Prof. Dr. Alfred Toth

Zur zahlentheoretischen Struktur intrinsischer semiotischer Relationen

1. Die in Toth (2012) eingeführten intrinsischen semiotischen Partialrelationen

$M := (A \rightarrow I)$

$O := ((A \rightarrow I) \rightarrow A)$

$J := (((A \rightarrow I) \rightarrow A)) \rightarrow I)$,

mit der entsprechenden "verschachtelten" triadischen Relation

$ZR_{int} = [(A \rightarrow I), (((A \rightarrow I) \rightarrow A), (((A \rightarrow I) \rightarrow A)) \rightarrow I))]$

stellt im Zuge der Zurückführung der semiotisch-ontologischen Dichotomie von Zeichen und Objekt auf die abstraktere systemtheoretische Dichotomie von Außen und Innen insofern einen bedeutenden Schritt über die extrinische semiotische Relation (Bense 1979, S. 53)

$ZR_{ext} = (M, ((M, O), (M, O, J)))$

dar, als man bei ZR_{int} mit nur zwei Symbolen (A, I) auskommt, während man für ZR_{ext} drei benötigt (M, O, J). Formal ausgedrückt, beinhaltet dieser Unterschied folgendes: Während die triadische Relation ZR_{ext} sich aus der Konkatenation von zwei Dyaden herstellen läßt (vgl. Walther 1979, S. 79), wobei jeweils ein Element der Codomäne der Stufe n auf ein Element der Domäne der Stufe (n+1) abgebildet wird, werden bei ZR_{int} sowohl die Elemente der Domänen wie auch die Elemente der Codomänen aufeinander abgebildet.

2. Aus dem letzteren Umstand folgt natürlich, daß die lineare Progression der extrinsischen numerischen „Primzeichen" (Bense 1981, S. 17 ff.) sich genauso wie diejenige der Peanozahlen darstellen läßt (vgl. bes. Bense 1975, S. 168 ff.):

$ZR_{ext}{}^{num} = (1, ((1, 2), (1, 2, 3)))$.

Dagegen erhält man unter Berücksichtigung des gleichen Prinzips für die intrinsischen semiotischen Zahlen die doppelte lineare Folge

$ZR_{int1}{}^{num} = (\omega, ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2)))$,

$ZR_{int2}{}^{num} = (\omega, ((1, \omega), (2, (1, \omega))))$,

wobei $ZR_{int2}{}^{num}$ nicht mit der dualen Form von $ZR_{int1}{}^{num}$ identisch ist, da wir für diese entweder

$\times ZR_{int1}{}^{num} = \times(\omega, ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2))) = (((2, (1, \omega)), (1, \omega), \omega)$

oder

$\times ZR_{int1}{}^{num} = \times(\omega, ((\omega, 1), ((\omega, 1), 2))) = ((2, (1, \omega)), ((1, \omega), \omega)))$

haben. Entsprechend ergeben sich natürlich auch zwei mögliche Dualformen für $ZR_{int2}{}^{num}$.

Literatur

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

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

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

Toth, Alfred, Innen und Außen als semiotische Basis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

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

11.02.2012