Prof. Dr. Alfred Toth

3-dimensionale semiotische Diamanten

1. Das ursprünglich polykontexturale Diamanten-Modell wurde aufgrund der Arbeit von Kaehr (2007) in die Semiotik eingeführt von Toth (2008a) und (2008b, S. 177 ff.). Ein semiotischer Diamant erlaubt die gleichzeitige Darstellung einer Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik, deren morphismische Komposition und deren Heteromorphismus, der in der Semiotik mit der Inversion der Zeichenklasse bzw. Realitätsthematik zusammenfällt. Das folgende Beispiel zeigt einen der 6 möglichen semiotischen Diamanten für die 2-dimensionale Zeichenklasse (3.1 2.1 1.3):

$$(1.3\ 2.1\ 3.1)$$
$$[[\alpha, \alpha°\beta°], [\beta, id1]]$$
$$\leftarrow$$
$$[\beta°, id1] \qquad\qquad [\alpha°, \beta\alpha]$$
$$(3.1 \quad \rightarrow \quad 2.1) \circ (2.1 \quad \rightarrow \quad 1.3)$$
$$[[\beta°, id1], [\alpha°, \beta\alpha]]$$
$$\rightarrow$$
$$(3.1\ 2.1\ 1.3)$$

Die restlichen 5 sind Permutationen. Wenn wir die einzelnen Komponenten dieses Diamanten anschauen, haben wir

2-Zkl:	(3.1 2.1 1.3)
Inv(2-Zkl):	(1.3 2.1 3.1)
Comp(2-Zkl):	(3.1 → 2.1) ◊ (2.1 → 1.3)

Wie man sieht, kann also in einem 2-dimensionalen Diamanten nur entweder eine Zeichenklasse oder eine Realitätsthematik, aber nicht ein Dualsystem dargestellt werden. Ferner ist schon der 2-dimensionale Diamant insofern defektiv, als er die Darstellung inverser Kompositionen nicht erlaubt.

2. Für das allgemeine Schema der Komponenten des 2-dimensionalen semiotischen Diamanten würden wir also erwarten

2-Zkl:	(3.a 2.b 1.c)
Inv(2-Zkl):	(1.c 2.b 3.a)

(2-Zkl)°:	(c.1 b.2 a.3)
Inv((2-Zkl)°):	(a.3 b.2 c.1)

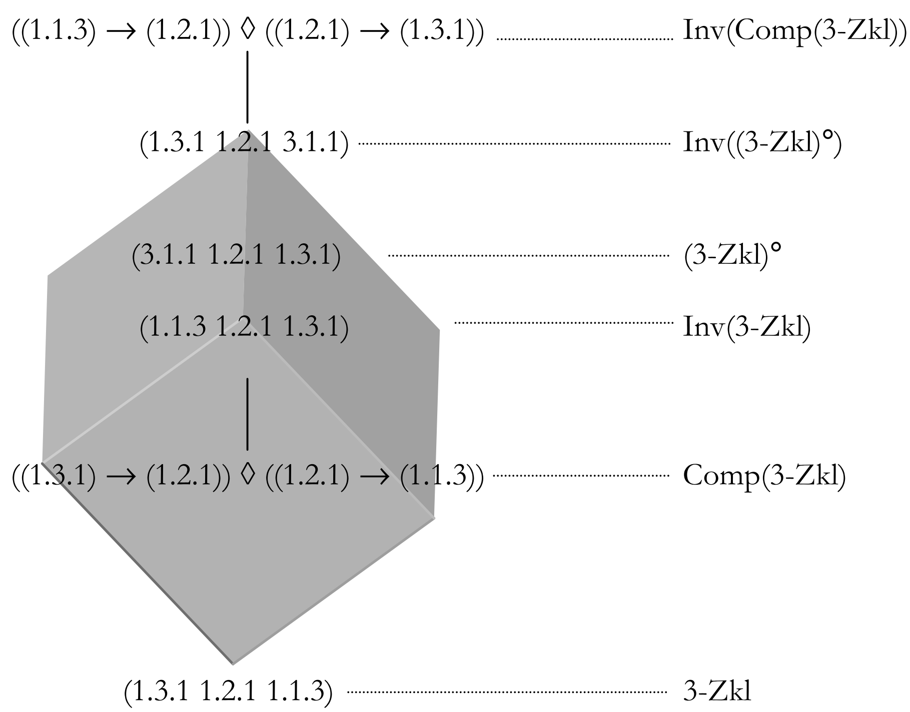
Comp(2-Zkl):	(3.a → 2.b) ◊ (2.b → 1.c)
Inv(Comp(2-Zkl)):	(1.c → 2.b) ◊ (2.b → 3.a)

Im Falle unserer 2-Zkl (3.1 2.1 1.3) wäre das also

2-Zkl:	(3.1 2.1 1.3)
Inv(2-Zkl):	(1.3 2.1 3.1)
(2-Zkl)°:	(3.1 1.2 1.3)
Inv((2-Zkl)°):	(1.3 1.2 3.1)

Comp(2-Zkl):	(3.1 → 2.1) ◊ (2.1 → 1.3)
Inv(Comp(2-Zkl)):	(1.3 → 2.1) ◊ (2.1 → 3.1)

Wir nennen dieses Schema, bestehend aus einem Objekt (der Zeichenklasse) und den Operationen Komposition (Comp), Dualisation (°) und Inversion (Inv), ein minimales semiotisches Diamantenschema. Im folgenden zeigen wir, dass wir zu seiner Realisation einen 3-dimensionalen semiotischen Diamanten benötigen.



