Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008a)  
 Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. Klagenfurt 2008 (2008b)  
 Toth, Alfred, Die Entstehung von Zeichen aus Sinn. [www.mathematical-semiotics.com](http://www.mathematical-semiotics.com)  
 (2009a)  
 Toth, Alfred, Zwei Formen von Semiose. . [www.mathematical-semiotics.com](http://www.mathematical-semiotics.com) (2009b)

© Prof. Dr. A. Toth, 9.1.2009