

Prof. Dr. Alfred Toth

Matrixstrukturen der erweiterten Hauptzeichenklassen

1. Gegeben sei (vgl. Toth 2013)

$$DS = (((a.b), (c.d)), ((e.f), (g.h)), ((i.j), (k.l))) \\ \times (((l.k), (j.i)), ((h.g), (f.e)), ((d.c), (b.a)))$$

als allgemeine Form erweiterter Dualsysteme über der großen semiotischen Matrix (vgl. Bense 1975, S. 105).

$((a.b), (c.d))$ mit $a < d$ und $d \geq c$. Ferner sei

$((a.b), (c.d))$ mit $a = c$ und $b < = > d$

als semiosische Ordnung für Paare von Subrelationen gegeben. Dies bedeutet, wie ebenfalls in Toth (2013) ausgeführt, eine Übertragung der trichotomischen Ordnung der Subrelationen der kleinen Matrix auf diejenige der Paare von Subrelationen der großen Matrix. Damit läßt sich DS in ein thematisiertes und ein thematisierendes Subsystem aufspalten

$$DS_{tt} = ((a.b), (e.f), (i.j)) \times ((j.i), (f.e), (b.a))$$

$$DS_{tn} = ((c.d), (g.h), (k.l)) \times ((l.k), (h.g), (d.c))$$

Wird DS in der Form

$$DS = ((a \leftarrow b), (c \leftarrow d), (e \leftarrow f))$$

notiert, dann gilt somit

$$(b, d, f) \subset (a, c, e).$$

$$ZR = (1 \rightarrow ((1 \rightarrow 2) \rightarrow (1 \rightarrow 2 \rightarrow 3))).$$

Im folgenden werden die Matrixstrukturen für die drei erweiterten Hauptzeichenklassen gegeben. Die Strukturen für die genuinen Erweiterungen, d.h. für die Fälle

$$DS = (((a.b), (a.b)), ((c.d), (c.d)), ((e.f), (e.f)))$$

werden in der folgenden Matrix vorab dargestellt.

■								
	■							
		■						
			■					
				■				
					■			
						■		
							■	
								■

Sie entsprechen also genau der Hauptdiagonalen, d.h. der erweiterten Kategorienrealität.

2.1. Erweiterungs-Dualsysteme der 1. Hauptzeichenklasse

$$DS_{11} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.1))$$

$$DS_{12} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.2))$$

$$DS_{13} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.1), (1.1, 1.3))$$

$$DS_{14} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.2), (1.1, 1.2))$$

$$DS_{15} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.2), (1.1, 1.3))$$

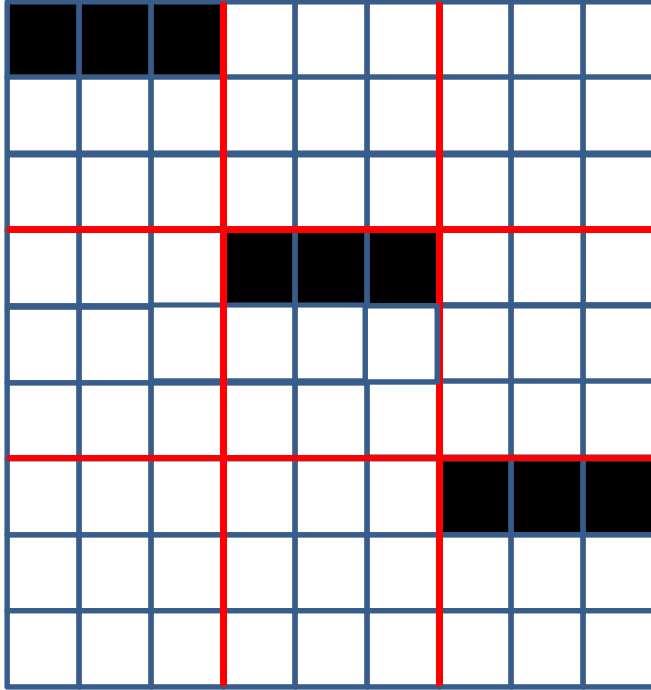
$$DS_{16} = ((3.1, 3.1), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3))$$

$$DS_{17} = ((3.1, 3.2), (2.1, 2.2), (1.1, 1.2))$$

$$DS_{18} = ((3.1, 3.2), (2.1, 2.2), (1.1, 1.3))$$

$$DS_{19} = ((3.1, 3.2), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3))$$

