

## **Zeichenklasse und Kenogramm**

1. In Toth (2009) hatten wir über Zeichen und Zeichenklasse gehandelt. Da sich mit der Einführung der inneren semiotischen Umgebungen monokontexturale in polykontexturale Zeichenrelationen umformen lassen (vgl. Kaehr 2008), sollen hier die strukturellen und “erkenntnistheoretischen” Unterschiede zwischen Zeichenklasse und Kenogramm dargestellt werden.

2. Kenogramme sind Strukturen der Leerheit, also Platzhalter, die als solche noch keine Belegungen enthalten, in die aber Belege (z.B. semiotische Zeichen, logische Werte, mathematische Konstanten) eingeschrieben werden können. Der Kenogrammatik liegt die Idee zugrunde, die Cantorsche abgestuften Unendlichkeit ins Diesseits herüberzunehmen und sie dazu benutzen, den Zahlbereich der Peanoschen Zahlen durch die Einführung der Proto-, Deutero- und Tritostruktur zu verfeinern oder eben zu polykontextualisieren. Da hierbei die Kontexturgrenzen zwischen Zeichen und Objekt aufgehoben werden, sind die mit mathematischen Werten belegten Kenogramme und Kenogrammsequenzen qualitative Zahlen. Jede Peano-Zahl hat damit mindestens eine und höchstens drei quanti-qualitative Zahlbereiche, wobei gilt:

Proto-Struktur: Nur die Kardinalzahl verschiedener Symbole ist für die gegebene Struktur relevant.

Deutero-Struktur: Nur die Verteilung von benutzten Symbolen in der Struktur von  $n$  Plätzen ist relevant.

Trito-Struktur: Für alle  $i, j$  gilt:  $f_i \neq f_j \rightarrow g \neq g$ , d.h. die Position innerhalb der Struktur von Plätzen ist relevant. (Thomas 1987, S. 115).

Die folgende Tabelle gibt also von oben nach unten die Kontexturen K1 – K4 und von links nach rechts die drei Strukturbereiche an.

	Protero	Deutero	Trito
K1	0	0	0
K2	00	00	00
	01	01	01
K3	000	000	000
	001	001	001
	012	012	010
			011
			012
K4	0000	0000	0000
	0001	0001	0001
	0012	0011	0010
	0123	0012	0011
		0123	0012
			0100
			0101
			0102
			0110
			0111
			0112
			0120
			0121
			0122
			0123

3. Da qualitative Zahlen eben Platzhalter sind, bei denen nicht die Zeichen-, sondern die Strukturkonstanz zählt (z.B. (02132) = (01231) bzw. vor der Wertbelegung ( $\square\square\square\square$ ) = ( $\blacksquare\blacksquare\blacksquare\square$ )), können wir nun versuchen, Zeichenklassen auf Kenogramme abzubilden. Um dies zu tun, woran viele gescheitert sind, benötigen wir einen im Grunde trivialen Trick: Es lässt sich nämlich beweisen, dass Zeichenklassen und Realitätsthematiken, obwohl sie in jedem ihrer Subzeichen aus tridischem plus trichotomischem Wert zusammengesetzt sind, eineindeutig auf ihre trichotomischen (Zeichenklasse) bzw. ihre triadischen (Realitätsthematik) Werte abbilden lassen:

(3.1 2.1 1.1)	→	(111)	←	(1.1. 1.2 1.3)
(3.1 2.1 1.2)	→	(112)	←	(2.1 1.2 1.3)
(3.1 2.1 1.3)	→	(113)	←	(3.1 1.2 1.3)
(3.1 2.2 1.2)	→	(122)	←	(2.1 2.2 1.3)
(3.1 2.2 1.3)	→	(123)	←	(3.1 2.2 1.3)
(3.1 2.3 1.3)	→	(133)	←	(3.3 3.2.1.3)
(3.2 2.2 1.2)	→	(222)	←	(2.1 22.2.3)
(3.2 2.2 1.3)	→	(223)	←	(3.1 2.2 2.3)
(3.2 2.3 1.3)	→	(233)	←	(3.1 3.2 2.3)
(3.3 2.3 1.3)	→	(333)	←	(3.1 3.2 3.3)

