Prof. Dr. Alfred Toth

Ein total injunktiver Zeichengraph

1. Nach Bense (1992) ist jede Zahl ein Zeichen. Daraus folgt, daß sich die Ortsfunktionalität von Objekten über die Zahlen, die sie zählen, auf die Zeichen, die sie repräsentieren, vermöge Isomorphie überträgt (vgl. Toth 2020. Wir können daher das folgende 3×3-Zahlenfeld als minimales Feld zur formalen Darstellung von Objekten, Zahlen und Zeichen einführen

Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø .

Die Leerstellen Ø stehen für die ontischen Orte, die mit Objekten, Zahlen oder Zeichen belegt werden können, und φ steht für die drei Arten von Abbildungen der ortsfunktionalen Arithmetik (adjazente, subjazente, transjazente Abbildung, vgl. Toth 2016).

Entsprechend der vierfachen Repräsentationen in den drei Zählarten der ortsfunktionalen Arithmetik erscheint nun auch das obige Zahlenfeld in der Form eines Gevierts:

Ø	φ	Ø	φ	Ø		Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ		φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø	×	Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ		φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø		Ø	φ	Ø	φ	Ø
Ø	φ	Ø	φ	Ø		Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ		φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø	×	Ø	φ	Ø	φ	Ø
φ		φ		φ		φ		φ		φ
Ø	φ	Ø	φ	Ø		Ø	φ	Ø	φ	Ø

Jede dem Zahlenfeld zugehörige Relation R hat also die abstrakte lineare Form

$R = (\text{Ø Ø Ø}, \text{Ø Ø Ø}, \text{Ø Ø Ø})$,

die demnach vierfach (paarweise dual und im Geviert chiastisch) reflektiert werden.

2. Es sollen folgende drei Zeichenrelationen addiert werden:

$Z_1 = (1\ \text{Ø Ø}, 2\ \text{Ø Ø}, 3\ \text{Ø Ø})$

$\oplus$

$Z_2 = (\text{Ø}\ 4\ \text{Ø}, \text{Ø}\ 5\ \text{Ø}, \text{Ø}\ 6\ \text{Ø})$

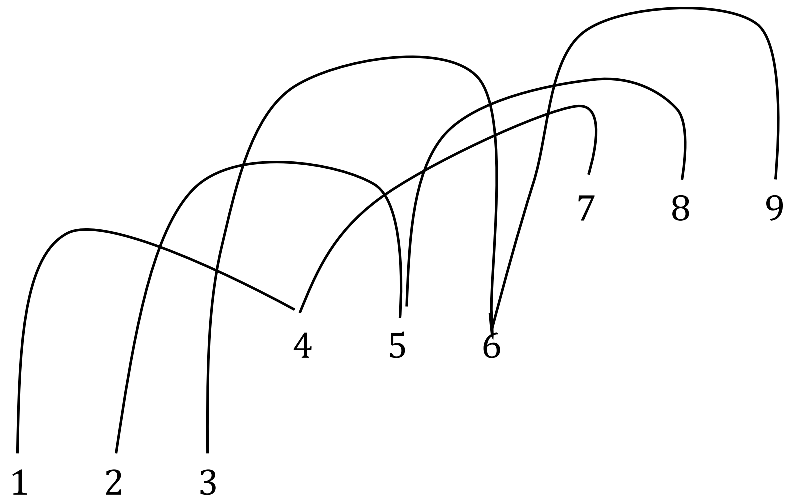
$\oplus$

$Z_3 = (\text{Ø}\ 7\ \text{Ø}, \text{Ø}\ 8\ \text{Ø}, \text{Ø}\ 9\ \text{Ø})$

Dann erhalten wir folgendes Geviert von Zeichenfeldern

$$\begin{array}{ccccccccccc}
1 & \varphi & 4 & \varphi & 7 & & 7 & \varphi & 4 & \varphi & 1 \\
\varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi \\
2 & \varphi & 5 & \varphi & 8 & \times & 8 & \varphi & 5 & \varphi & 2 \\
\varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi \\
3 & \varphi & 6 & \varphi & 9 & & 9 & \varphi & 6 & \varphi & 3 \\
 & & & & & & & & & & \\
3 & \varphi & 6 & \varphi & 9 & & 9 & \varphi & 6 & \varphi & 3 \\
\varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi \\
2 & \varphi & 5 & \varphi & 8 & \times & 8 & \varphi & 5 & \varphi & 2 \\
\varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi & & \varphi \\
1 & \varphi & 4 & \varphi & 7 & & 7 & \varphi & 4 & \varphi & 1
\end{array}$$

und den folgenden zugehörigen Arc Pair-Graphen (bei dem die komplementären Zeichenrelationen weggelassen sind).



Gemäß den Definitionen in Toth (2020) ist die paarweise Addition der drei Zeichenrelationen injunktiv, und zwar total-injunktiv, vgl.

$$\begin{array}{lllllllll} Z_1 = (1 & \varnothing & \varnothing, & 2 & \varnothing & \varnothing, & 3 & \varnothing & \varnothing) \\ \oplus & \uparrow & & & \uparrow & & & \uparrow & \\ Z_2 = (\varnothing & 4 & \varnothing, & \varnothing & 5 & \varnothing, & \varnothing & 6 & \varnothing) \\ \oplus & & & & & & & & \\ Z_3 = (\varnothing & 7 & \varnothing, & \varnothing & 8 & \varnothing, & \varnothing & 9 & \varnothing). \end{array}$$

Die drei Zeichenrelationen sind somit maximal ineinander verschachtelt im Sinne der von Bense als «Relation über Relationen» eingeführten Zeichenrelation (Bense 1979, S. 53). Wegen

$Z = (1 \rightarrow (2 \rightarrow 3))$

gilt somit

$Z = (Z_1 (\subset Z_2 \subset Z_3)) = ((1 \rightarrow (2 \rightarrow 3)) \subset ((4 \rightarrow (5 \rightarrow 6) \subset (7 \rightarrow (8 \rightarrow 9)))$.

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Einführung in die qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Arc Pair-Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2020

11.10.2020