

Prof. Dr. Alfred Toth

Die Geometrisierung der arithmetischen Ortsfunktionalität

1. Ortsfunktionalität ist qualitativ relevant, weil sie das Objekt, das durch eine Zahl gezählt und durch ein Zahl-Zeichen bezeichnet wird, als reales Objekt, das sich an einem bestimmten Ort befinden muß, ernst nimmt (vgl. Toth 2015). Setzen wir z.B.

01 := Apfel

10 = = Birne,

dann bekommen wir die folgenden Gleichungen

01 + 01 = 1 Apfel + 1 Apfel

01 + 10 = 1 Apfel + 1 Birne

10 + 01 = 1 Birne + 1 Apfel

10 + 10 = 1 Birne und 1 Birne,

also eine 4-fach mögliche ortsfunktionale Ausdifferenzierung für Gleichungen mit zwei gleichen oder verschiedenen Objekten als Summanden. Da es keine zwei identischen Objekte gibt, kann es auch keine zwei identischen Äpfel und Birnen geben. Nichts hindert uns also daran, z.B.

01 := Apfel = $f(\omega_i)$

10 := Apfel = $f(\omega_j)$

zu setzen.

Allgemein gilt, daß wir für 3 Objekte $3! = 6$, für 4 Objekte $4! = 24$, für 5 Objekte $5! = 120$, usw. Permutationen bekommen. Man beachte also, daß für diese Art von qualitativer Arithmetik die logische Basis der Mathematik nicht tangiert wird, wie dies etwa in der Mathematik der Qualitäten (vgl. Kronthaler 1986) der Fall ist.

2.2. Subjazente Zählweise

x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i
y_i	\emptyset_j	\emptyset_i	y_j	\emptyset_j	y_i	y_j	\emptyset_i
	\times		\times		\times		
y_i	\emptyset_j	\emptyset_i	y_j	\emptyset_j	y_i	y_j	\emptyset_i
x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i

2.3. Transjazente Zählweise

x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i
\emptyset_i	y_j	y_i	\emptyset_j	y_j	\emptyset_i	\emptyset_j	y_i
	\times		\times		\times		
\emptyset_i	y_j	y_i	\emptyset_j	y_j	\emptyset_i	\emptyset_j	y_i
x_i	\emptyset_j	\emptyset_i	x_j	\emptyset_j	x_i	x_j	\emptyset_i

Während also die Geometrisierung der Zeit zu einer Qualifizierung des Raumes führt, könnte man sagen, daß die Geometrisierung des Ortes zu einer Qualifizierung der Zahl führt.

Literatur

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Toth, Alfred, Eins plus eins gleich zwei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

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

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Qualitative Zahlenfelder, Zahlenschemata und ontische Modelle.
In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

25.10.2015