3. Wenn wir uns die Tabelle der durch die semiotischen Dimensionsoperatoren

η := dim(a) = W(Trd) und

ϑ := dim(a) = W(Trch)

auf das allgemeine 3-dimensionale triadische Zeichenschema

3-ZR = (a.3.b c.2.d e.1.f)

angewandten Zeichenklassen (unter Einschluss der 3-dim. Kategorienklasse) anschauen (vgl. Toth 2009a, b)

1. η(3.1 2.1 1.1) = (3.3.1 2.2.1 1.1.1)
   ϑ(3.1 2.1 1.1) = (1.3.1 1.2.1 1.1.1)

2. η(3.1 2.1 1.2) = (3.3.1 2.2.1 1.1.2)
   ϑ(3.1 2.1 1.2) = (1.3.1 1.2.1 2.1.2)

3. η(3.1 2.1 1.3) = (3.3.1 2.2.1 1.1.3)
   ϑ(3.1 2.1 1.3) = (1.3.1 1.2.1 3.1.3)

4. η(3.1 2.2 1.2) = (3.3.1 2.2.2 1.1.2)
   ϑ(3.1 2.2 1.2) = (1.3.1 2.2.2 2.1.2)

5. η(3.1 2.2 1.3) = (3.3.1 2.2.2 1.1.3)
   ϑ(3.1 2.2 1.3) = (1.3.1 2.2.2 3.1.3)

6. η(3.1 2.3 1.3) = (3.3.1 2.2.3 1.1.3)
   ϑ(3.1 2.3 1.3) = (1.3.1 3.2.3 3.1.3)

7. η(3.2 2.2 1.2) = (3.3.2 2.2.2 1.1.2)
   ϑ(3.2 2.2 1.2) = (2.3.2 2.2.2 2.1.2)

8. η(3.2 2.2 1.3) = (3.3.2 2.2.2 1.1.3)
   ϑ(3.2 2.2 1.3) = (2.3.2 2.2.2 3.1.3)

9. η(3.2 2.3 1.3) = (3.3.2 2.2.3 1.1.3)
   ϑ(3.2 2.3 1.3) = (2.3.2 3.2.3 3.1.3)

10. η(3.3 2.3 1.3) = (3.3.3 2.2.3 1.1.3)
ϑ(3.3 2.3 1.3) = (3.3.3 3.2.3 3.1.3)

11. η(3.3 2.2 1.1) = (3.3.3 2.2.2 1.1.1)
ϑ(3.3 2.2 1.1) = (3.3.3 2.2.2 1.1.1).

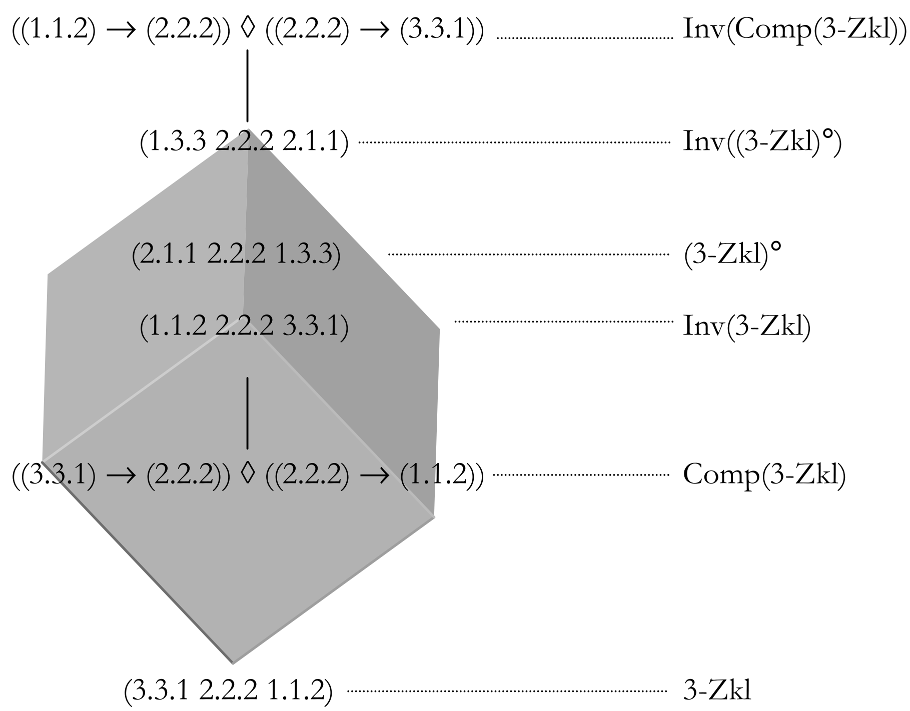
dann erkennen wir, dass 3-dimensionale semiotische Diamanten dazu benutzt werden können, um die Verteilung von inhärenten und adhärenten Dimensionszahlen bei Zeichenklassen zu bestimmen

