Prof. Dr. Alfred Toth

Gesättigte, ungesättigte und übersättigte REZ-Relationen

1. Zum theoretischen Hintergrund vgl. bereits Toth (2009), so daß wir uns hier kurz fassen können. Eine REZ ist allgemein definiert als (vgl. Toth 2012)

RE = <m, $_n$]>,

wobei gilt

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

allgemein gilt also

$[1_{-a}, b]^{o} = [b, a(+1)]$.

Danach ist eine REZ eine flächige Zahl, die sich als (m, n)-stellige Relation durch

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \dots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \dots {}_{n}]$

darstellen läßt. Speziell für m = n = 3 haben wir dann

$R_{REZ}{}^{3,3} = [[1, a], [[1_{-1}, b], [1_{-2}, c]]]$.

2. Praktisch braucht jedoch nicht notwendig m = n zu gelten, sondern es können zusätzlich die beiden Fälle m < n oder m > n auftreten. Wir sprechen im ersten Fall von relations-ungesättigten bzw. Einbettungs-übersättigten und im zweiten Fall von relations-übersättigten bzw. Einbettungs-ungesättigten REZ-Relationen.

2.1. Relations-ungesättigte / Einbettungs-übersättigte REZ-Relation:

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \dots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \dots {}_{n}]$ mit m < n

2.2. Einbettungs-ungesättigte / Relations-übersättigte REZ-Relation:

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \dots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \dots {}_{n}]$ mit n < m.

Fall (2.1) bedeutet also, daß in einer REZ-Relation mindestens zwei semiotische Werte sich in derselben Einbettungsstufe befinden, und Fall (2.2) bedeutet demzufolge, daß in einer hierarchischen Anordnung von Peano-Zahlen, die in REZ-Relationen fungieren, mindestens eine Abbildung aus dieser Hierarchie heraustritt.

Literatur

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

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

24.2.2012