

Prof. Dr. Alfred Toth

Zur Begründung reflexiver Relationen in semiotischen Systemen

1. Bekanntlich ist die Peircesche Zeichenrelation definiert über den drei sog. Universalkategorien

$$ZR = (M, O, I).$$

Wie ebenfalls bekannt ist, ging allerdings Peirce einen entscheidenden Schritt über diese Konzeption hinaus, indem er kartesische Produkte aus diesen Kategorien herstellte:

$$ZR = \{MM, MO, MO, OM, OO, OI, IM, IO, II\},$$

womit sich natürlich die Frage stellt, was Peirce eigentlich unter Kategorie versteht, denn mit dem bekannten Kategorienbegriff von Aristoteles wie Hartmann hat das nichts zu tun. Peirce führt scheinbar halbe, in Wahrheit aber Drittelskategorien ein (vgl. Walther 1979, S. 108). Versteht man die Zeichenbezüge als semiotische Dimensionen (vgl. Toth 1993, S. 132 f.), könnte man versuchen, die Haudorff-Besicovich-Dimensionen für die Semiotik nutzbar zu machen.

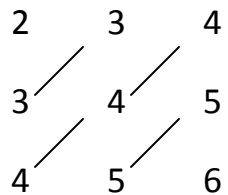
2. Wir werden diese höchst interessante Frage vorerst auf sich beruhen lassen. Jedenfalls ist es aber die kartesische Produktbildung aus Kategorien gewesen, welche zur ebenfalls bemerkenswerten Einschränkung geführt hat, dass es anstatt $3 \text{ mal } 3 \text{ mal } 3 = 27$ nur 10 Zeichenklassen gebe, denn die der Zeichenrelation ZR auferlegte Inklusionsordnung

$$ZR = (3.a \ 2.b \ 1.c) \text{ mit } a \leq b \leq c$$

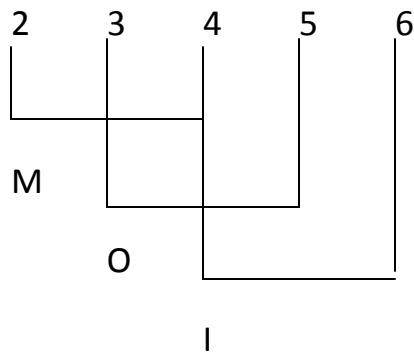
setzt einen gestuften und verschachtelten Relationsbegriff voraus, definiert also das Zeichen als "Relation über Relationen" (Bense 1979, S. 53, 67), weshalb man

sagen kann: Die Entdeckung der Bildung von „Zwischenkategorien“ führt zur Begründung reflexiver Relationen in semiotischen Systemen.

3. Wir beginnen mit der kleinen semiotischen Matrix und ersetzen die komplexen Kategorien durch ihre Repräsentationswerte



Es gilt also: $\text{Int}(ZR) = [2, 5]$. Damit können wir nun die reflexiven Relationen über diesem Intervall rekonstruieren:



Wir haben dann:

$$MM = 2:2 \quad OM = 3:2 \quad IM = 4:2$$

$$MO = 2:3 \quad OO = 3:3 \quad IO = 4:3$$

$$MI = 2:4 \quad OI = 3:4 \quad II = 4:4$$

Eine Relation ist also reflexiv gdw gilt:

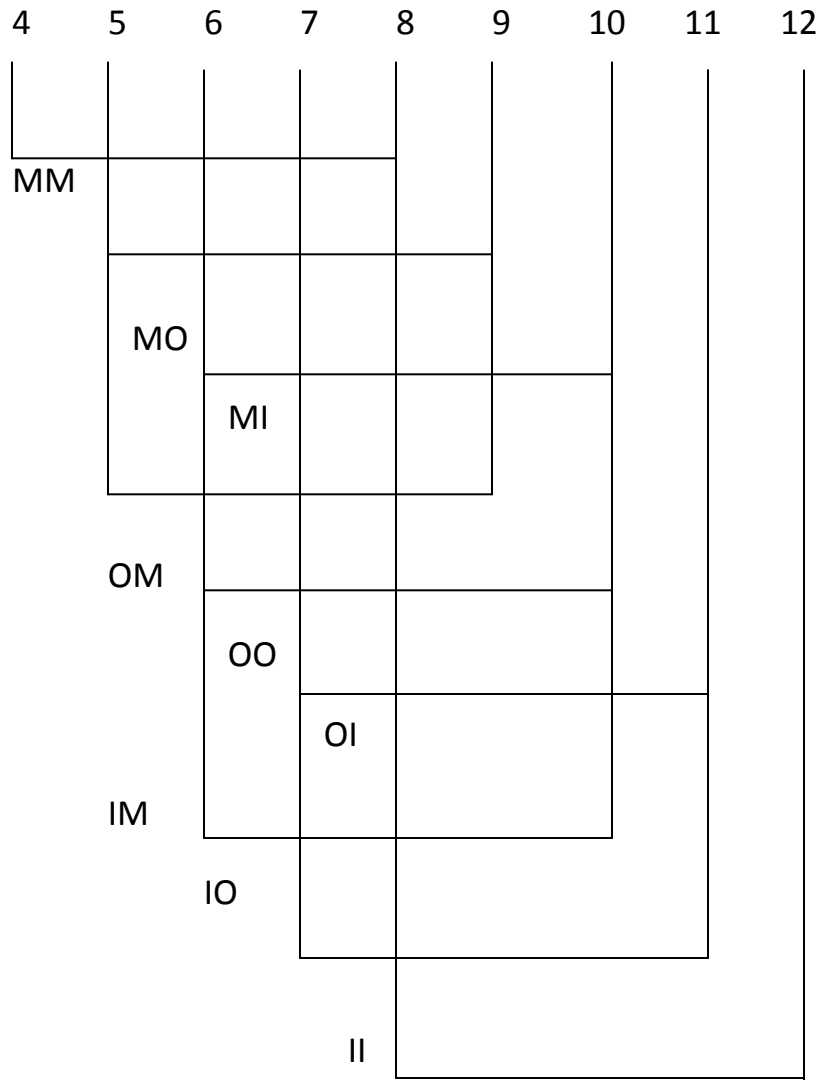
$$(a.b) = R \leftrightarrow \exists (a.b) (c.b) \mid a \leq c.$$