1	3-2-1	1-1-1
2	3-2-1	1-1-2
3	3-2-1	1-1-3
4	3-2-1	1-2-2
5	3-2-1	1-2-3
6	3-2-1	1-3-3
7	3-2-1	2-2-2
8	3-2-1	2-2-3
9	3-2-1	2-3-3
10	3-2-1	3-3-3
11	3-2-1	3-2-1

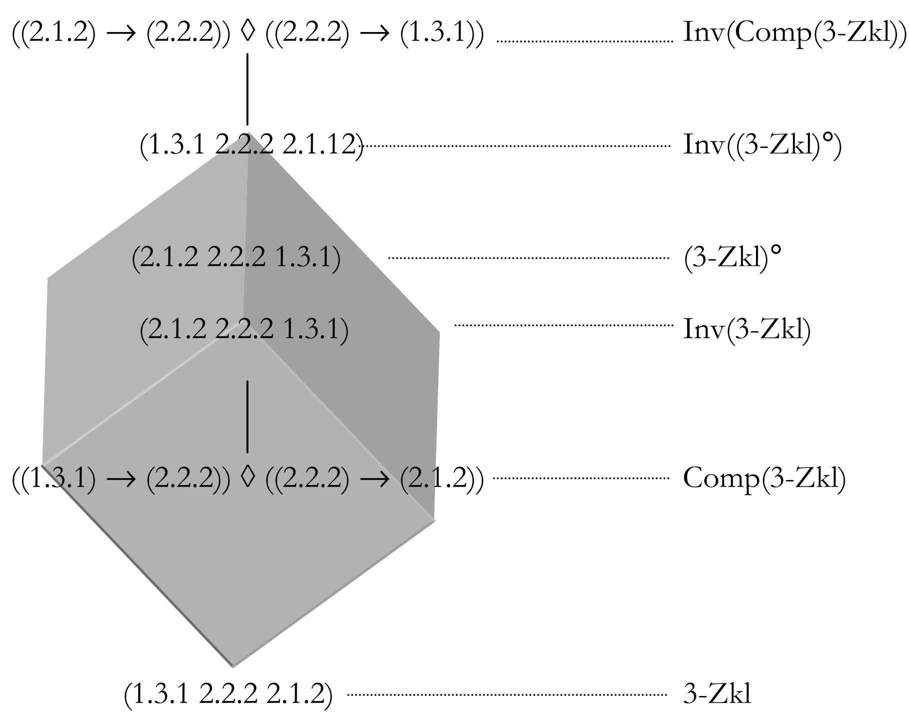
Nehmen wir als Beispiel die 4. Zeichenklasse und das Schema ihrer beiden inhärenten 3-dimensionalen Äquivalente

4. η(3.1 2.2 1.2) = (3.$\underline{3.1}$ 2.$\underline{2.2}$ 1.$\underline{1.2}$)
ϑ(3.1 2.2 1.2) = (1.$\underline{3.1}$ 2.$\underline{2.2}$ 2.$\underline{1.2}$)

Der 3-dimensionale semiotische Diamant von 4-η ist dann



Der 3-dimensionale semiotische Diamant von 4-ϑ ist



Die beiden semiotischen 3-Diamanten sind also bis auf die Dimensionszahlen identisch. Da 3-dimensionale semiotische Diamanten nicht nur über Zeichenklassen oder Realitätsthematiken konstruiert sind, sondern über Dualsysteme, können wir deren allgemeines Schema wie folgt notieren

3-Zkl:	(a.3.1 b.2.1 c.1.3)
Inv(3-Zkl):	(c.1.3 b.2.1 a.3.1)
(3-Zkl)°:	(3.1.c 1.2.b 1.3.a)
Inv((3-Zkl)°):	(1.3.a 1.2.b 3.1.c)

Comp(3-Zkl):	(a.3.1 → b.2.1) ◊ (b.2.1 → c.1.3)
Inv(Comp(3-Zkl)):	(c.1.3 → b.2.1) ◊ (b.2.1 → a.3.1)

Bibliographie

Kaehr, Rudolf, Towards Diamonds. Glasgow 2007. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Towards_Diamonds.pdf

Toth, Alfred, In Transit. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Semiotische Strukturen und Prozesse. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Inhärente und adhärente Dimensionszahlen bei Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009a)

Toth, Alfred, Semiotische Differenz inhärenter Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics www.mathematical-semiotics.com (2009b)