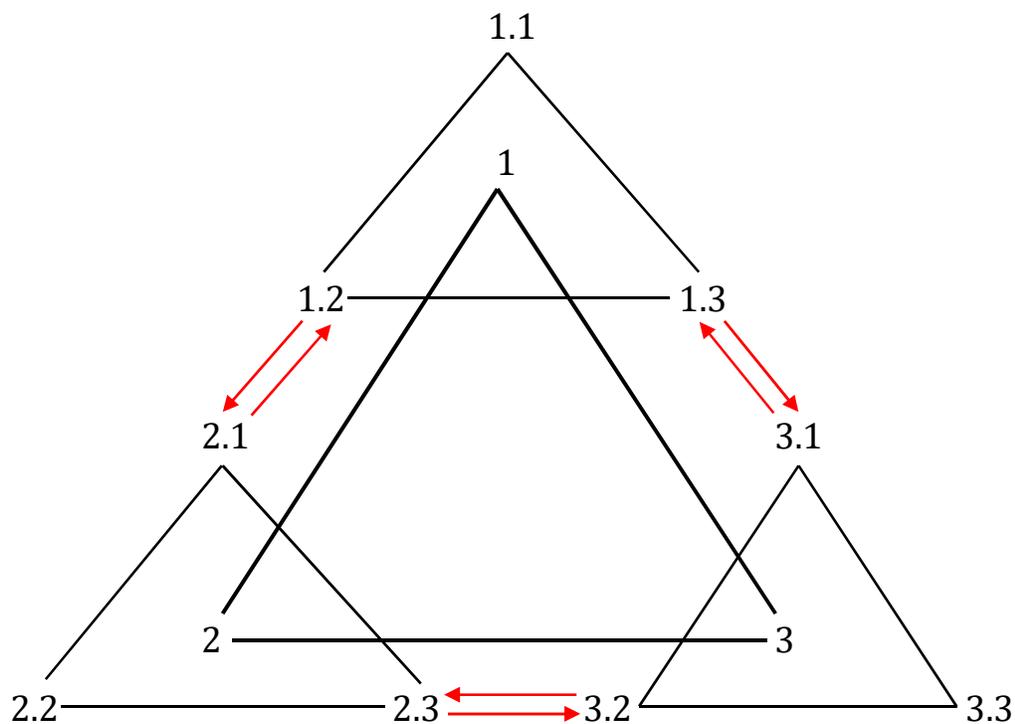


Prof. Dr. Alfred Toth

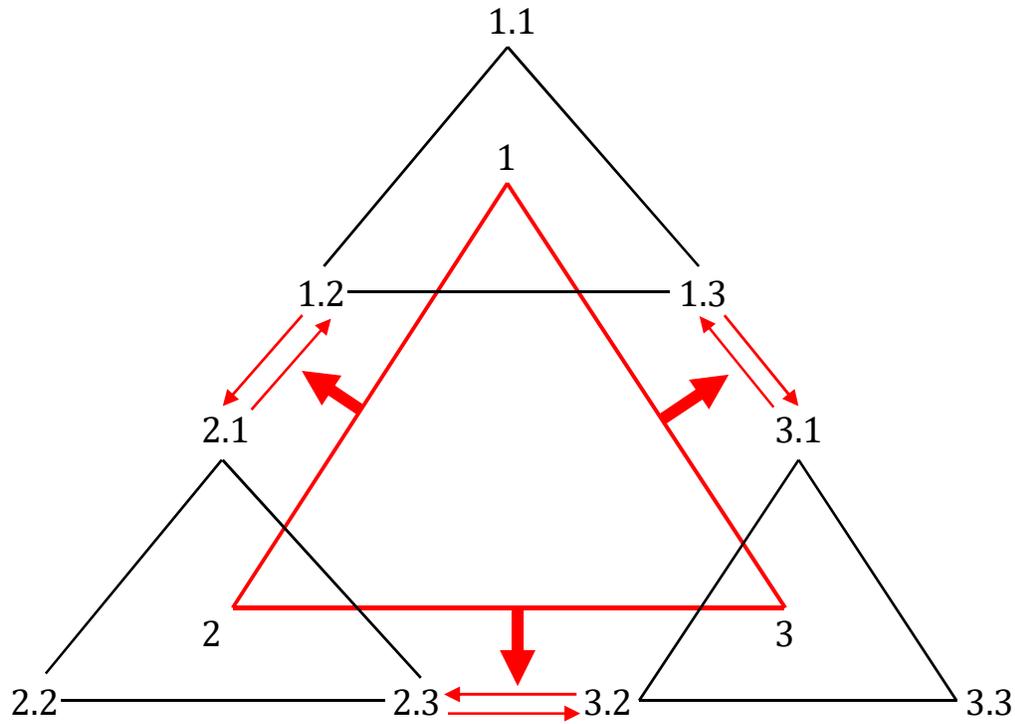
Ein neuer Typus von Semiosen

1. Wir gehen aus von dem vollständigen Graphen der „Zeichenbezüge“ (vgl. Toth 2019a, b) der triadisch-trichotomischen Zeichenrelation, wie er von Bense (1967, S. 17), allerdings auf abweichende Weise, eingeführt worden war.

2. Man kann nun das „Schema der Zeichenbezüge“ so anordnen, daß an je 1 Ecke der drei äußeren Dreiecksgraphen ein Paar zueinander dualer Relationen zu stehen kommt. Diese sind beim triadisch-trichotomischen Zeichenmodell die drei Paare $(1.2) \times (2.1)$, $(1.3) \times (3.1)$ und $(2.3) \times (3.2)$.



Diese als Austauschrelationen der Form \Leftrightarrow darstellbaren dualen Paare sorgen also für die Interrelationen der trichotomischen Differenzierung des triadischen Hauptgraphen, d.h. wir bekommen hier einen in der Semiotik bisher unbekanntem Typus von Semiose:



$$(1 \rightarrow 2) \rightarrow (1.2 \rightrightarrows 2.1)$$

$$(1 \rightarrow 3) \rightarrow (1.3 \rightrightarrows 3.1)$$

$$(2 \rightarrow 3) \rightarrow (2.3 \rightrightarrows 3.2)$$

Gemäß der Theorie der Higher-Dimensional Categories wird eine n-Kategorie wie folgt definiert (vgl. Cheng/Lauda 2004, S. 2)

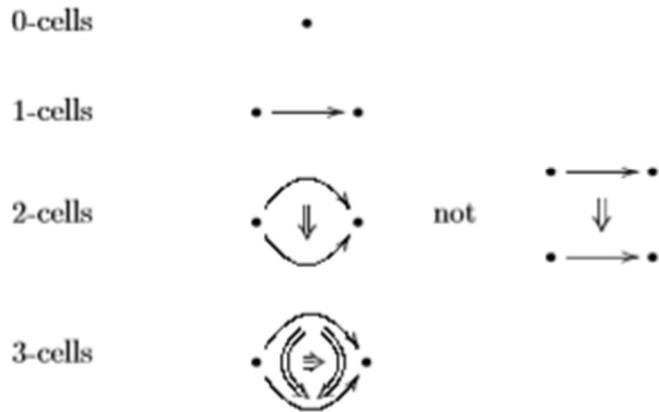
Definition 1-n A strict n-category is given by

$$i) \text{ DATA: a diagram } C_n \underset{t_n}{\overset{\sigma_n}{\rightrightarrows}} C_{n-1} \underset{t_{n-1}}{\overset{\sigma_{n-1}}{\rightrightarrows}} \cdots \underset{t_2}{\overset{\sigma_2}{\rightrightarrows}} C_1 \underset{t_1}{\overset{\sigma_1}{\rightrightarrows}} C_0 \text{ in Set}$$

