

Prof. Dr. Alfred Toth

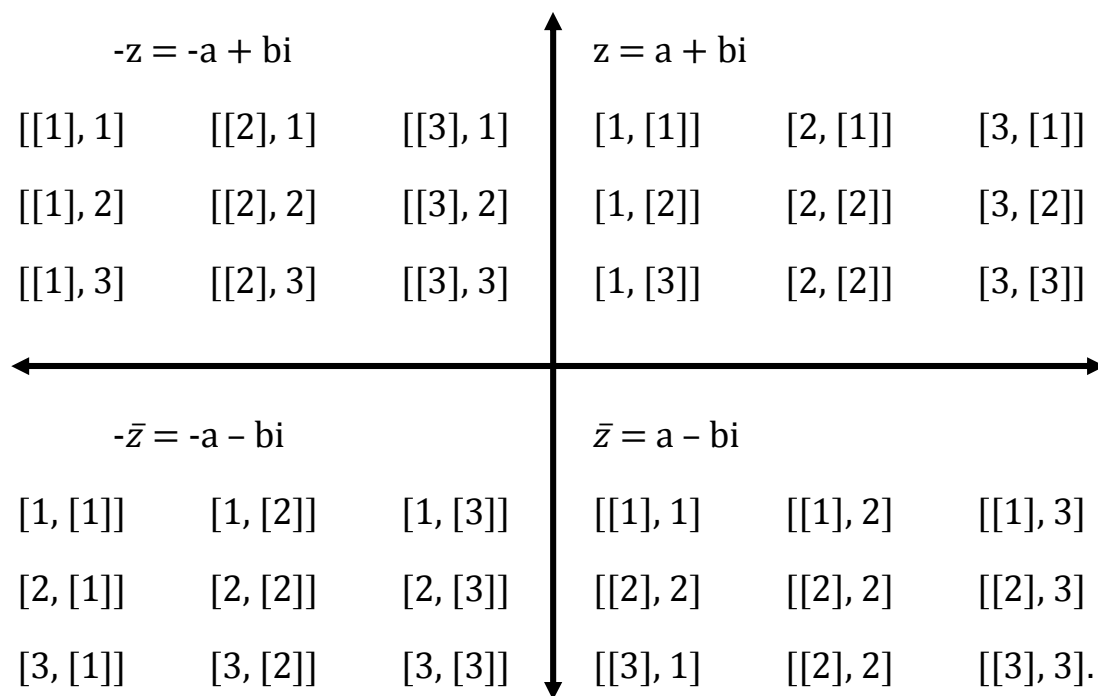
Abbildungen komplexer Zeichenzahlen

1. Im Anschluß an Toth (2014a) gehen wir aus von der algebraischen Struktur komplexer Zeichenzahlen

$$Z = (\langle a.b \rangle, \times, *)$$

mit $a, b \in \{1, 2, 3\}$,

darin $\langle a.b \rangle$ die allgemeine Form der benseschen semiotischen Subrelationen, $\times$ die bensesche Dualrelation und $*$ die in Toth (2014b) eingeführte Operation der Einbettungsreflexion darstellt. Wir können dann wie folgt ein komplexes semiotisches Zahlenfeld konstruieren.



2. Wir können also genau 6 Abbildungen komplexer Zeichenzahlen unterscheiden.

$$2.1. [x, [y]] \rightarrow [[y], x] \cong [z = a + bi] \rightarrow [\bar{z} = a - bi]$$

$$2.2. [x, [y]] \rightarrow [[x], y] \cong [z = a + bi] \rightarrow [-z = -a + bi]$$

$$2.3. [x, [y]] \rightarrow [y, [x]] \cong [z = a + bi] \rightarrow [-\bar{z} = -a - bi]$$

$$2.4. [[y], x] \rightarrow [[x], y] \cong [\bar{z} = a - bi] \rightarrow [-z = -a + bi]$$

$$2.5. [[y], x] \rightarrow [y, [x]] \cong [\bar{z} = a - bi] \rightarrow [-\bar{z} = -a - bi]$$

$$2.6. [[x], y] \rightarrow [y, [x]] \cong [-z = -a + bi] \rightarrow [-\bar{z} = -a - bi]$$

Bedient man sich zur Darstellung dieser Abbildungen der semiotischen Basisoperationen $\times$ und $*$, dann haben wir

$$2.1. [x, [y]] \rightarrow [[y], x] = \times[x, [y]]$$

$$2.2. [x, [y]] \rightarrow [[x], y] = *[x, [y]]$$

$$2.3. [x, [y]] \rightarrow [y, [x]] = \times*[x, [y]]$$

$$2.4. [[y], x] \rightarrow [[x], y] = \times*[x, [y]]$$

$$2.5. [[y], x] \rightarrow [y, [x]] = *[x, [y]]$$

$$2.6. [[x], y] \rightarrow [y, [x]] = \times[x, [y]],$$

d.h. wir bekommen drei Paare von operational gleichen Abbildungen

$$2.1. [x, [y]] \rightarrow [[y], x] = \times[x, [y]]$$

$$2.6. [[x], y] \rightarrow [y, [x]] = \times[x, [y]]$$

$$2.2. [x, [y]] \rightarrow [[x], y] = *[x, [y]]$$

$$2.5. [[y], x] \rightarrow [y, [x]] = *[x, [y]]$$

$$2.3. [x, [y]] \rightarrow [y, [x]] = \times*[x, [y]]$$

$$2.4. [[y], x] \rightarrow [[x], y] = \times*[x, [y]].$$

3. Verwendet man schließlich den in Toth (2013c) eingeführten Einbettungsoperator E, welcher reelle in komplexe Zeichenzahlen transformiert, haben wir

$$E_x([x, y]) = [[x], y]$$

$$E_y([x, y]) = [x, [y]]$$

$$E_x([y, x]) = [y, [x]]$$

$$E_y([x, y]) = [x, [y]].$$

Literatur

Toth, Alfred, Reelle und imaginäre ontische Strukturen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Dualisation und Einbettungsreflexion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Einbettungsoperatoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

18.12.2014