Wie man erkennt, spielt es also sogar keine Rolle, ob man von den Zeichenklassen oder den Realitätsthematiken ausgeht: Wir belegen nun die qualitativen Proto-, Deutero- und Trito-Zeichen der ersten vier Kontexturen mit den triadischen Werten der Zkln bzw. den trichotomischen Werten der Rthn:

### **K1-Proto = K1-Deutero = K1-Trito**

0, 1, 2, 3 (1/4)

### **K2-Proto = K2-Deutero = K2-Trito**

(0.0), (1.1), (2.2), (3.3)  
 (0.1), (1.0), (0.2), (2.0), (3.0), (0.3) (2/10)

### **K3-Proto = K3-Deutero**

(0.0.0), (1.1.1), (2.2.2), (3.3.3)  
 (0.0.1), (0.0.2), (0.0.3)  
 (0.1.2), (0.2.1), (0.1.3), (0.3.1), (0.2.3), (0.3.2) (3/13)

### **K3-Trito**

(0.0.0), (1.1.1), (2.2.2), (3.3.3)  
 (0.0.1), (0.0.2), (0.0.3)  
 (0.1.0), (0.2.0), (0.3.0)  
 (0.1.1), (0.2.2), (0.3.3)  
 (0.1.2), (0.2.1), (0.1.3), (0.3.1), (0.2.3), (0.3.2) (5/19)



(3.0 2.0 1.0) (3.0 2.0 1.1) (3.0 2.1 1.0) (3.0 2.1 1.1)  
 (3.1 2.1 1.1) (3.0 2.0 1.2) (3.0 2.2 1.0) (3.0 2.2 1.2)  
 (3.2 2.2 1.2) (3.0 2.0 1.3) (3.0 2.3 1.0) (3.0 2.2 3.3)  
 (3.3 2.3 3.3)

**K4-Protero**

(0.0.0.0), (1.1.1.1), (2.2.2.2), (3.3.3.3)  
 (0.0.0.1), (0.0.0.2), (0.0.0.3)  
 (0.0.1.2), (0.0.2.1), (0.0.1.3), (0.0.3.1), (0.0.2.3), (0.0.3.2)  
 (0.1.2.3), (0.1.3.2), (0.2.3.1), (0.2.1.3), (0.3.2.1), (0.3.1.2) (4/19)



(3.0 2.0 1.0 0.0), (3.1 2.1 1.1 0.1), (3.2 2.2 1.2 0.2), (3.3 2.3 1.3 0.3)  
 (3.0 2.0 1.0 0.1), (3.0 2.0 1.0 0.2), (3.0 0.2 1.0 0.)  
 (3.0 2.0 1.1 0.2), (3.0 2.0 1.2 0.1), (3.0 2.0 1.1 0.3), (3.0 2.0 1.2 0.3),  
 (3.0 2.0 1.3 0.2), (3.0 2.0 1.3 0.2)  
 (3.0 2.1 1.2 0.3), (3.0 2.1 1.3 0.2), (3.0 2.2 1.3 0.1), (3.0 2.2 1.1 0.3),  
 (3.0 2.3 2.2 0.1), (3.0 2.3 1.1 0.2).

