Prof. Dr. Alfred Toth

Peanozahlen und ihre ontischen Orte III

1. Vgl. zur Definition ortsfunktionaler Peanozahlen vgl. (Toth 2015a, b). Danach gilt der

SATZ: Jede Peanozahl definiert einen ontischen Ort, und umgekehrt definiert jeder ontische Ort eine Peanozahl.

2.1. Multiplikation in $L = [0]$

Anzahl Tableaux: 2

$\emptyset \quad 0 \quad | \quad 0 \quad \emptyset$

Da

$$0 \cdot 0 = 0 \cdot \emptyset = \emptyset \cdot 0 = 0,$$

trivial.

2.2. Multiplikation in $L = [0, 1]$

Anzahl Tableaux: 12

$0 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 0 \quad | \quad 1 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 1$
 $1 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 1 \quad | \quad 0 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 0$

$0 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 0 \quad = \quad 0 \quad 0$

$1 \quad \emptyset \quad \cdot \quad \emptyset \quad 1 \quad = \quad 1 \quad 1$

$0 \quad \emptyset \quad 1 \quad \emptyset \quad = \quad 0 \quad \emptyset$

$1 \quad \emptyset \quad \cdot \quad 0 \quad \emptyset \quad = \quad 0 \quad \emptyset$

$0 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 1 \quad = \quad 0 \quad 1$

$1 \quad \emptyset \quad \cdot \quad \emptyset \quad 0 \quad = \quad 1 \quad 0$

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

$$\begin{array}{cc|cc} 0 & 1 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & \emptyset & \cdot & 0 & 1 & = & 0 & 1 \\ 0 & 1 & & 1 & 0 & & 0 & 0 \\ \emptyset & \emptyset & \cdot & \emptyset & \emptyset & = & \emptyset & \emptyset \\ 0 & 1 & & \emptyset & \emptyset & & 0 & 1 \\ \emptyset & \emptyset & \cdot & 1 & 0 & = & 1 & 0 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{cc|cc} 0 & \emptyset & \emptyset & 0 \\ \emptyset & 1 & \cdot & 1 & \emptyset & = & 1 & 1 \\ 0 & \emptyset & & 1 & \emptyset & & 0 & \emptyset \\ \emptyset & 1 & \cdot & \emptyset & 0 & = & \emptyset & 0 \\ 0 & \emptyset & & \emptyset & 1 & & 0 & 1 \\ \emptyset & 1 & + & 0 & \emptyset & = & 0 & 1 \end{array}$$

2.3. Addition in $L = [0, 1, 2]$

Jeweils alle 6 Permutationen. Wir beschränken uns auf eine.

Anzahl Tableaux: 48.

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

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

0	∅	∅	∅	∅	0
∅	1	∅	∅	1	∅
∅	∅	2	2	∅	∅.

Z.B. ist

0	∅	∅	∅	0	∅	0	0	∅		
1	∅	∅	∅	1	∅	1	1	∅		
2	∅	∅	·	∅	2	∅	=	2	2	∅
0	∅	∅	∅	∅	∅	∅	0	∅	∅	
2	∅	∅	∅	0	1	2	0	1	2	
1	∅	∅	·	∅	∅	∅	=	1	∅	∅
0	∅	∅	∅	∅	∅	∅	0	∅	∅	
1	∅	∅	∅	0	1	2	0	1	2	
2	∅	∅	·	∅	∅	∅	=	2	∅	∅, usw.

Literatur

Toth, Alfred, Zählen mit Peanozahlen in ontischen Tableaux. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

29.4.2015