Prof. Dr. Alfred Toth

Bense-Zahlen II

1. Dieser Aufsatz führt Toth (2016) fort.

2. Qualitative Arithmetik der Bense-Zahlen

Vgl. dazu Toth (2015).

2.1. Adjazente Bense-Zahlen

Diese haben die Form

$S = (x.y)$ mit $x = const.$

Für adjazente Subzeichen gilt die Kommutativität des verbandstheoretischen Durchschnitts

$(1.1) \sqcap (1.2) = (1.2) \sqcap (1.1)$

und der verbandstheoretischen Vereinigung

$(1.1) \sqcup (1.2) = (1.2) \sqcup (1.1)$

2.2. Subjazente Bense-Zahlen

Diese haben die Form

$S = (x.y)$ mit $y = const.$

Für subjazente Subzeichen gilt ebenfalls die Kommutativität des verbandstheoretischen Durchschnitts

$(1.1) \sqcap (2.1) = (2.1) \sqcap (1.1)$

und der verbandstheoretischen Vereinigung

$(1.1) \sqcup (2.1) = (2.1) \sqcup (1.1)$.

2.3. Transjazente Bense-Zahlen

Diese haben die Form

$S = (x.y)$ mit $x = \text{const.}$ und $y = \text{const.}$

Für transjazente Subzeichen gilt ebenfalls die Kommutativität des verbandstheoretischen Durchschnitts

$(1.1) \sqcap (2.2) = (2.2) \sqcap (1.1)$

und der verbandstheoretischen Vereinigung

$(1.1) \sqcup (2.2) = (2.2) \sqcup (1.1)$.

3. Hingegen gelten die mengentheoretischen Operationen $\subset$ und $\supset$ nur für homogene Subzeichen, d.h. für adjazente

$(1.1) \subset (1.2) \subset (1.3)$,

und für subjazente

$(1.1) \subset (2.1) \subset (3.1)$

sowie bemerkenswerterweise auch für transjazente

$(1.1) \subset (2.2) \subset (3.3)$,

nicht aber für heterogene, d.h. solche, die Kombinationen der drei ortsfunktionalen Zählarten darstellen, vgl.

$(1.2) \subsetneq (2.1)$

bzw.

$(1.2) \supsetneq (2.1)$.

Dementsprechend sind die von Bense (1981, S. 124 ff.) eingeführten semiotischen Kategorien zunächst auch nur auf homogene Subzeichen anwendbar, vgl. für den adjazenten Fall

$(1.2) \rightarrow (1.3) = (.\beta)$

$(1.3) \rightarrow (1.2) = (.\beta°)$,

für den subjazenten Fall

$(1.2) \rightarrow (2.2) = (\alpha.)$

$(2.2) \rightarrow (1.2) = (\alpha°.)$.

Bereits im transjazenten Fall, der ja wegen der Nichtkonstanz beider Primzeichen eines Subzeichens ebenfalls heterogen ist, handelt es sich jedoch um doppelte Morphismen, vgl.

$(1.1) \rightarrow (2.2) = (\alpha.\alpha)$

mit

$(2.1) \rightarrow (1.2) = (\alpha°.\alpha)$.

Man sieht hier sehr schön, daß Transjazenz keine quantitative Kombination aus Adjazenz und Subjazenz ist und daß die Homogenität-Heterogenitäts-Grenze bei aus Bense-Zahlen zusammengesetzten Subzeichen bereits bei der Transjazenz beginnt und somit nicht auf identitive Morphismen restringiert ist.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Bense-Zahlen (I). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

15.3.2016