4. Wenn wir nun zu den komplexeren und interessanteren reflexiven Relationen der Grossen Matrix (vgl. Bense 1983, S. 93) übergehen:

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1.1.1	Qu-Si 1.1.1.2	Qu-Le 1.1.1.3	Qu-Ic 1.1.2.1	Qu-In 1.1.2.2	Qu-Sy 1.1.2.3	Qu-Rh 1.1.3.1	Qu-Di 1.1.3.2	Qu-Ar 1.1.3.3
	Si 1.2	Si-Qu 1.2.1.1	Si-Si 1.2.1.2	Si-Le 1.2.1.3	Si-Ic 1.2.2.1	Si-In 1.2.2.2	Si-Sy 1.2.2.3	Si-Rh 1.2.3.1	Si-Di 1.2.3.2	Si-Ar 1.2.3.3
	Le 1.3	Le-Qu 1.3.1.1	Le-Si 1.3.1.2	Le-Le 1.3.1.3	Le-Ic 1.3.2.1	Le-In 1.3.2.2	Le-Sy 1.3.2.3	Le-Rh 1.3.3.1	Le-Di 1.3.3.2	Le-Ar 1.3.3.3
O	Ic 2.1	Ic-Qu 2.1.1.1	Ic-Si 2.1.1.2	Ic-Le 2.1.1.3	Ic-Ic 2.1.2.1	Ic-In 2.1.2.2	Ic-Sy 2.1.2.3	Ic-Rh 2.1.3.1	Ic-Di 2.1.3.2	Ic-Ar 2.1.3.3
	In 2.2	In-Qu 2.2.1.1	In-Si 2.2.1.2	In-Le 2.2.1.3	In-Ic 2.2.2.1	In-In 2.2.2.2	In-Sy 2.2.2.3	In-Rh 2.2.3.1	In-Di 2.2.3.2	In-Ar 2.2.3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3.1.1	Sy-Si 2.3.1.2	Sy-Le 2.3.1.3	Sy-Ic 2.3.2.1	Sy-In 2.3.2.2	Sy-Sy 2.3.2.3	Sy-Rh 2.3.3.1	Sy-Di 2.3.3.2	Sy-Ar 2.3.3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1.1.1	Rh-Si 3.1.1.2	Rh-Le 3.1.1.3	Rh-Ic 3.1.2.1	Rh-In 3.1.2.2	Rh-Sy 3.1.2.3	Rh-Rh 3.1.3.1	Rh-Di 3.1.3.2	Rh-Ar 3.1.3.3
	Di 3.2	Di-Qu 3.2.1.1	Di-Si 3.2.1.2	Di-Le 3.2.1.3	Di-Ic 3.2.2.1	Di-In 3.2.2.2	Di-Sy 3.2.2.3	Di-Rh 3.2.3.1	Di-Di 3.2.3.2	Di-Ar 3.2.3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3.1.1	Ar-Si 3.3.1.2	Ar-Le 3.3.1.3	Ar-Ic 3.3.2.1	Ar-In 3.3.2.2	Ar-Sy 3.3.2.3	Ar-Rh 3.3.3.1	Ar-Di 3.3.3.2	Ar-Ar 3.3.3.3

so sehen wir, dass hier das Intervall der Repräsentationswerte von 4 bis 12 läuft:

$\text{Int}(\text{Rpw}) = [4, 12]$. Wenn man die Repräsentationswerte für alle 81 Einträge ausrechnet, bekommt man



Während man also für die kleine Matrix das reflexive Kategorienschema

$$ZR = (M, (O, (I)))$$

bekommt, hat man für die grosse Matrix das Schema

$$ZR = (MM, MO, MI), ((OM, OO, OI), ((IM, IO, II))).$$

Bibliographie

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Toth, Alfred, Semiotik und Theoretische Linguistik. Tübingen 1993

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

15.3.2010