

Prof. Dr. Alfred Toth

Dyadenpaare als bikomplexe Zeichenzahlen

1. Wie zuletzt in Toth (2014) gezeigt, kann man die allgemeine Form von Subzeichen der kleinen Matrix (vgl. Bense 1975, S. 100 ff.)

$$S = \langle x.y \rangle$$

mit $x, y \in \{1, 2, 3\}$

zunächst als Quadrupel der Form

$$S_1 = [x, [y]] \quad S_2 = S_1^{-1} = [[y], x]$$

$$S_3 = [[x], y] \quad S_4 = S_3^{-1} = [y, [x]]$$

und vermöge

$$S = (S_1, S_2, K),$$

d.h. durch Einführung eines Konversionsoperators, als Paar der Form

$$S_1 = [x, [y]]$$

$$S_2 = [[x], y]$$

darstellen.

2. Da der Einbettungsoperator nach Toth (2014) die Position der imaginären Zahlen in den komplexen Zeichenzahlen S_1 und S_2 markiert, kann man nun die allgemeine Form von Subzeichen der großen Matrix (vgl. Bense 1975, S. 105)

$$S^* = \langle \langle x.y \rangle, \langle z.w \rangle \rangle$$

als bikomplexe Zahl einführen, so daß

$$\langle x.y \rangle \in S$$

$$\langle z.w \rangle \in S$$

gilt, d.h. jedes Dyadenpaar der Form S^* tritt in den folgenden 4 möglichen Formen auf

$$S_1^* = [[x, [y]], [x, [y]]] \quad S_3^* = [[[x], y], [[x], y]]$$

$$S_2^* = [[x, [y]], [[x], y]] \quad S_4^* = [[[x], y], [x, [y]]].$$

3. Einen Sonderfall stellen die von Arin (1981, S. 220 ff.) eingeführten determinierten Subzeichen dar, deren allgemeine Form man wie folgt darstellen kann

$$S^{**} = \langle \langle x.y \rangle, \langle \langle a.b \rangle, \langle \langle c.d \rangle, \langle e.f \rangle \rangle \rangle \rangle,$$

bei denen also folgende Determinationen gelten

$$3.1. \langle x.y \rangle \leftarrow \langle \langle a.b \rangle, \langle \langle c.d \rangle, \langle e.f \rangle \rangle \rangle$$

$$3.2. \langle a.b \rangle \leftarrow \langle c.d \rangle$$

$$3.3. \langle c.d \rangle \leftarrow \langle e.f \rangle,$$

d.h. eine vollständige triadische Zeichenrelation determiniert ein Subzeichen, wobei allerdings $\langle \langle a.b \rangle, \langle \langle c.d \rangle, \langle e.f \rangle \rangle \rangle$ nicht in der triadischen Ordnung von Zeichenklassen, d.h. (I, O, M) erfolgen muß, sondern alle $3! = 6$ möglichen Permutationen zugelassen sind. Da sich gemäß Walther (1979, S. 79) Triaden als Konkatenationen von Dyaden darstellen lassen, kann also jede Triade als Dyadenpaar dargestellt und vermöge unserer Ergebnisse in Kap. 2 in der Form der S_i^* dargestellt werden. Allerdings bedingt die Determination der Arinschen Zeichenzahlen weitere Anwendungen des Einbettungsoperators E, d.h. wir haben z.B.

$$S_{11}^* = [[x, [y]], [[x, [y]]]] \quad S_{12}^* = [[[x], [y]]], [x, [y]]]$$

$$S_{21}^* = [[x, [y]], [[[x], y]]] \quad S_{22}^* = [[[x], [y]]], [[x], y]]$$

$$S_{31}^* = [[[x], y], [[[x], y]]] \quad S_{32}^* = [[[[x], y]], [[x], y]]$$

$$S_{41}^* = [[[x], y], [[x, [y]]]] \quad S_{41}^* = [[[[x], y]], [x, [y]]]$$

für jedes Paar bikomplexer Zeichenzahlen.

Literatur

Arin, Ertekin, Objekt- und Raumzeichen in der Architektur. Diss.-Ing. Stuttgart 1981

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

Toth, Alfred, Zeichenzahlen als imaginäre Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

10.12.2014