

Addition ortsfunktionaler Peanozahlen

1. Die in Toth (2015) eingeführten ortsfunktionalen Peanozahlen, d.h. Peanozahlen, die ontische Orte einnehmen, weisen die Besonderheit auf, daß sie, da sie in perspektivisch reflektierten Zahlenfeldern wie z.B.

0	∅		∅	0
∅	1		1	∅

fungieren, bei Reflexionsabbildungen den ontischen Ort unter Elimination ihres Zahlwertes ergeben.

2.1. Juxtapositives Zählen

Formaler Ausdruck der arithmetischen Juxtaposition ist die peanosche Nachfolgerfunktion. Hier gibt es also nur Vorwärts- und Rückwärtszählen.

0	1		1	0
$(0 \rightarrow 1)$			$(0 \leftarrow 1)$	

$$(0 \rightarrow 1) + (0 \rightarrow 1) = (0 \rightarrow 1)$$

$$(0 \rightarrow 1) + (0 \leftarrow 1) = \emptyset$$

2.2. Nicht-juxtapositives Zählen

2.2.1. $P = (0, 1)$

0	1		∅	∅		1	0		∅	∅
∅	∅		0	1		∅	∅		1	0
$(0 \rightarrow 1)$			$((0 \rightarrow 1))$			$(0 \leftarrow 1)$			$((0 \leftarrow 1))$	

$$(0 \rightarrow 1) + ((0 \rightarrow 1)) = ((0 \rightarrow 1), ((0 \rightarrow 1)))$$

$$(0 \rightarrow 1) + ((0 \leftarrow 1)) = \emptyset$$

Für die übrigen Fälle vgl. 2.1.

0	$\emptyset$	$\emptyset$	0		1	$\emptyset$	$\emptyset$	1
1	$\emptyset$	$\emptyset$	1		0	$\emptyset$	$\emptyset$	0
$(0 \downarrow 1)$		$((0 \downarrow 1))$			$(0 \uparrow 1)$		$((0 \uparrow 1))$	

$$(0 \downarrow 1) + (0 \uparrow 1) = \emptyset$$

$$(0 \downarrow 1) + ((0 \downarrow 1)) = ((0 \downarrow 1), ((0 \downarrow 1)))$$

$$(0 \downarrow 1) + ((0 \uparrow 1)) = \emptyset$$

0	$\emptyset$	$\emptyset$	0		1	$\emptyset$	$\emptyset$	1
$\emptyset$	1	1	$\emptyset$		$\emptyset$	0	0	$\emptyset$
$(0 \searrow 1)$		$(0 \swarrow 1)$			$(0 \nwarrow 1)$		$(0 \nearrow 1)$	

$$(0 \searrow 1) + (0 \searrow 1) = (0 \searrow 1)$$

$$(0 \searrow 1) + (0 \nwarrow 1) = \emptyset$$

$$(0 \searrow 1) + (0 \swarrow 1) = ((0 \searrow 1), (0 \swarrow 1))$$

$$(0 \searrow 1) + (0 \nearrow 1) = (((0 \searrow 1), (0 \nearrow 1)))$$

$$(0 \swarrow 1) + (0 \swarrow 1) = (0 \swarrow 1)$$

$$(0 \swarrow 1) + (0 \nearrow 1) = \emptyset$$

$$(0 \swarrow 1) + (0 \nwarrow 1) = ((0 \swarrow 1), (0 \nwarrow 1))$$

$$(0 \nwarrow 1) + (0 \nwarrow 1) = (0 \nwarrow 1)$$

$$(0 \curvearrowright 1) + (0 \nearrow 1) = ((0 \curvearrowright 1), (0 \nearrow 1))$$

Literatur

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

8.5.2015