Prof. Dr. Alfred Toth

Permutationen von Peanozahlen bei konstanten ontischen Orten

1. Durch die Abbildung der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3,

auf die folgende ortsfunktionale Matrix

$$\begin{array}{ccccc}
(1_m, 1_n) & \subset & (1_m, 2_{n+1}) & \subset & (1_m, 3_{n+2}) \\
\cap & & \cap & & \cap \\
(2_{m+1}, 1_n) & \subset & (2_{m+1}, 2_{n+1}) & \subset & (2_{m+1}, 3_{n+2}) \\
\cap & & \cap & & \cap \\
(3_{m+2}, 1_n) & \subset & (3_{m+2}, 2_{n+1}) & \subset & (3_{m+2}, 3_{n+2}),
\end{array}$$

werden ortsfunktionale Einbettungszahlen auf Peanozahlen abgebildet (vgl. Toth 2015a-c). Man kann somit die semiotische Basis nicht nur durch Permutation der kategorialen Ordnung der vollständigen Zeichenrelation

$$Z = \quad (1 \rightarrow ((1 \rightarrow 2) \rightarrow (1 \rightarrow 2 \rightarrow 3))),$$

sondern auch durch Permutation der Einbettungszahlen verändern.

2. Andererseits ergibt sich eine nicht-triviale neue Darstellungsweise der semiotischen Basis, indem bei konstanten ontischen Orten die Teilrelationen von Z permutiert werden. Dies kann wiederum durch zwei Verfahren bewerkstelligt werden.

2.1. Zunächst können die Teilrelationen von Z allein permutiert werden.

$Z = \quad (1 \to ((1 \to 2) \to (1 \to 2 \to 3))) \to$

$(1 \to ((1 \to 2) \to (1 \to 2 \to 3)))$

$(1 \to ((1 \to 2 \to 3) \to (1 \to 2)))$

$((1 \to 2) \to (1 \to (1 \to 2 \to 3)))$

$((1 \to 2) \to ((1 \to 2 \to 3) \to 1))$

$((1 \to 2 \to 3) \to (1 \to (1 \to 2)))$

$((1 \to 2 \to 3) \to ((1 \to 2) \to 1))$

2.2. Wegen der gruppentheoretischen Transformationen (vgl. Toth 2009) gilt ferner

$1 \leftrightarrow 2$	$1 \leftrightarrow 3$	$2 \leftrightarrow 3$
$3 = \text{const.}$	$2 = \text{const.}$	$1 = \text{const.}$,

d.h. wir erhalten für jede der 6 Permutationen von 2.1. nun 3 weitere Möglichkeiten.

$(1 \to ((1 \to 2) \to (1 \to 2 \to 3))) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

$(1 \to ((1 \to 2 \to 3) \to (1 \to 2))) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

$((1 \to 2) \to (1 \to (1 \to 2 \to 3))) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

$((1 \to 2) \to ((1 \to 2 \to 3) \to 1)) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

$((1 \to 2 \to 3) \to (1 \to (1 \to 2))) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

$((1 \to 2 \to 3) \to ((1 \to 2) \to 1)) \to$

$(2 \to ((2 \to 1) \to (2 \to 1 \to 3)))$

$(3 \to ((3 \to 2) \to (3 \to 2 \to 1)))$

$(1 \to ((1 \to 3) \to (1 \to 3 \to 2)))$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Gruppentheoretische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Einbettungstheoretische Semiotik I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Einführung der peirce-benseschen Semiotik mit Hilfe von Relationalzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

23.6.2015