**K4-Deutero**

(0.0.0.0), (1.1.1.1), (2.2.2.2), (3.3.3.3)  
 (0.0.0.1), (0.0.0.2), (0.0.0.3)  
 (0.0.1.1), (0.0.2.2), (0.0.3.3)  
~~(0.0.1.2), (0.0.2.1), (0.0.1.3), (0.0.3.1), (0.0.2.3), (0.0.3.2)~~  
 (0.1.2.3), (0.1.3.2), (0.2.3.1), (0.2.1.3), (0.3.2.1), (0.3.1.2) (6/27)



(3.0 2.0 1.0 0.1), (3.1 2.1 1.1 0.1), (3.2 2.2 1.2 0.2), (3.3 2.3 1.3 0.3),  
 (3.0 2.0 1.0 0.1), (3.0 2.0 1.0 0.2), (3.0 2.0 1.0 0.3),  
 (3.0 2.0 1.1 0.1), (3.0 2.0 1.2 0.2), (3.0 2.0 1.3 0.3),  
 (3.0 2.0 1.2 0.2), (3.0 2.0 1.2 0.1), (3.0 2.0 1.1 0.3), (3.0 2.0 1.3 0.1),  
 (3.0 2.0 1.2 0.3), (3.0 2.0 1.3 0.2),  
 (3.0 2.1 1.2 0.3), (3.0 2.1 1.3 0.2), (3.0 2.2 1.1 0.3), (3.0 2.3 1.2 0.1),  
 (3.0 2.3 1.1 0.2), (3.0 2.3 1.1 0.2).

## K4-Trito

(0.0.0.0), (1.1.1.1), (2.2.2.2), (3.3.3.3)  
(0.0.0.1), (0.0.0.2), (0.0.0.3)  
(0.0.1.0), (0.0.2.0), (0.0.3.0)  
(0.0.1.1), (0.0.2.2), (0.0.3.3)  
(0.0.1.2), (0.0.2.1), (0.0.1.3), (0.0.3.1), (0.0.2.3), (0.0.3.2)  
(0.1.0.0), (0.2.0.0), (0.3.0.0)  
(0.1.0.1), (0.2.0.2), (0.3.0.3)  
(0.1.0.2), (0.2.0.1), (0.1.0.3), (0.3.0.1), (0.2.0.3), (0.3.0.2)  
(0.1.1.0), (0.2.2.0), (0.3.3.0)  
(0.1.1.1), (0.2.2.2), (0.3.3.3)  
(0.1.1.2), (0.1.1.3), (0.2.2.1), (0.2.2.3), (0.3.3.1), (0.3.3.2)  
(0.1.2.0), (0.1.3.0), (0.2.1.0), (0.2.3.0), (0.3.1.0), (0.3.2.0)  
(0.1.2.1), (0.1.3.1), (0.2.1.2), (0.3.1.3), (0.3.2.3), (0.2.3.2)  
(0.1.2.2), (0.2.1.1), (0.2.3.3), (0.3.1.1), (0.3.2.2), (0.1.3.3)  
(0.1.2.3), (0.1.3.2), (0.2.3.1), (0.2.1.3), (0.3.2.1), (0.3.1.2) (15/67)



