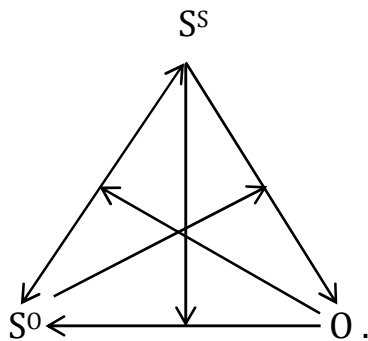


Die g ntherschen Fundierungsrelationen als kategoriale 2-cells

Günther (1976, S. 336 ff.) unterschied in einer minimalen, d.h. dreiwertigen polykontexturalen Logik zwischen den Reflexionskategorien subjektives Subjekt S^s , objektives Subjekt S^o und dem Objekt O und stellte sie wie folgt als Dreiecksgraph dar



Dabei haben wir also zu unterscheiden zwischen drei verschiedenen Arten von Relationen (vgl. dazu bereits Toth 2008)

1. den Ordnungsrelationen ($S^s \rightarrow O$) und ($O \rightarrow S^o$)
2. der Umtauschrelation ($S^s \leftrightarrow S^o$) und
3. den Fundierungsrelationen ($S^o \rightarrow (S^s \rightarrow O)$), ($S^s \rightarrow (O \rightarrow S^o)$) und ($O \rightarrow (S^s \leftrightarrow S^o)$).

2. Nun hatten wir in Toth (2019) im Rahmen der Higher-Dimensional Category Theory zwischen semiotischen 0-, 1-, 2- und 3-cells unterschieden. Die von Bense als „Primzeichen“ (Bense 1981, S. 17 ff.) eingeführten monadischen Relationen (.1.), (.2.), (.3.) sind 0-cells. 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.

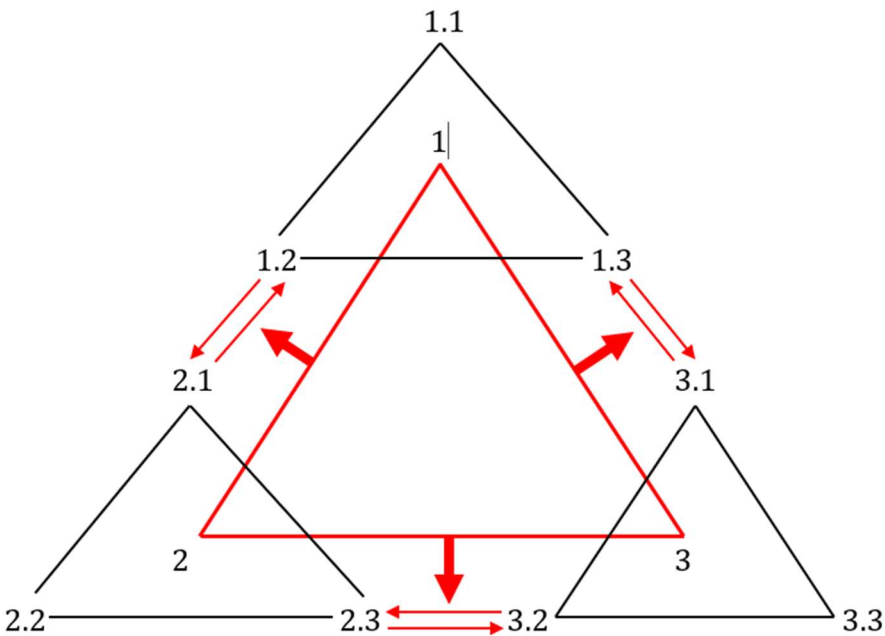
Definition 1-n A strict n -category is given by

i) DATA: a diagram $C_n \xrightleftharpoons[t_n]{s_n} C_{n-1} \xrightleftharpoons[t_{n-1}]{s_{n-1}} \cdots \xrightleftharpoons[t_2]{s_2} C_1 \xrightleftharpoons[t_1]{s_1} C_0$ in **Set**

ii) STRUCTURE: *composition and identities*

iii) PROPERTIES: *strict associativity and interchange axioms.*

(Cheng/Lauda 2004, S. 2)



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

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

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

Während also Günthers Ordnungs- und Umtauschrelationen 1-cells sind und im Rahmen der klassischen Kategorientheorie behandelt werden können, sind die Fundierungsrelationen 2-cells.

Literatur

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

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-1980

Toth, Alfred, Trialität, Teridentität, Tetradizität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Ein neuer Typus von Semiosen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

30.5.2019