Prof. Dr. Alfred Toth

Zahlenfelder und Ordinationsrelationen

1. Im folgenden wird der bisher nur informell behandelte Zusammenhang zwischen den Zahlenfeldern der in Toth (2015a) eingeführten qualitativen Arithmetik der Relationalzahlen und der in Toth (2015b) eingeführten Ordinationsrelation O = (Koordination, Subordination, Superordination) formal begründet.

2. Um die den Quadrupeln von Zahlenfeldern inhärenten Ordinationsrelationen besser sichtbar zu machen, wurden für die folgende Darstellung die Zahlwerte in jedem Zahlenfeld durch Indizierung von Objekt- und Subjektpositionen der ontischen Orte indiziert.

2.1. Adjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
0_i & 1_j & & 1_i & 0_j & & 1_j & 0_i & & 0_j & 1_i \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
0_i & 1_j & & 1_i & 0_j & & 1_j & 0_i & & 0_j & 1_i
\end{array}$$

2.2. Subjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
0_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & 0_j & & \varnothing_j & 0_i & & 0_j & \varnothing_i \\
1_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & 1_j & & \varnothing_j & 1_i & & 1_j & \varnothing_i \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
1_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & 1_j & & \varnothing_j & 1_i & & 1_j & \varnothing_i \\
0_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & 0_j & & \varnothing_j & 0_i & & 0_j & \varnothing_i
\end{array}$$

2.3. Transjazente Zählweise

0_i	$Ø_j$		$Ø_i$	0_j		$Ø_j$	0_i		0_j	$Ø_i$
$Ø_i$	1_j		1_i	$Ø_j$		1_j	$Ø_i$		$Ø_j$	1_i
		$\times$			$\times$			$\times$		
$Ø_i$	1_j		1_i	$Ø_j$		1_j	$Ø_i$		$Ø_j$	1_i
0_i	$Ø_j$		$Ø_i$	0_j		$Ø_j$	0_i		0_j	$Ø_i$

Für alle drei Zählweisen gilt somit das folgende "Raster"

$\leftrightarrow$ Koordination

$\updownarrow$ Subordination/Superordination,

d.h. O = (Koordination, Subordination, Superordination) gilt für alle drei Zählarten, und zwar gilt Koordination unabhängig von der Zählweise in der Horizontalen, und Subordination/Superordination gelten, wiederum unabhängig von der Zählweise, in der Vertikalen. Man beachte, daß O im Gegensatz zu den ortsfunktionalen Zahlen keiner Diagonalität bedarf, da diese ja vermöge Transjazenz durch die qualitativen Zahlen bereits eindeutig bestimmt ist. Eine bemerkenswerte Folgerung aus der Verbindung der qualitativen Arithmetik mit der Ordinationsrelation ist die Existenz konverser Koordination.

Literatur

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

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

14.7.2015