

Prof. Dr. Alfred Toth

Zeichen und komplexe Zahl

1. Aus Toth (2012a) geht hervor, daß sowohl die natürlichen als auch die rationalen Zahlen für die Peirce-Bensesche Semiotik relevant sind. Auch wenn die Semiotik keine den Cauchy-Folgen ähnliche Phänomene aufweist, welche nach dem "Permanenzprinzip" (vgl. Toth 2012b)

\mathbb{N} Menge der natürlichen Zahlen



\mathbb{Z} Menge der ganzen Zahlen



\mathbb{Q} Menge der rationalen Zahlen



\mathbb{R} Menge der reellen Zahlen



\mathbb{C} Menge der komplexen Zahlen

also den Übergang von der rationalen zu einer reellen Semiotik rechtfertigen, darf man sich doch fragen, wie es um eine komplexe Semiotik steht, denn gerade der von der komplexen Zahl vorausgesetzte Begriff der imaginären Zahl dürfte angesichts der Tatsache, daß die Zeichenfunktion nach Bense (1975, S. 16) zwischen Welt und Bewußtsein und somit zwischen einem reellen und einem imaginären Bereich vermittelt, von einigem Interesse sein.

2. Die in Toth (2012c) als "rechtsordinal" bzw. "linksordinal" bezeichneten Mengen von Primzeichen

$$P_1 = \{1., 2., 3.\}$$

$$P_2 = \{.1, .2, .3\}$$

betreffen nun nach Bense (1981) auch die repräsentationelle (P_1) und die kategoriale (P_2) Ordnung der in der Semiotik in der Form geordneter Paare notierten rationalen semiotischen Zahlen. Da die Zeichenthematik der voll-

ständigen Zeichenrelation den Subjektpol und ihre duale Realitätsthematik den Objektpol der "verdoppelten" semiotischen Repräsentation angibt, korrespondiert also die triadische Ordnung der Zeichenthematik dem reellen und die trichotomische Ordnung der Realitätsthematik dem imaginären Zahlbereich. Da ferner sowohl Zeichen- als auch Realitätsthematik wegen

$$ZTh = (3.a \ 2.b \ 1.c)$$

$$RTh = \times ZTh = (c.1 \ b.2 \ a.3)$$

somit in Bezug auf reelle und imaginäre semiotische Zahlen "gemischt" sind, repräsentieren also von den Primzeichen die rechtsordinalen den imaginären und die linksordinalen den reellen Zahlbereich:

$$P_1 = \{1., 2., 3.\} \in \mathbb{I}$$

$$P_2 = \{.1, .2, .3\} \in \mathbb{R},$$

und wir sind daher berechtigt, die Zeichenrelation in der Form

$$ZR_c = (3i.a, 2i.b, 1i.c) \times (c.i1, b.i2, a.i3)$$

zu notieren und somit eine "komplexe Semiotik" zu konstruieren.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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

Toth, Alfred, Grundsätzliches zu semiotischen Zahlen I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Permanenz als Systemöffnungsstrategie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Links- und rechtsordinale semiotische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

12.5.2012