(3.0 2.0 1.0 0.0), (3.1 2.1 1.1 0.1), (3.2 2.2 1.2 0.2), (3.3 2.3 1.3 0.3),  
(3.0 2.0 1.0 0.1), (3.0 2.0 1.0 0.2), (3.0 2.0 1.0 0.3),  
(3.0 2.0 1.1 0.0), (3.0 2.0 1.2 0.0), (3.0 2.0 1.3 0.0),  
(3.0 2.0 1.1 0.1), (3.0 2.0 1.2 0.2), (3.0 2.0 1.1 3.0),  
(3.0 2.0 1.1 0.2), (3.0 2.0 1.2 0.1), (3.0 2.0 1.1 0.3), (3.0 2.0 1.3 0.1),  
(3.0 2.0 1.2 0.3), (3.0 2.0 1.3 0.2),  
(3.0 2.1 1.0 0.0), (3.0 2.2 1.0 0.0), (3.0 2.3 1.0 0.0),  
(3.0 2.1 1.0 0.1), (3.0 2.2 1.0 0.2), (3.0 2.3 1.0 0.3),  
(3.0 2.1 1.0 0.2), (3.0 2.2 1.0 0.1), (3.0 2.1 1.0 0.3), (3.0 2.3 1.0 0.1),  
(3.0 2.2 1.0 0.3), (3.0 2.3 1.0 0.2),  
(3.0 2.1 1.1 0.0), (3.0 2.2 1.2 0.0), (3.0 2.3 1.3 0.0),  
(3.0 2.1 1.1 0.1), (3.0 2.2 1.2 0.2), (3.0 2.3 1.3 0.3),  
(3.0 2.1 1.1 0.2), (3.0 2.1 1.1 0.3), (3.0 2.2 1.2 0.1), (3.0 2.2 1.2 0.3),  
(3.0 2.3 1.3 0.1), (3.0 2.3 1.3 0.2),  
(3.0 2.1 1.2 0.0), (3.0 2.1 1.3 0.0), (3.0 2.2 1.1 0.0), (3.0 2.2 1.3 0.0),  
(3.0 2.3 1.1 0.0), (3.0 2.3 1.2 0.0),  
(3.0 2.1 1.2 0.1), (3.0 2.1 1.3 0.1), (3.0 2.2 1.1 0.2), (3.0 2.3 1.1 0.3),  
(3.0 2.3 1.2 0.3), (3.0 2.2 1.3 0.2),  
(3.0 2.1 1.2 0.2), (3.0 2.2 1.1 0.1), (3.0 2.2 1.3 0.3), (3.0 2.3 1.1 0.1),  
(3.0 2.3 1.2 0.2), (3.0 2.1 1.3 0.3),

(3.0 2.1 1.2 0.3), (3.0 2.1 1.3 0.2), (3.0 2.2 1.3 0.1), (3.0 2.2 1.3 0.1),  
(3.0 2.3 1.2 0.1), (3.0 2.3 1.1 0.2).

Bei der Abbildung von triadischen Werten auf die qualitative Zahlen wird also das von den Zeichenklassen abweichende Relations-, Funktions- oder besser: Ordnungsprinzip auf die Zeichenklassen (und Realitätsthematiken) übertragen, d.h. letztere werden “kenostrukturiert” (Kronthaler). Die Menge der erhaltenen Zeichenklassen stimmt daher weder mit den 10 durch Inklusionsordnung ( $a \leq b \leq c$ ) aus (3.a 2.b 1.c) entstandenen noch mit den “ungefilterten”  $3^3 = 27$  Zeichenklassen überein. Da einerseits gilt

$PS \subset DS \subset TS$  (“Permanenzprinzip” der kontextural ausgegliederten *differentia specifica*),

andererseits aber

$K1 \not\subset K2 \not\subset K3 \not\subset \dots$ ,

genügt es, für 3-adische und 4-adische Zeichenklassen also die qualitativen Zahlen von K3-Trito und K4-Trito heranzuziehen, um verbindliche Aussagen zur Differenz der Strukturen der Mengen von Zeichenklassen zu machen, die

1. durch (3.a 2.b 1.c) mit  $a \leq b \leq c$
2. durch uneingeschränkte Kombinatorik ( $3^3 = 27$ )
3. durch Abbildung von Zkln/Rthn auf Trito-Strukturen (“Keno-Zkln/Rthn”)

gewonnen wurden.

## **Bibliographie**

Kaehr, Rudolf, Sketch on semiotics in diamonds.  
<http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Semiotics-in-Diamonds/Semiotics-in-Diamonds.html> (2008)

Thomas, Gerhard G., Introduction to Kenogrammatics. In: *Supplemento ai Rendiconti del circolo Matematico di Palermo* (ed. B. Pettineo), Serie II, Numero 11 (1985). Palermo 1987, S. 113-123

Toth, Alfred, Zeichen und Zeichenklasse. In: *Electronic Journal of Mathematical Semiotics* (2009)

11.5.2009

