

Prof. Dr. Alfred Toth

Ontisch-semiotische Relationalzahlen

1. Ein Problem stellt in gewisser Hinsicht die verschiedene Stufigkeit von Objekten und Zeichen in der folgenden ontischen Hierarchie dar (vgl. Toth 2015)

$$\begin{array}{ccc} \{\{\{\Omega\}\}\} & = & \{\{Z\}\} \\ & \uparrow & \\ \{\{\Omega\}\} & = & \{Z\} \\ & \uparrow & \\ \{\Omega\} & = & Z \\ & \uparrow & \\ & \Omega, & \end{array}$$

d.h. es gilt $\Omega^n = Z^{n-1}$.

2. Wir schlagen daher vor, Objekte als 0-stufige Zeichen aufzufassen, d.h.

$$\Omega = Z_0$$

zu definieren. Wir bekommen dann

$$\begin{array}{ccc} \{\{\{\Omega\}\}\} & = & \{\{Z\}\} = \{Z\}_2 = Z_3 \\ & \uparrow & \\ \{\{\Omega\}\} & = & \{Z\} = Z_2 \\ & \uparrow & \\ \{\Omega\} & = & Z_1 \\ & \uparrow & \\ \Omega & = & Z_0 \end{array}$$

und können somit Hierarchien von Objekten durch

$$\Omega^* = [\Omega, \{\Omega\}, \{\{\Omega\}\}, \dots]$$

und Hierarchien von Zeichen durch

$$Z^* = [Z_0, Z_1, Z_2, \dots]$$

bestimmen.

Für 0-stufige Einbettung, d.h. für die ontisch-semiotische Isomorphie

$$\Omega \cong Z_0$$

ergeben sich nur die folgenden 2 Strukturen

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

Für 1-stufige Einbettung, d.h. für die ontische-semiotische Isomorphie

$$\{\Omega\} \cong Z_1$$

ergeben sich die folgenden 12 Strukturen

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

Für 2-stufige Einbettung, d.h. für die ontisch-semiotische Isomorphie

$$\{\{\Omega\}\} \cong Z_2$$

ergeben sich die folgenden 16 Strukturen

0	∅	∅	∅	0	∅	∅	∅	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	∅	∅	∅	1	∅	∅	∅	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2	∅	∅	∅	2	∅	∅	∅	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	1	2	∅	∅	∅	∅	∅	∅
---	---	---	---	---	---	---	---	---

∅	∅	∅	0	1	2	∅	∅	∅
---	---	---	---	---	---	---	---	---

∅	∅	∅	∅	∅	∅	0	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	∅	∅	∅	∅	0
---	---	---	---	---	---

∅	1	∅	∅	1	∅
---	---	---	---	---	---

∅	∅	2	2	∅	∅
---	---	---	---	---	---

2	∅	∅	∅	2	∅	∅	∅	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	∅	∅	∅	1	∅	∅	∅	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	∅	∅	∅	0	∅	∅	∅	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2	1	0	∅	∅	∅	∅	∅	∅
---	---	---	---	---	---	---	---	---

∅	∅	∅	2	1	0	∅	∅	∅
---	---	---	---	---	---	---	---	---

∅	∅	∅	∅	∅	∅	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2	∅	∅	∅	∅	2
∅	1	∅	∅	1	∅
∅	∅	0	0	∅	∅

Wir wollen die Peanozahlen, welche in diesen ontisch-semiotischen Tableaux strukturell darstellbar sind, als RELATIONALZAHLEN bezeichnen, da sie einen völlig neuen Zahlentypus darstellen – und den Begriff fernerhin von dem von Bense (1981, S. 26) definierten ganz anderen Typus der Relationszahl absondern.

Literatur

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Toth, Alfred, Die Ontik als tiefste wissenschaftstheoretische Fundierung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

22.4.2015