$$DS_{110} = ((3.1, 3.3), (2.1, 2.3), (1.1, 1.3)).$$



2.2. Erweiterungs-Dualsysteme der 2. Hauptzeichenklasse

$$DS_{21} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.1), (1.2, 1.1))$$

$$DS_{22} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.1), (1.2, 1.2))$$

$$DS_{23} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.1), (1.2, 1.3))$$

$$DS_{24} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.2), (1.2, 1.2))$$

$$DS_{25} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.2), (1.2, 1.3))$$

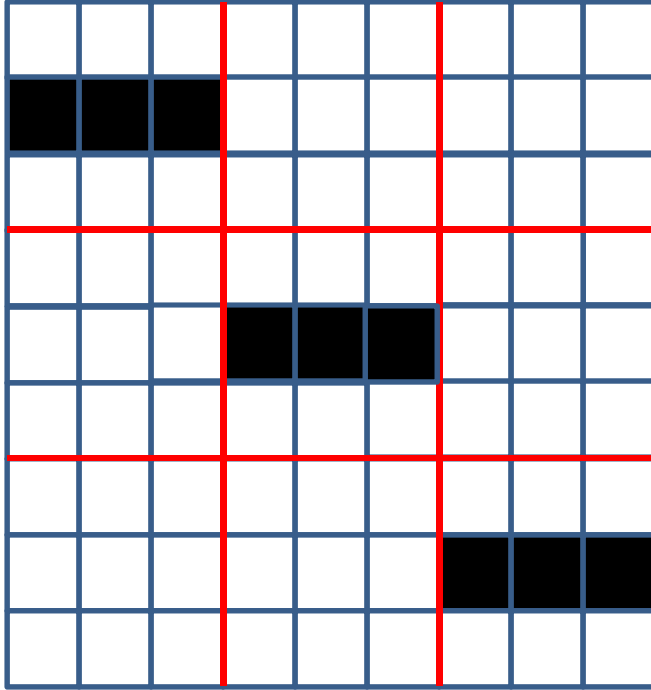
$$DS_{26} = ((3.2, 3.1), (2.2, 2.3), (1.2, 1.3))$$

$$DS_{27} = ((3.2, 3.2), (2.2, 2.2), (1.2, 1.2))$$

$$DS_{28} = ((3.2, 3.2), (2.2, 2.2), (1.2, 1.3))$$

$$DS_{29} = ((3.2, 3.2), (2.2, 2.3), (1.2, 1.3))$$

$$DS_{210} = ((3.2, 3.3), (2.2, 2.3), (1.2, 1.3)).$$



2.3. Erweiterungs-Dualsysteme der 3. Hauptzeichenklasse

$$DS_{31} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.1), (1.3, 1.1))$$

$$DS_{32} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.1), (1.3, 1.2))$$

$$DS_{33} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.1), (1.3, 1.3))$$

$$DS_{34} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.2), (1.3, 1.2))$$

$$DS_{35} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.2), (1.3, 1.3))$$

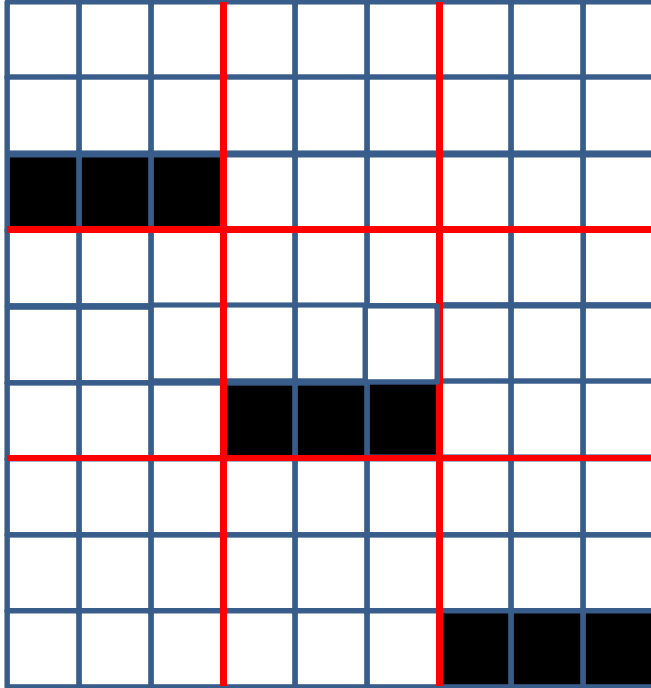
$$DS_{36} = ((3.3, 3.1), (2.3, 2.3), (1.3, 1.3))$$