ii) STRUCTURE: composition and identities

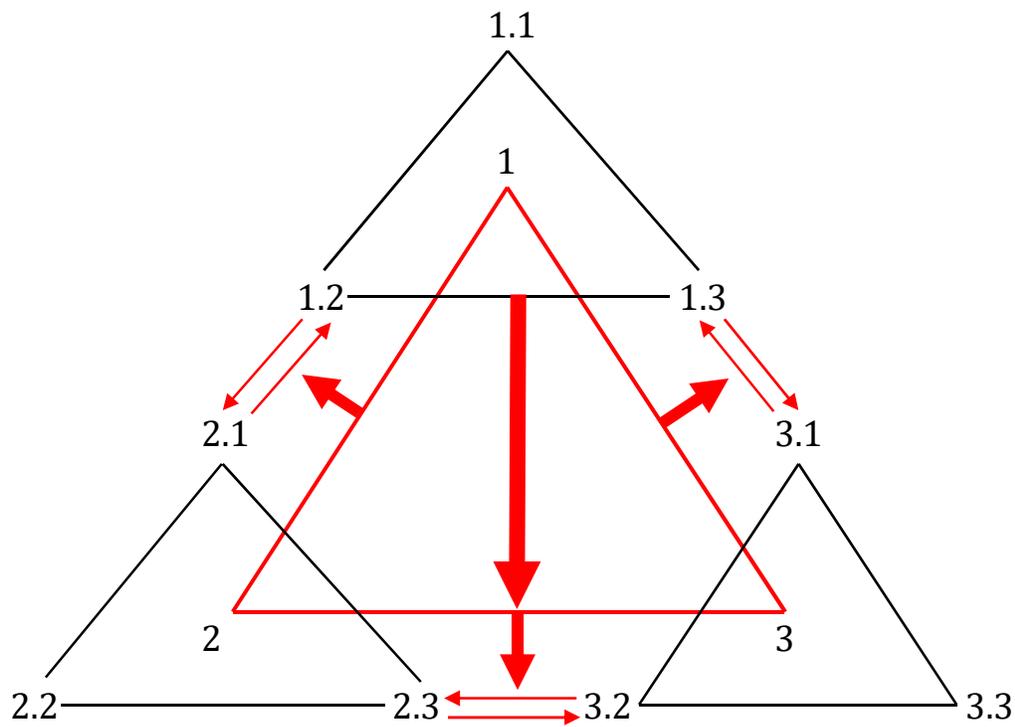
iii) PROPERTIES: strict associativity and interchange axioms.

We have to be a bit more careful about our generalised data: we would like our cells to look like this



Demzufolge stellen also die von Bense als „Primzeichen“ (Bense 1981, S. 17 ff.) eingeführten monadischen Relationen (.1.), (.2.), (.3.) 0-cells dar. Die bisher bekannten Semiosen der Form $(x \rightarrow y)$ mit $x, y \in (1, 2, 3)$ sind 1-cells (vgl. Bense 1981, S. 124 ff.). Unser neuer Typus von Semiosen der Form $(x \rightarrow y) \rightarrow (x.y \rightleftharpoons y.x)$ sind somit 2-cells.

Es stellt sich also die Frage, ob es auch 3-cells gibt. Tatsächlich gibt es die, wie der folgende Graph zeigt.



(Im obigen Graphen wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit nur einer der drei 3-cells eingezeichnet.) Semiotische 3-cells haben also die Form

$$(v \rightarrow w) \rightarrow ((x \rightarrow y) \rightarrow (x.y \rightleftharpoons y.x)).$$

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Cheng, Eugenia/Lauda, Aaron, Higher Dimensional Categories. S.l. 2004

Toth, Alfred, Benses Schema der Zeichenbezüge. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a

Toth, Alfred, Graphentheoretische Fundierung der semiotischen Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

30.5.2019