

**Prof. Dr. Alfred Toth**

### **Einbettungsoperatoren bei triadischen verschachtelten Relationen**

1. Im Anschluß an Toth (2014, 2019) seien im folgenden eingebettete triadische verschachtelte Relationen des Typs  $R = (a, b, c)$  untersucht

$$E(a) \rightarrow (a, b, c) = (((a), b), c)$$

$$E(b) \rightarrow (a, b, c) = ((a, (b)), c)$$

$$E(c) \rightarrow (a, b, c) = (a, (b, (c)))$$

$$E(a, b) \rightarrow (a, b, c) = (((a, b)), c)$$

$$E(b, c) \rightarrow (a, b, c) = ((a, (b, c)))$$

$$E(a, c) \rightarrow (a, b, c) = (((a), b), (c)).$$

Wir erhalten dann folgende Permutationen

$$P(((a), b), c) = (((a), b), c), (((a), c), b), (((b), a), c), (((b), c), a), \\ (((c), a), b), (((c), b), a)$$

$$P((a, (b)), c) = ((a, (b)), c), ((a, (c)), b), ((b, (a)), c), ((b, (c)), a), \\ ((c, (a)), b), ((c, (b)), a)$$

$$P(a, (b, (c))) = (a, (b, (c))), (a, (c, (b))), (b, (a, (c))), (b, (c, (a))), \\ (c, (a, (b))), (c, (b, (a)))$$

$$P(((a, b)), c) = (((a, b)), c), (((a, c)), b), (((b, a)), c), (((b, c)), a), \\ (((c, a)), b), (((c, b)), a)$$

$$P((a, (b, c))) = ((a, (b, c))), ((a, (c, b))), ((b, (a, c))), ((b, (c, a))), \\ ((c, (a, b))), ((c, (b, a)))$$

$$P((a), b, (c)) = ((a), b, (c)), ((a), c, (b)), ((b), a, (c)), ((b), c, (a)) \\ ((c), a, (b)), ((c), b, (a)).$$

2. Die erhaltenen  $E(x)$  mit  $x \in R$  können damit durch folgende Einbettungsschemata darstellt werden.

$$2.1. E(a) \rightarrow (a, b, c) = (((a), b), c)$$

c

b

a

$$2.2. E(b) \rightarrow (a, b, c) = ((a, (b)), c)$$

c

a

b

$$2.3. E(c) \rightarrow (a, b, c) = (a, (b, (c)))$$

a

b

c

$$2.4. E(a, b) \rightarrow (a, b, c) = (((a, b)), c)$$

c

-----

a    b

$$2.5. E(b, c) \rightarrow (a, b, c) = ((a, (b, c)))$$

a

-----

b    c

$$2.6. E(a, c) \rightarrow (a, b, c) = ((a), b, (c))$$

b

-----

a            c

Ist also mehr als 1  $x \in R$  eingebettet, so ist mindestens eine der drei Ebenen der Einbettungsschemata leer.

#### Literatur

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

Toth, Alfred, Lineare vs. verschachtelte Relationalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

24.5.2019