Prof. Dr. Alfred Toth

Konnexionen von Relationen aus relationalen Einbettungszahlen

1. Die in Toth (2012a) eingeführten relationalen Einbettungszahlen stellen in gewisser Weise 2-dimensionale Relativierungen der bereits von Bense (1981, S. 26 ff.) eingeführten „Relationszahlen" dar, indem sie in ihrer Paarstruktur

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

die relationalen Konnexzahlen im Sinne von n-dimensionalen Einbettungen verallgemeinern. Dabei besteht eine ihrer auffälligsten Eigenschaften, wie bereits in Toth (2012b) bemerkt, darin, daß bei ihnen im Gegensatz zu den Benseschen Relationszahlen Dualia und Konversionen nicht zusammenfallen, vgl.

$\times(1.3) = (1.3)^{\circ} = (3.1)$,

hingegen

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

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

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

2. Wir wollen uns in dieser ersten Untersuchung von Konnexionen zwischen relationalen Einbettungsrelationen, was die Partialrelationen betrifft, auf statische und dynamische Chreoden sowie, was die Repräsentationssysteme betrifft, auf zueinander duale Strukturen beschränken, also z.B. Transpositionen sowie alle möglichen Kombinationen zwischen ihnen und Dualia ausschließen (vgl. Toth 2008). [Die Kategorienklasse wird mit *, die Eigenrealitätsklasse mit ** markiert.]

2.1. Chreodische Konnexionen zwischen Zeichenthematiken und ihren Dualia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wie man also sogleich erkennt, werden zwar nicht die Partialrelationen, jedoch die Chreoden durch die Dualisation gespiegelt, wobei sich allerdings die relationalen Einbettungsverhältnisse ändern, da diese ebenfalls gespiegelt werden. REZ zeichnen sich damit durch völlige Strukturkonstanz bei gleichzeitigem Element-Wechsel aus, z.B.

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

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

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

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

Dies führt in Sonderheit dazu, daß sich ER und KR nunmehr chiastisch zueinanderverhalten, da in der Darstellung der Repräsentationssysteme durch Peanozahlen bei KR nur die Dyaden, nicht aber die Monaden, dagegen bei ER sowohl die Dyaden als auch die Monaden bei der Dualisation konvertiert werden. Vor dem Hintergrund der REZ wird damit Benses Auffassung bestätigt, wonach die KR eine ER „schwächerer Repräsentation“ sei (1992, S. 27 ff.).

2.2. Chreodische Konnexionen zwischen Realitätsthematiken und ihren Dualia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die gegenseitige Vertauschung der Dyaden- und Monaden-Konversion bei KR und ER läßt sich also nach der Betrachtung auch der realitätsthematischen Dualia dahingehend verallgemeinern, *daß sich Peanozahlen und relationale Einbettungszahlen in Bezug auf Konversion und Dualisation chiastisch zueinander verhalten.* Wegen $[1_{-a}, b] = [a(+1), b]$ gilt also: $\times[1_{-a}, b] = [b, a(+1)]$.

Literatur

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

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Semiotic Ghost Trains. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Relationale Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

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