

Prof. Dr. Alfred Toth

Zeichen und komplexe Zahl II

1. In Toth (2012) war vorgeschlagen worden, die von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführte Menge von Primzeichen

$$P = \{1, 2, 3\}$$

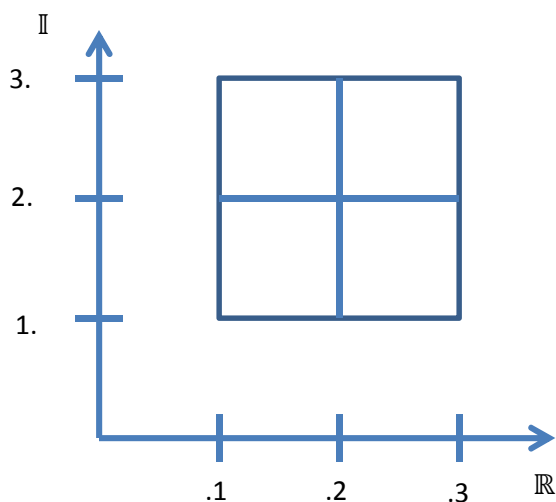
durch die folgenden beiden Definitionen rechts- und linksordinaler semiotischer Zahlen

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

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

zu ersetzen, da sie sich algebraisch und topologisch völlig verschieden verhalten. Die P_1 sind also genau die triadischen Hauptwerte in den Zeichenthematiken und die trichotomischen Stellenwerte in den dualen Realitätsthematiken, während die P_2 die trichotomischen Hauptwerte in den Realitätsthematiken und die triadischen Stellenwerte in den dualen Zeichenthematiken sind.

2. Wir können nun einen Schritt weitergehen und die Subzeichen der Form (a, b) mit $a, b \in P$ als Punkte eines Koordinatensystems mit \mathbb{R} als Abszisse und \mathbb{I} als Ordinate auffassen:



Dann bekommt also jedes Subzeichen zwei Erscheinungsformen:

$$(1.1) \rightarrow (1i.1), (1.1i)$$

$$(2.2) \rightarrow (2i.2), (2.2i)$$

$$(3.3) \rightarrow (3i.3), (3.3i)$$

$$(1.2) \rightarrow (1i.2), (1.2i)$$

$$(2.1) \rightarrow (2i.1), (2.1i)$$

$$(1.3) \rightarrow (1i.3), (1.3i)$$

$$(3.1) \rightarrow (3i.1), (3.1i)$$

$$(2.3) \rightarrow (2i.3), (2.3i)$$

$$(3.2) \rightarrow (3i.2), (3.2i),$$

und damit haben wir für zwei duale Subzeichen (a.b):

$$\times(ai.b) = (b.ai)$$

$$(a.bi) = (bi.a),$$

d.h. aber, daß die zweidimensionale Gaußsche Zahlenebene nicht ausreicht, um alle 4 Erscheinungsformen zweier dualer Subzeichen darzustellen, und damit können wir keine aus Zeichen- und Realitätsthematik bestehende Zeichenrelation in der Gaußschen Zahlenebene darstellen, denn wie man z.B. anhand von $(2.3)/(3.2)$

$$\times(2i.3) = (3.2i)$$

$$\times(3i.2) = (2.3i)$$

ersieht, benötigen wir also keine Zwei-, sondern eine Vierteilung von P , nämlich zusätzlich zu P_1 und P_1

$$P_3 = \{.1, .2, .3\} \in \mathbb{I}$$

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

D.h. aber, wir benötigen zur Darstellung komplexer Subzeichen (und damit Zeichenrelationen) ein vierdimensionales Koordinatensystem. Um es noch dramatischer auszudrücken: Aus reellen und imaginären semiotischen Werten bestehende Zeichenrelationen können nicht als komplexe Zahlen, sondern nur als Quaternionen dargestellt werden. Eine aus Zeichen- und Realitätsthematik bestehende Zeichenrelation ist somit ein Paar der Form

$$\text{ZR} = \left\{ \begin{array}{l} (3i.a, 2i.b, 1i.c) \times (c.1i, b.2i, a.3i) \\ (3.ai, 2.bi, 1.ci) \times (ci.1, bi.2, ai.3), \end{array} \right.$$

d.h. ein semiotisches Quaternion.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zeichen und komplexe Zahl. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

13.5.2012