Prof. Dr. Alfred Toth

Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen I

1. Bekanntlich (vgl. zuletzt Toth 2012a) ist eine relationale Einbettungszahl, kurz: REZ eine 2-dimensionale, d.h. flächige Zahl, bestehend aus den Peanozahlen 1, ... m sowie den relationalen Einbettungen 0, ..., n:

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

Für den Fall, daß m, n = 3 sein sollen, kann man mit Hilfe der REZ eine der Benseschgen kleinen semiotischen Matrix entsprechende REZ-Matrix konstruieren:

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

Das vollständige Dualsystem der den Peirceschen Zeichen- und Realitätsthematiken entsprechenden REZ-Systeme sieht dann wie folgt aus:

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 1]] \rightarrow [1, 1]] \times [[1, 1] \rightarrow [[1, 2] \rightarrow [1, 3]]]$$

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 1]] \rightarrow [1, 2]] \times [[1_{-1}, 1] \rightarrow [[1, 2] \rightarrow [1, 3]]]$$

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 1]] \rightarrow [1, 3]] \times [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1, 2] \rightarrow [1, 3]]]$$

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 2]] \times [[1_{-1}, 1] \rightarrow [[1_{-1}, 2] \rightarrow [1, 3]]]$$

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 3]] \times [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1_{-1}, 2] \rightarrow [1, 3]]]^{**}$$

$$[[[1_{-2}, 3] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 1]] \times [[1, 1] \rightarrow [[1_{-1}, 2] \rightarrow [1_{-2}, 3]]]^{*}$$

$$[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 3]] \rightarrow [1, 3]] \times [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1_{-2}, 2] \rightarrow [1, 3]]]$$

$$[[[1_{-2}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 2]] \times [[1_{-1}, 1] \rightarrow [[1_{-1}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 3]]]$$

$[[[1_{-2}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 3]] \quad \times \quad [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1_{-1}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 3]]]$

$[[[1_{-2}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 3]] \rightarrow [1, 3]] \quad \times \quad [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1_{-2}, 2] \rightarrow [1_{-1}, 3]]]$

$[[[1_{-2}, 3] \rightarrow [1_{-1}, 3]] \rightarrow [1, 3]] \quad \times \quad [[1_{-2}, 1] \rightarrow [[1_{-2}, 2] \rightarrow [1_{-2}, 3]]]$.

2. Während bei den aus Paaren von Peanozahlen bestehenden Benseschen Zeichenklassen mit der allgemeinen Form der Dyaden (a.b) mit a, b $\in$ {1, 2, 3} einfach in zwei Dimension von 1 bis 3 gezählt wird, wobei allenfalls zwischen triadischer oder hauptwertiger sowie trichotomischer oder stellenwertiger Zählweise unterschieden werden kann, ergeben sich nun bei den REZ drei Ttypen von Zählweisen.

2.1. Rein relationale Zählweise

z.B. $[[1, 1] \rightarrow [[1, 2] \rightarrow [1, 3]]]$, d.h. [1, -] = const.

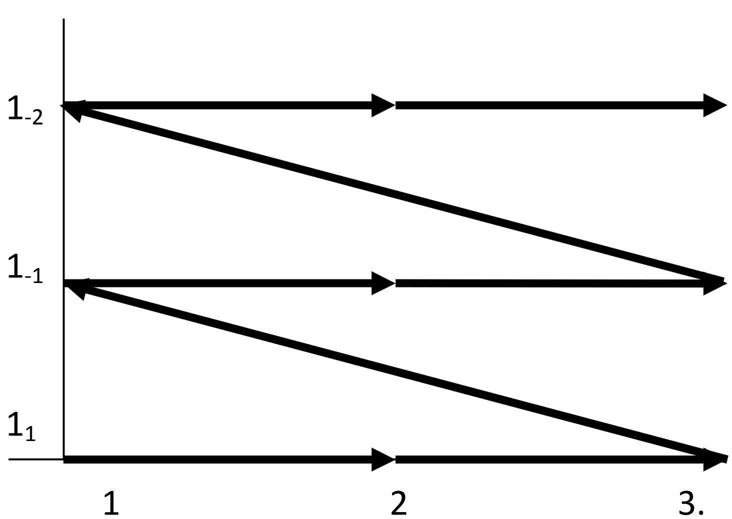
2.2. Reine Einbettungszählweise

z.B. $[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 1]] \rightarrow [1, 1]]$, d.h. [-, 1] = const.

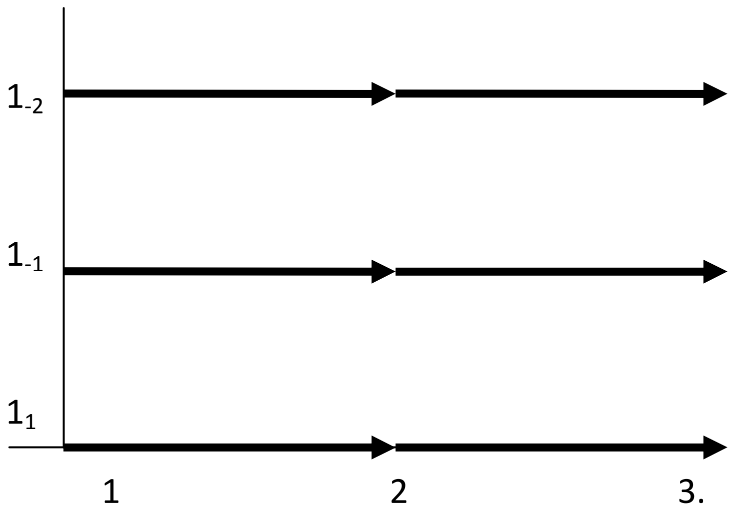
2.3. Gemischte REZ-Zählweise

z.B. $[[[1_{-2}, 1] \rightarrow [1_{-1}, 2]] \rightarrow [1, 3]]$

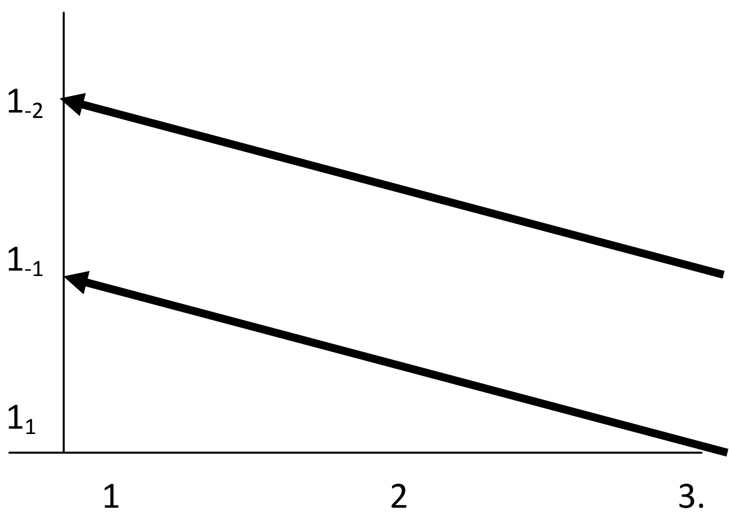
Es entspricht also das folgende Diagramm (Toth 2012b) nur der 3. Zählweise



Wir geben hier noch die entsprechenden Diagramme für die 1. Zählweise (wobei je nach Art der Konstanz die entsprechenden Abbildungen einzuzeichnen sind)



und die 2. Zählweise



Literatur

Toth, Alfred, Konnexionen von Relationen aus relationalen Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Linearität und Diagonalität relationaler Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

23.2.2012