Prof. Dr. Alfred Toth

# Iteration des ortsfunktionalen Einbettungsoperators

1. Der in Toth (2014) in die Ontik eingeführte Einbettungsoperator bildet die Menge der Peanozahlen P = (0, 1), die man als Modell der 2-wertigen aristotelischen Logik L = [0, 1] interpretieren kann, auf ein Quadrupel von 1-fach eingebetteten Strukturen ab

$E \rightarrow L = [0, 1] =$

$$\begin{pmatrix} L_1 = [0, [1]] & L_1^{-1} = [[1], 0] \\ L_2 = [[0], 1] & L_2^{-1} = [1, [0]] \end{pmatrix}.$$

Im Falle der adjazenten Zählweise, auf die wir uns hier beschränken wollen, ergeben sich damit $2^3 = 8$ Zahlenfelder.

$$\begin{array}{cccccccccc}
x_i & y_j & & y_i & x_j & & y_j & x_i & & x_j & y_i \\
\emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & \emptyset_i \\
 & & \times & & & \times & & & & \times & \\
\emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & \emptyset_i \\
x_i & y_j & & y_i & x_j & & y_j & x_i & & x_j & y_i
\end{array}$$

2. Iteriert man E, so erhält man vermöge der Abbildung

$$E^2 \rightarrow \begin{pmatrix} L_1 = [0, [1]] & L_1^{-1} = [[1], 0] \\ L_2 = [[0], 1] & L_2^{-1} = [1, [0]] \end{pmatrix} =$$

bereits eine große Menge weiterer ortsfunktionaler Einbettungsstrukturen, die man wie folgt subkategorisieren kann.

2.1. 0- vs. 2-stufige Einbettung

| | |
|---|---|
| [0, [[1]]] | [[[1], 0] |
| [[[0], 1] | [1, [[0]]] |

2.2. 1- vs. 2-stufige Einbettung

[[0], [[1]]]  [[[1]], [0]]

[[[1]], [0]]  [[0], [[1]]]

2.3. 0-, 1- und 2-stufige Einbettung

[0, [0], [[1]]]  [[[1]], [0], 0]  [0, [1], [[1]]]  [[[1]], [1], 0]

[1, [1], [[0]]]  [[[0], [1], 1]  [1, [0], [[0]]]  [[[0], [0], 1] , usw.

Im Falle der adjazenten Zählweise, auf die wir uns hier wiederum beschränken wollen, ergeben sich nun $3^3 = 27$ Zahlenfelder, von denen wir nur die allgemeine Form angeben wollen.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $0_i$ | $1_j$ | $2_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ |
| $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $0_j$ | $1_k$ | $2_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ |
| $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $0_k$ | $1_i$ | $2_j$ |
| | $\times$ | | $\times$ | | | $\times$ | | |
| $0_j$ | $1_k$ | $2_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ |
| $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $0_k$ | $1_i$ | $2_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ |
| $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $0_i$ | $1_j$ | $2_k$ |
| | $\times$ | | $\times$ | | | $\times$ | | |
| $0_i$ | $1_j$ | $2_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ |
| $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $0_j$ | $1_k$ | $2_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ |
| $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $\emptyset_k$ | $\emptyset_i$ | $\emptyset_j$ | $0_k$ | $1_i$ | $2_j$ |

3. 3-stufige Einbettung tritt somit ein, sobald der Einbettungsoperator zu $E^3$ iteriert wird. Allgemein kann man natürlich n Einbettungsstufen durch n-fache Iteration, d.h. durch $E^n$, erzeugen. Dabei werden also objektive Objekte und subjektive Objekte, die den Werten 0 und 1 bzw. 1 und 0 korrespondieren

(vgl. Toth 2015a, b), immer weiter einander angenähert, indem das Objekt immer mehr Subjektanteile und das Subjekt immer mehr Objektanteile erhält. Man kann dies schematisch wie folgt andeuten.

Für $E^0$

Für $E^1$

Für $E^2$

, usw.

Literatur


Toth, Alfred, Einbettungsoperatoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Der Jäger Gracchus und die Vermittlung und Diesseits und Jenseits. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015


14.8.2015