Prof. Dr. Alfred Toth

Zur komplexen Arithmetik der Zeichenzahlen

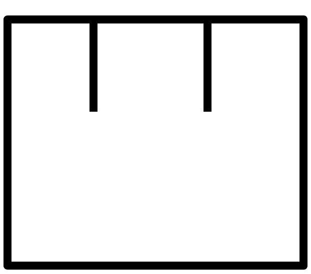
1. Da das Zeichen systemtheoretisch gemäß Toth (2014a) aufgrund des Satzes von der ontisch-semiotischen Isomorphie wie folgt definierbar ist

S(ex) = <1.z>	U(ex) = <z.1>
S(ad) = <2.y>	U(ad) = <y.2>
S(in) = <3.x>	U(in) = <x.1>,

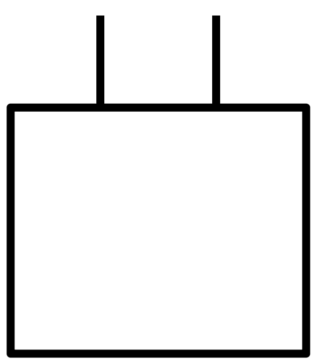
fungieren die neun Subzeichen der von Bense (1975, S. 100 ff.) eingeführten semiotischen Matrix also in allen drei ontischen Lagerelationen, in Sonderheit also auch inessiv. Andererseits folgt aus Toth (2014b), daß inessive Objekte nicht komplex sein können, oder anders gesagt: die komplexe Ontik erfüllt lediglich die Lagerelationen der Exessivität und der Adessivität. Dies bedeutet natürlich, daß eine komplexe Arithmetik der in Toth (2014c) eingeführten Zeichenzahlen nicht jedem ontotopologischen Raum (vgl. Toth 2014d, e) bijektiv eine komplexe Zahl abbilden kann, sondern daß in den meisten Fällen Zahlen abgebildet werden müssen, die aus reellen und komplexen Anteilen oder sogar nur aus reellen bestehen.

2.1. Ontisch-semiotische Isomorphie der Primzeichen

2.1.1. S(ex) ≠ U(ex) ≅ <.1.>

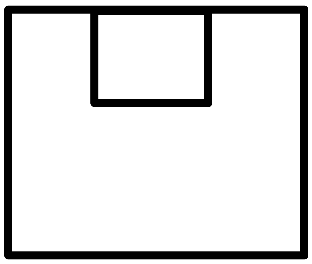


$z = a + bi$

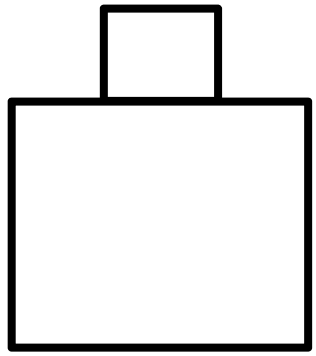


$-\bar{z} = -a - bi$

2.1.2. S(ad) ≠ U(ad) ≅ <.2.>

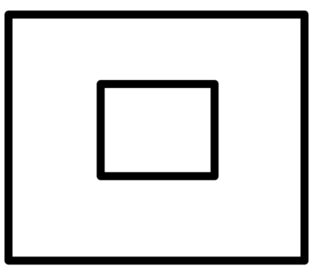


n = (m ⊃ o) ∩ o

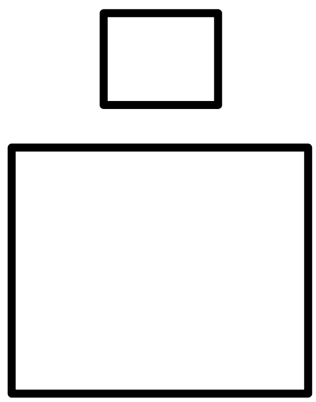


n = (m ∪ o) ∩ o

2.1.3. S(in) ≠ U(in) ≅ <.3.>



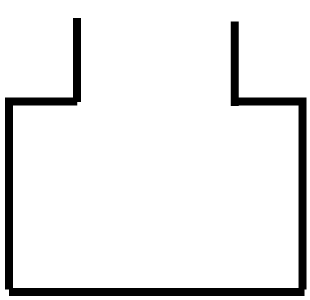
n = (m ⊃ o)



