

Zur formalen Darstellung doppelt eingebetteter Objekte

1. Wie wir in Toth (2015) gezeigt hatten, erzeugt der bereits in Toth (2014) eingeführte Einbettungsoperator E, angewandt auf  $L = [0, 1]$ , zwei dimensional geschiedene Quadrupel von Strukturen

$$E(L_{\uparrow\downarrow}) = \left( \begin{array}{ll} L_1 = [0, [1]] & L_3 = [1, [0]] \\ L_2 = [[0], 1] & L_4 = [[1], 0] \end{array} \right)$$

$$E(L_{\leftrightarrow}) = \left( \begin{array}{ll} L_1 = [0, \boxed{1}] & L_3 = [1, \boxed{0}] \\ L_2 = [\boxed{0}, 1] & L_4 = [\boxed{1}, 0] \end{array} \right),$$

d.h. er substituiert die Juxtaposition der Werte in L entweder durch Sub- und Superposition oder durch Prä- und Postposition. Beispiele für die erstere Substitution sind relativ zum Straßenniveau tiefgesetzte oder auf Aufschüttungen gesetzte Häuser, Beispiele für letztere Substitution sind relativ zur Frontlinie einer Häuserzeile zurück- oder vorgesetzte Häuser.

2.1.  $\uparrow\downarrow$ -Einbettung

2.1.1.  $L_1 = [0, [1]]$

$$\begin{array}{cc} 0 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 1 \end{array}$$

2.1.2.  $L_2 = [[0], 1]$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 1 \\ \hline 0 & \emptyset \end{array}$$

$$2.1.3. L_3 = [1, [0]]$$

$$\begin{array}{cc} 1 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 0 \end{array}$$

$$2.1.4. L_4 = [[1], 0]$$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 0 \\ \hline 1 & \emptyset \end{array}$$

## 2.2. $\Leftrightarrow$ -Einbettung

$$2.2.1. L_1 = [0, \boxed{1}]$$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 1 \\ \hline 0 & \emptyset \end{array}$$

$$2.2.2. L_2 = [\boxed{0}, 1]$$

$$\begin{array}{cc} 0 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 1 \end{array}$$

$$2.2.3. L_3 = [1, \boxed{0}]$$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 0 \\ \hline 1 & \emptyset \end{array}$$

$$2.2.4. L_4 = [\boxed{1}, 0]$$

$$\begin{array}{cc} 1 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 0 \end{array}$$

Die beiden Einbettungsarten können jedoch durch eine Transformation

$$\tau: \uparrow\downarrow \rightarrow \Leftarrow\Rightarrow$$

mit

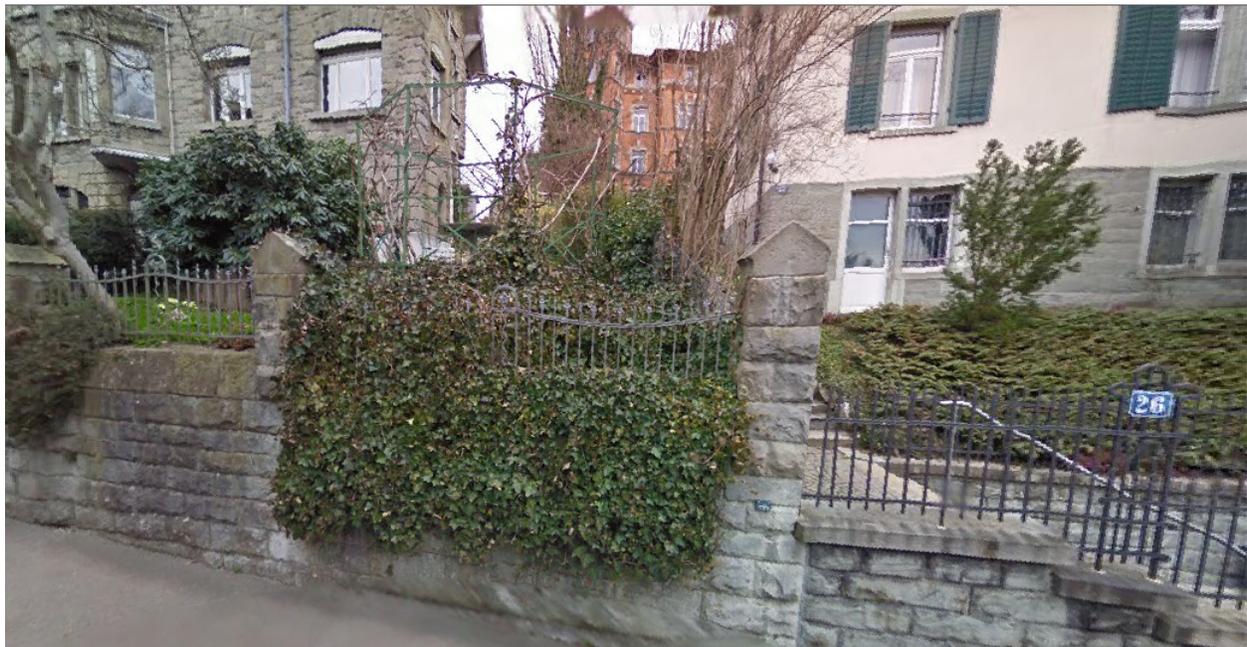
$$\tau_1: L_1 \rightarrow L_2 \qquad \tau_2: L_3 \rightarrow L_4$$

$$\tau_1^{-1}: L_2 \rightarrow L_1 \qquad \tau_2^{-1}: L_4 \rightarrow L_3,$$

aufeinander abgebildet werden, d.h. eine gesonderte Einführung eines zweiten Einbettungsoperators ist überflüssig, denn die Differenz zwischen  $\uparrow\downarrow$ - und  $\Leftarrow\Rightarrow$ -Einbettung besteht formal in der Vertauschung der zueinander nicht-konversen  $L_i$ , d.h. derjenigen, die sich durch die beiden Werte in  $L = [0, 1]$  unterscheiden.

### 2.3. $\uparrow\downarrow\Leftarrow\Rightarrow/\Leftarrow\Rightarrow\uparrow\downarrow$ -Einbettung

$$2.3.1. L_1 \cup L_2 = \begin{cases} [0, 1] \\ [[0], [1]] \end{cases} = \frac{0 \quad 1}{0 \quad 1}$$



Voltastraße, 8044 Zürich

$$2.3.2. L_3 \cup L_4 = \begin{cases} [1, 0] \\ [[1], [0]] \end{cases} = \frac{0 \quad 1}{0 \quad 1}$$



Gloriastraße, 8044 Zürich

Mit diesen beiden Illustrationen werden also Fälle von doppelt eingebetteten Objekten gezeigt, in den vorliegenden Fällen also von Häusern, die nicht nur sub- oder superordiniert, sondern gleichzeitig prä- oder postponiert sind. Die entsprechenden Werte-Tableaux zeichnen sich somit dadurch aus, daß bei ihnen alle  $\emptyset$ -Stellen durch Werte aus  $L = [0, 1]$  besetzt sind.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zweidimensionale ontische Einbettung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

21.4.2015