

Prof. Dr. Alfred Toth

Kategorien und n-Kategorien für trichotomische Klassenverbände

1. Geht man von semiotischen lateinischen Quadraten der Form

ABC
DEF
GHI

aus und setzt

$M = \{A, B, C\}$
 $O = \{D, E, F\}$
 $I = \{G, H, I\},$

dann kann man, die relationentheoretische Zeichendefinition Benses (1979, S. 53, 67)

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

benutzend, das Zeichen in Form sog. trichotomischer Klassenverbände (vgl. Toth 2009a) definieren als

$ZR = ((A, B, C), ((A, B, C) \rightarrow (D, E, F)), ((A, B, C) \rightarrow (D, E, F) \rightarrow (G, H, I))).$

2. Nun hatten wir in Toth (2009b) die Triaden und Trichotomien, d.h. Objekte der semiotischen lateinischen Quadrate durch die Abbildungen zwischen ihnen, d.h. die Morpjsmen ersetzt:

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| α | β | $\beta\alpha$ | β° |
| β | $\alpha^\circ\beta^\circ$ | β° | α° |
| $\alpha^\circ\beta^\circ$ | α | α° | $\beta\alpha$ |

$\alpha^\circ \quad \beta\alpha \quad \beta \quad \alpha^\circ\beta^\circ$

$\beta\alpha \quad \beta^\circ \quad \alpha^\circ\beta^\circ \quad \alpha$

$\beta^\circ \quad \alpha^\circ \quad \alpha \quad \beta$

$\alpha^\circ\beta^\circ \quad \alpha \quad \beta^\circ \quad \alpha^\circ$
 $\alpha \quad \beta \quad \alpha^\circ \quad \beta\alpha$

$\beta \quad \alpha^\circ\beta^\circ \quad \alpha \quad \beta$

Wir bekommen hierdurch interessanterweise für M, O und I jeweils die folgende identische Menge:

$$M = O = I = \{\alpha, \alpha^\circ, \beta, \beta^\circ, \beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ\}.$$

Wenn wir nun jeweils einen dieser 6 Morphismen in

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

an den Stellen von M, $(M \rightarrow O)$, $(M \rightarrow O \rightarrow I)$ einsetzen, so können wir 1-Morphismen ersichtlich nur für M brauchen. Wir benötigen bereits für

$(M \rightarrow O)$

2-Morphismen, z.B. $[\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha]$, $[\beta^\circ, \alpha^\circ]$, $[\alpha^\circ, \beta\alpha]$

und für $(M \rightarrow O \rightarrow I)$

3-Morphismen, z.B. $[\alpha^\circ\beta^\circ, \alpha, \beta]$, $[\alpha^\circ, \beta\alpha, \beta]$, $[\beta^\circ, \alpha^\circ, \alpha]$.

Bibliographie

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

Toth, Alfred, Semiotische Lateinische Quadrate I. (Trichotomische Klassenverbände) In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009a)

Toth, Alfred, Morphismen für trichotomische Klassenverbände. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009b)

7.1.2010