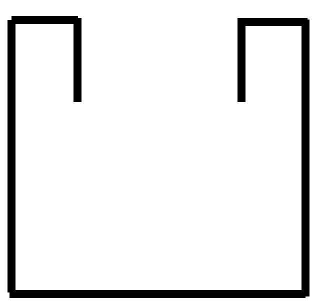
n = m ∪ o

3.2. Ontisch-semiotische Isomorphie der Subzeichen

3.2.1. [S(ex), U(ex)] ≅ <1.1>



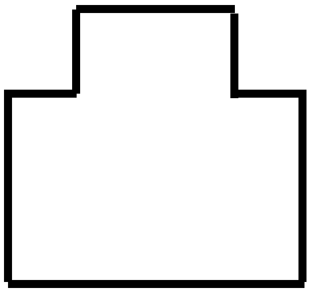
$-\bar{z} \cup z$



$z \cup -\bar{z}$

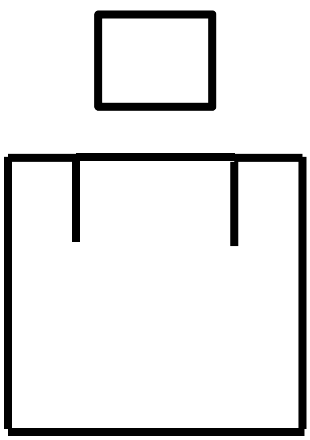
Einzig für diesen Fall ergeben sich zwei ontotopologische Räume.

3.2.2. [S(ex), U(ad)] ≅ <1.2>



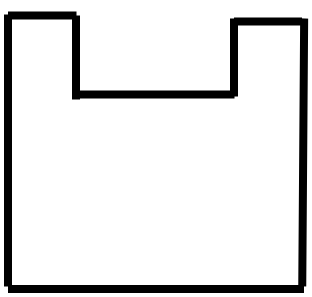
$\bar{z} = a - bi$

3.2.3. [S(ex), U(in)] ≅ <1.3>



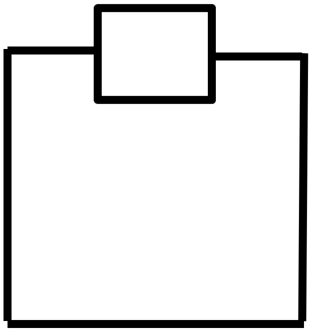
n = (z = a + bi) ∪ m

3.2.4. [S(ad), U(ex)] ≅ <2.1>



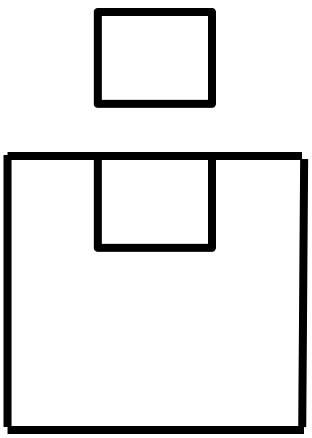
-z = -a + bi

3.2.5. [S(ad), U(ad)] ≅ <2.2>



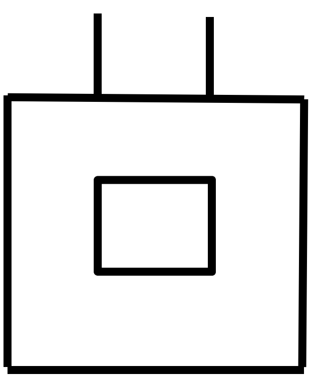
n = m ⊃ (m ∩ o)

3.2.6. [S(ad), U(in)] ≅ <2.3>



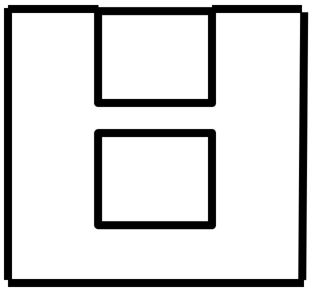
n = ((m ⊃ o) ∩ o) ∪ p

3.2.7. [S(in), U(ex)] ≅ <3.1>



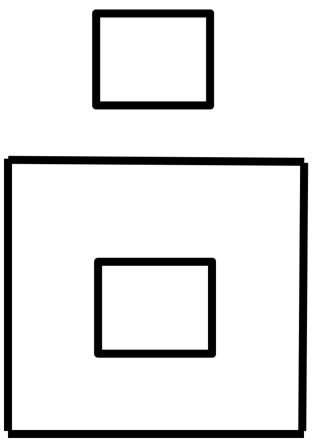
n = ((-$\bar{z}$ = -a – bi) ⊃ m)

3.2.8. [S(in), U(ad)] ≅ <3.2>



$n = ((m \supset o) \cap o) \supset p$

3.2.9. [S(in), U(in)] ≅ <3.3>



$n = (m \supset o) \cup p$

Literatur

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

Toth, Alfred, Die Exessivität des Zeichens I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013-14a

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

Toth, Alfred, Primzeichen, Zeichenzahlen und Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014c

Toth, Alfred, Ontotopologie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014d

Toth, Alfred, Beispiele zur Einführung der Ontotopologie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014e

17.1.2015