Prof. Dr. Alfred Toth

Zur Ambiguität der relationalen Einbettungszahlen

1. Aus der allgemeinen Definition der in Toth (2012) behandelten relationalen Einbettungszahlen (REZ)

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

mit m, n $\in$ {1, ..., n} kann man durch Beschränkung auf m = n = 3 folgende triadisch-trichotomische REZ-Matrix konstruieren

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

2. Man erkennt also eine bei REZ im Unterschied zu Peanozahlen auftretende **Ambiguität** der Form

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

Wir wollen nun versuchen, die 9 REZ aus der obigen 3 $\times$ 3-Matrix linear anzuordnen auf den drei involvierten Ebenen n, (n-1) und (n-2) anzuordnen (man erinnere sich, daß REZ als flächige Zahlen eingeführt worden waren)

n-2	[1_{-2}, 1]	<	[1_{-2}, 2]	<	[1_{-2}, 3]
n-1	[1_{-1}, 1]	<	[1_{-1}, 2]	<	[1_{-1}, 3]
n	[1, 1]	<	[1, 2]	<	[1, 3]

Nehmen wir aber statt der REZ die auf ihnen definierten Morphismen

[1, 1] := id_1	[1, 2] := α	[1_{-1}, 3] := β	[1, 3]:= $\beta\alpha$
[1_{-1}, 2] := id_2	[1_{-1}, 1] := α^o	[1_{-1}, 3] := β^o	[1_{-2}, 1] := $\alpha^o\beta^o$
[1_{-2}, 3] := id_3			

dann sieht man leicht, daß sich nun die oben festgestellte Ambiguität auszuwirken beginnt, insofern nämlich der semiotische Morphismus β und sein inverser Morphismus ein und dieselbe REZ-Repräsentation haben. Die REZ-Zahlen der semiotischen Peanozahlen (2.3) und (3.2) fallen somit aus der linearen Ordnung heraus.

Literatur

Toth, Alfred, Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

27.2.2012