$$DS_{37} = ((3.3, 3.2), (2.3, 2.2), (1.3, 1.2))$$

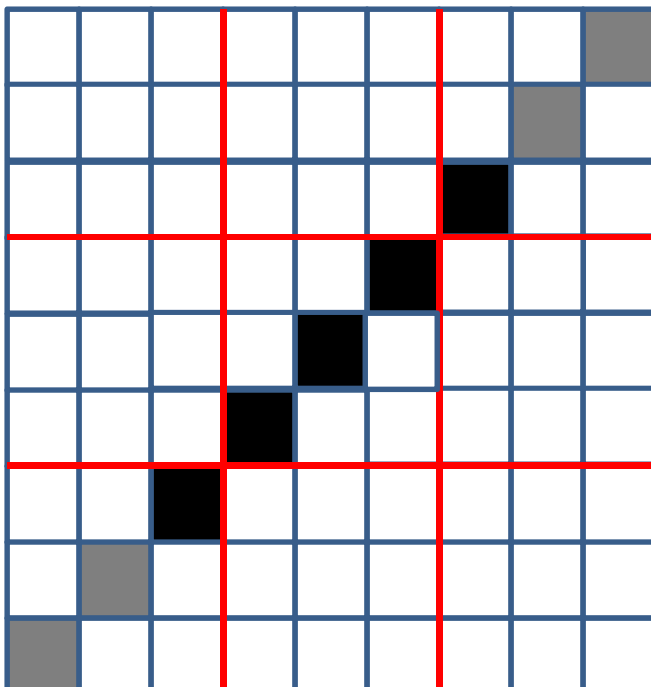
$$DS_{38} = ((3.3, 3.2), (2.3, 2.2), (1.3, 1.3))$$

$$DS_{39} = ((3.3, 3.2), (2.3, 2.3), (1.3, 1.3))$$

$$DS_{310} = ((3.3, 3.3), (2.3, 2.3), (1.3, 1.3)).$$



2.4. Bedeutend interessanter als der Übergang der Hauptzeichenklassen ist derjenige der unerweiterten zur erweiterten Nebendiagonale.



Wie man aus der numerischen Schreibung der Matrixbelegungen ersieht

(1.1, 1.1)	(1.1, 1.2)	(1.1, 1.3)	(1.1, 2.1)	(1.1, 2.2)	(1.1, 2.3)	(1.1, 3.1)	(1.1, 3.2)	<u>(1.1, 3.3)</u>
(1.2, 1.1)	(1.2, 1.2)	(1.2, 1.3)	(1.2, 2.1)	(1.2, 2.2)	(1.2, 2.3)	(1.2, 3.1)	<u>(1.2, 3.2)</u>	(1.2, 3.3)
(1.3, 1.1)	(1.3, 1.2)	(1.3, 1.3)	(1.3, 2.1)	(1.3, 2.2)	(1.3, 2.3)	<u>(1.3, 3.1)</u>	(1.3, 3.2)	(1.3, 3.3)
(2.1, 1.1)	(2.1, 1.2)	(2.1, 1.3)	(2.1, 2.1)	(2.1, 2.2)	<u>(2.1, 2.3)</u>	(2.1, 3.1)	(2.1, 3.2)	(2.1, 3.3)
(2.2, 1.1)	(2.2, 1.2)	(2.2, 1.3)	(2.2, 2.1)	<u>(2.2, 2.2)</u>	(2.2, 2.3)	(2.2, 3.1)	(2.2, 3.2)	(2.2, 3.3)
(2.3, 1.1)	(2.3, 1.2)	(2.3, 1.3)	<u>(2.3, 2.1)</u>	(2.3, 2.2)	(2.3, 2.3)	(2.3, 3.1)	(2.3, 3.2)	(2.3, 3.3)
(3.1, 1.1)	(3.1, 1.2)	<u>(3.1, 1.3)</u>	(3.1, 2.1)	(3.1, 2.2)	(3.1, 2.3)	(3.1, 3.1)	(3.1, 3.2)	(3.1, 3.3)
(3.2, 1.1)	<u>(3.2, 1.2)</u>	(3.2, 1.3)	(3.2, 2.1)	(3.2, 2.2)	(3.2, 2.3)	(3.2, 3.1)	(3.2, 3.2)	(3.2, 3.3)
<u>(3.3, 1.1)</u>	(3.3, 1.2)	(3.3, 1.3)	(3.3, 2.1)	(3.3, 2.2)	(3.3, 2.3)	(3.3, 3.1)	(3.3, 3.2)	(3.3, 3.3),

besitzt nämlich die erweiterte gegenüber der unerweiterten Eigenrealitätsklasse eine Art von semiotischem Rahmen, in den die eigentliche erweiterte Eigenrealitätsklasse eingebettet ist

((3.3, 1.1), (3.2, 1.2), ER, (1.2, 3.2), (1.1, 3.3)),

und dieser Rahmen besteht aus Subrelationen, die selbst Subrelationen der erweiterten Kategorienklasse sind (vgl. die Matrixdarstellung oben).

Literatur

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

Toth, Alfred, Zur Bildung von Dualsystemen über der großen semiotischen Matrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

6.1.2014