

Prof. Dr. Alfred Toth

## Ortsfunktionale PC-Zahlen

1. Die in Toth (2015a) eingeführte und in Toth (2015b) vor dem Hintergrund der Mathematik der Qualitäten evaluierte qualitative Arithmetik der ortsfunktionalen Relationalzahlen, welche die mathematische Basis sowohl der Ontik als auch der Semiotik darstellen, läßt sich relativ übersichtlich für 2-elementige Mengen von Peanozahlen darstellen. Da nicht auf Peanolinien, sondern in Zahlenfeldern gezählt wird, kann zwischen horizontaler (adjazenter), vertikaler (subjazenter) und diagonaler (transjazenter) Zählweise unterschieden werden.

2. Nun können die possessiv-copossessiven Zahlen (vgl. Toth 2022)

$$Z = (-1, 0, 1)$$

als Vermittlungszahlen der Form

$$V(0) = (-1, 1)$$

definiert werden. Allerdings handelt es sich, anders als beim Repertoire der ortsfunktionalen Zahlen, um triadische Relationen. Sobald man die Anzahl von Peanozahlen für eine Menge erhöht, komplizieren sich natürlich die Relationen in den Zahlenfeldern. Bereits für eine 3-elementige Menge  $P = (x, y, z)$  muß zwischen Grundzählweisen und Vermittlungszählweisen unterschieden werden.

### 2.1. Grundzählweisen

#### 2.1.1. Adjazente Zählweise

-1	0	1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$
$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	-1	0	1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$
$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	-1	0	1

#### 2.1.2. Subjazente Zählweise

-1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	-1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	-1
0	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	0	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	0
1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	1	$\emptyset$	$\emptyset$	$\emptyset$	1

### 2.1.3. Transjazente Zählweise

-1	∅	∅	∅	∅	-1
∅	0	∅	∅	0	∅
∅	∅	1	1	∅	∅

## 2.2. Vermittlungszählweisen

### 2.2.1. Adjazente Zählweisen

-1	0	∅	-1	0	∅
∅	∅	1	∅	∅	∅
∅	∅	∅	∅	∅	1

-1	∅	0	-1	∅	0
∅	∅	1	∅	∅	∅
∅	∅	∅	∅	∅	1

∅	∅	∅	∅	∅	∅
-1	0	∅	-1	∅	0
∅	∅	1	∅	∅	1

### 2.2.2. Subjazente Zählweisen

-1	∅	∅	-1	∅	∅
0	∅	∅	0	∅	∅
∅	1	∅	∅	∅	1

-1	∅	∅	-1	∅	∅
∅	0	∅	∅	∅	0
∅	1	∅	∅	∅	1

### 2.2.3. Transjazente Zählweisen

-1	∅	∅	∅	-1	∅	∅	-1	∅
∅	0	∅	∅	∅	0	∅	∅	0
1	∅	∅	1	∅	∅	∅	1	∅

∅	∅	-1	∅	-1	∅	∅	-1	∅
∅	0	∅	0	∅	∅	0	∅	∅
∅	∅	1	∅	∅	1	∅	1	∅

### Literatur

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

Toth, Alfred, Wie qualitativ ist die Mathematik der Qualitäten?. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Possessionszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2022

13.8.2024