Prof. Dr. Alfred Toth

Das Zeichen als n-adische Relation

1. Wir gehen mit Toth (2011a) davon aus, dass man jede n-adische Relation als dyadische Relation darstellen kann, indem man von der Strutkur

c----------------------------d

a----------------------------b

mit

$[a.b] = \{(a_1.b_1), (a_2.b_2), (a_3.b_3), ..., (a_1.b_2), (a_1.b_3), (a_1.b_4), ..., (a_2.b_1), (a_3.b_2), (a_4.b_2), ..., (a_n.b_m)\}$

$[c.d] = \{(c_1.d_1), (c_2.d_2), (c_3.d_3), ..., (c_1.d_2), (c_1.d_3), (c_1.d_4), ..., (c_2.d_1), (c_3.d_2), (c_4.d_2), ..., (c_n.d_m)\}$

ausgeht, d.h. indem man zwei Intervalle aufeinander abbildet. Je nachdem, wie viele Punkte man aus [a, b] bzw. [c.d] auswählt, desto höher bzw. geringer ist die n-adische Relation. In Toth (2011a) wurden als Beispiele die de Saussuresche, die Hjelmslevsche, die Peircesche und die von mir eingeführte dyadisch-tetravalente Relation behandelt.

2. Sei nun

$^{n}R = \dot{x}_1\ \dot{x}_2\ ...\ \dot{x}_n\ .\ f(\dot{x}_1\ \dot{x}_2\ ...\ \dot{x}_n)$,

dann können wir das obige Abbildungsschema wie folgt skizzieren

$$\begin{array}{c} f\dot{x}_1 \diamond f\dot{x}_2 \diamond f\dot{x}_3 \diamond \ldots\ldots,,,,,\ldots\ f\dot{x}_n \\ \Big\uparrow {}^{n}R \\ \dot{x}_1\ \dot{x}_2\ \dot{x}_3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \dot{x}_n \end{array}$$

Gehen wir nun aus von der in Toth (2011b) eingeführten dyadisch-tetravalenten Zeichenrelation

$ZR_{2,4} = ((3.a\ 0.b), (2.c\ 1.d))$,

so ist

$f\dot{x}_i \in \{(3.a\ 0.b)\}$

$\dot{x}_i \in \{(2.c\ 1.d)\}$.

${}^{i}R \subset \{\{(3.a\ 0.b) \rightarrow (2.c\ 1.d)\}\}$.

Mit den systemtheoretischen Abbildungen, die in Toth (2011c) behandelt wurden, bekommen wir somit

${}^{2}R \subset \{(a.b) \times (c.d)\}$

${}^{3}R \subset \{(a.b) \times (c.d) \times (e.f)\}$

${}^{4}R \subset \{(a.b) \times (c.d) \times (e.f) \times (g.h)\}$

…

${}^{n}R \subset \{(a_1.b_1) \times (a_2.b_2) \times \ldots \times \ldots (a_n.b_n)\}$

Wir können somit bei konstanter dyadischer Grundstruktur Relationen als n-wertige Abbildungen für theoretisch beliebiges n konstruieren. Wie in Toth (2011d) gezeigt wurde, hatte Peirce selbst neben n = 3 auch n = 8 (28 Zeichenklassen) und n = 10 (66 Zeichenklassen) untersucht.

Bibliographie

Toth, Alfred, Abbildungen bei de Saussure, Hjelmslev und Peirce. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Zur Charakteristik der dyadisch-tetravalenten Zeichenfunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Charakt.%20dyadisch-tetravalent.pdf (2011b)

Toth, Alfred, Semiotische System-Übergänge. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011c

Toth, Alfred, Peirces 28 und 66 Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011d

21.5.2011