

Prof. Dr. Alfred Toth

Arithmetische Orthogonalität und n-adizität von Semiotiken

1. In Toth (2014a) wurde eine logisch 4-wertige und semiotisch 5-adische Zeichenrelation der Form

$$Z_4^5 = (M, O, I_{\text{ich}}, I_{\text{du}}, I_{\text{er}})$$

eingeführt, welche die nicht-reduziblen logischen Kategorien der Ich-, Du- und Er-Deixis repräsentieren können. Sie hat also gegenüber der üblichen, von Peirce eingeführten logisch 2-wertigen und semiotisch 3-adischen Zeichenrelation

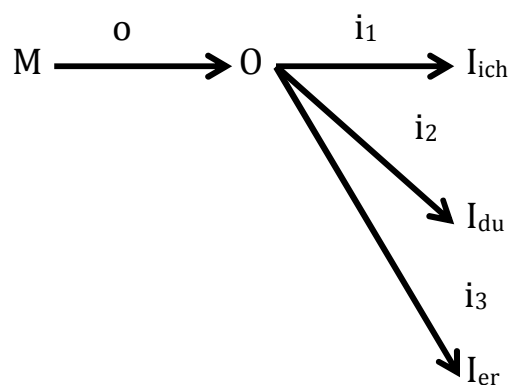
$$Z_2^3 = (M, O, I)$$

den Vorteil, daß das Du- und Er-Subjekt, wie sie z.B. in semiotischen Kommunikationssthemata auftreten (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.; Toth 2014b), nicht durch den Objektbezug repräsentiert werden müssen, unter Verwischung der erkenntnistheoretischen Basisdichotomie von Subjekt und Objekt (vgl. Toth 2014c).

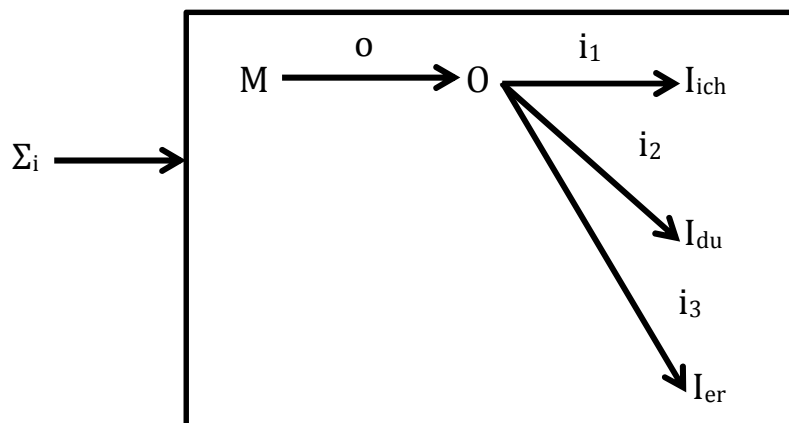
2. Nun hatte Günther (1991, S. 419 ff.) in einem Max Bense gewidmeten Aufsatz sich der Orthogonalität der Zahlen gewidmet mit dem Ziel, die Vermittlung zwischen Zahl und Begriff zu finden. In den zahlreichen orthogonalen arithmetischen Matrizen, welche Günther behandelt, zeigt sich, daß n-wertige logische Systeme immer in $m > n$ -wertige eingebettet erscheinen, da die für n wachsende Reflexionsidentität quasi mehr "Spielraum" benötigt (man vgl. damit etwa Hamiltons Quaternionen neben den komplexen Zahlen). Für die der semiotisch 5-adischen Zeichenrelation Z_4^5 entsprechende arithmetische Zahlenmatrix ergibt sich dadurch (vgl. Günther 1991, S. 448)

1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	6	1	2	3	4
6	1	2	3	4	5,

d.h. es tritt eine 6.heit auf, welche die Nebendiagonale der arithmetischen Matrix bildet. Automatentheoretisch interpretiert (vgl. Toth 2014d), bedeutet dies den Übergang von einem quaternär-pentadischen semiotischen Automaten der Form



zu einem quintär-hexadischen semiotischer Automaten der Form



Wie man leicht erkennt, bedeutet also der Übergang von semiotischer 4-Wertigkeit zu semiotischer 5-Wertigkeit gleichzeitig den Übergang von nicht-beobachteten zu beobachteten Systemen und damit die Einbettungen der minimalen logisch-nicht reduzierbaren Zeichenrelation Z_4^5 in ein kybernetisches System 1. Ordnung.

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Günther, Gotthard, Idee und Grundriß einer nicht-Aristotelischen Logik. 3. Aufl. Hamburg 1991

Toth, Alfred, Minimale Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Kommunikationsschemata I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Semiotik und Erkenntnistheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Zu einer mehrwertigen semiotischen Automatentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

20.10.2014