Prof. Dr. Alfred Toth

Konversion und "interne Konversion" relationaler Einbettungszahlen

1. Wie in Toth (2012) gezeigt, weisen die durch

$RE := <1_{m,\ n}]>$

definierten sowie unter der Beschränkung von m, n $\in$ {1, ..., n} auf m = n = 3 konstruierten und in der folgenden triadisch-trichotomische REZ-Matrix angeordneten

$[1, 1]$	$[1, 2]$	$[1, 3]$
$[1_{-1}, 1]$	$[1_1, 2]$	$[1_{-1}, 3]$
$[1_{-2}, 1]$	$[1_{-2}, 2]$	$[1_{-2}, 3]$

relationalen Einbettungszahlen (REZ) folgende Basis-Ambiguität auf

$[a, b] = \{[a_{-(a-1)}, b], [a, b]\}.$

Diese führt dazu, daß einer der beiden semiotischen Basismorphismen der Peirce-Bense-Semiotik in Bezug auf seine REZ-Darstellung mit seinem inversen Morphismus koinzidiert

$[1, 1] := id_1$	$[1, 2] := \alpha$	$\boxed{[1_{-1}, 3] := \beta}$	$[1, 3]:= \beta\alpha$
$[1_{-1}, 2] := id_2$	$[1_{-1}, 1] := \alpha^o$	$\boxed{[1_{-1}, 3] := \beta^o}$	$[1_{-2}, 1] := \alpha^o\beta^o$

$[1_{-2}, 3] := id_3.$

2. Nehmen wir nun z.B. die REZ

$[1_{-2}, 3],$

so kann man nach der obigen Festsetzung nicht nur eine, sondern zwei Konversen bilden

$[1_{-2}, 1]° = \{[1, 1_{-2}], [1, 3]\}$

Nun hat [1, 3] aber selber eine Konverse

[1, 3]° = [3, 1],

sodaß also jeder REZ 4 Strukturen der allgemeinen Form

$[a, b], [b, a], [a_{-(a-1)}, b], [b, a_{-(a-1)},]$

zukommen. Da [a, b] jedoch die Peanostruktur von Benses "Primzeichen"-Darstellung (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.) ist, ist [b, a] auch nichts anderes als ihre (Peano-)Konverse. Wir wollen somit die beiden REZ-Strukturen relativ zu den beiden Peano-Strukturen als "interne Konversen" bezeichnen (da die REZ wegen ihres Einbettungsoperators, der sie zu flächigen Zahlen macht, quasi die interne Struktur der semiotischen Peanozahlen offenlegen). Die durch zwei REZ-Konversen verursachte Ambiguitäten im triadisch-trichotomischen 9er-System der Semiotik kann man z.B. durch die folgende Darstellung illustrieren

[1, 1]° = [1, 1] //

$[1, 2]° = [2, 1] / [1_{-1}, 1]$

$[1, 3]° = [3, 1] / [1_{-2}, 1]$

$[1_{-1}, 1]° = [1, 1_{-1}]$

$[1_{-1}, 2]° = [2, 1_{-1}]$ //

$[1_{-1}, 3]° = [3, 1_{-1}]$

$[1_{-2}, 1]° = [1, 1_{-2}]$

$[1_{-1}, 3]° = [3, 1_{-1}]$

$[1_{-2}, 3]° = [3, 1_{-2}]$

Literatur

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

Toth, Alfred, Zur Ambiguität der relationalen Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

27.2.2012