

Prof. Dr. Alfred Toth

## Ontische Modelle für die qualitative Arithmetik der Raumsemiotik VI

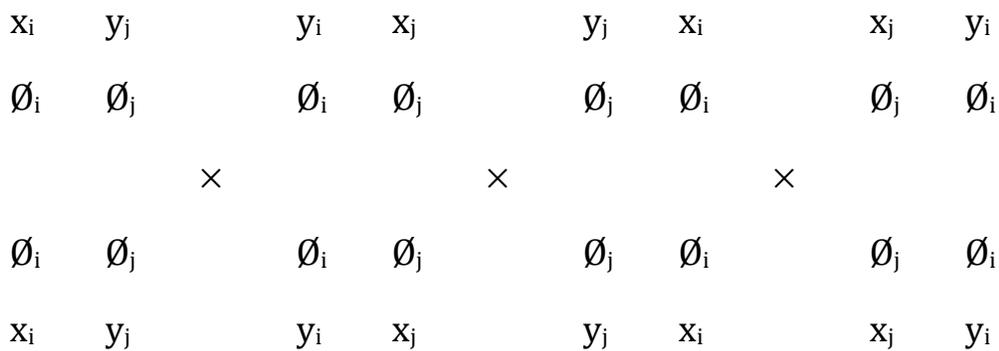
1. Wie bekannt (vgl. Toth 2015a-c), kann man Peanozahlen  $P$  in Funktion von ontischen Orten  $\omega$  setzen

$$P = f(\omega),$$

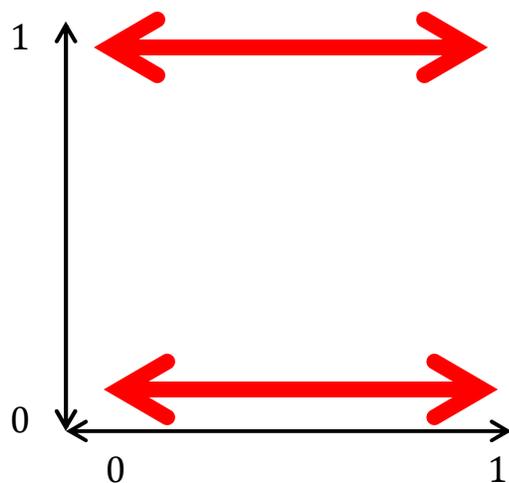
und vermöge dieser Ortsfunktionalität kann man drei qualitative Zählweisen von Peanozahlen definieren.

### 1.1. Adjazente Zählweise

#### 1.1.1. Zahlenfelder



#### 1.1.2. Zahlenschema

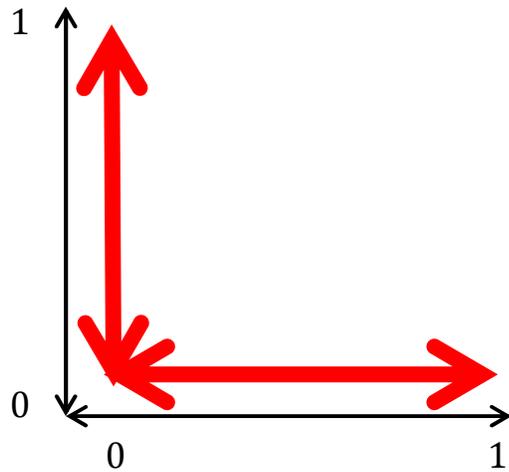


## 1.2. Subjazente Zählweise

### 1.2.1. Zahlenfelder

$$\begin{array}{cccc} x_i & \emptyset_j & \emptyset_i & x_j \\ y_i & \emptyset_j & \emptyset_i & y_j \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{cccc} \emptyset_j & x_i & x_j & \emptyset_i \\ \emptyset_j & y_i & y_j & \emptyset_i \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{cccc} y_i & \emptyset_j & \emptyset_i & y_j \\ x_i & \emptyset_j & \emptyset_i & x_j \end{array}$$

### 1.2.2. Zahlenschema

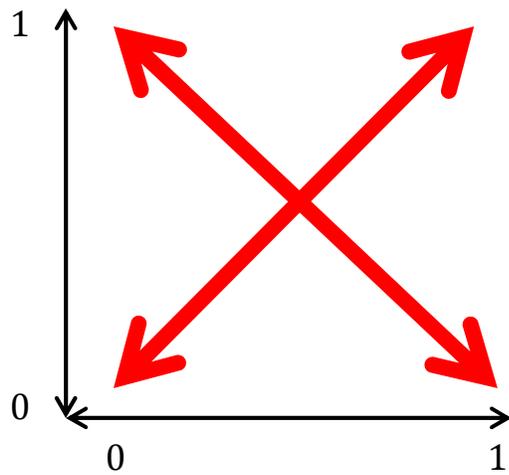


## 1.3. Transjazente Zählweise

### 1.3.1. Zahlenfelder

$$\begin{array}{cccc} x_i & \emptyset_j & \emptyset_i & x_j \\ \emptyset_i & y_j & y_i & \emptyset_j \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{cccc} \emptyset_j & x_i & x_j & \emptyset_i \\ y_j & \emptyset_i & \emptyset_j & y_i \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{cccc} \emptyset_i & y_j & y_i & \emptyset_j \\ x_i & \emptyset_j & \emptyset_i & x_j \end{array}$$

### 1.3.2. Zahlenschema



2. In einem weiteren Schritt kann man die drei von Bense definierten raumsemiotischen Kategorien (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) mit Hilfe dieser drei Zählweisen auf eine qualitative mathematische Basis stellen. Im vorliegenden Teil unserer Studie untersuchen wir unter den homogenen raumsemiotischen Kategorien den folgenden Ausschnitt aus den in Toth 2016 präsentierten qualitativen Zahlenfeldern.

#### 2.1. Transjanz von (2.1, 2.2)

##### 2.1.1. Zahlenfelder

2.1	$\emptyset$	2.2	$\emptyset$	$\emptyset$	2.1	$\emptyset$	2.2
$\emptyset$	2.2	$\emptyset$	2.1	2.2	$\emptyset$	2.1	$\emptyset$

## 2.1.2. Ontische Modelle



Rue le Bua, Paris



Cité Falaise, Paris



Rue de Reuilly, Paris



Rue des Longues Raies, Paris

## 2.2. Transjanzenz von (2.2, 2.3)

### 2.1.1. Zahlenfelder

2.2	∅	2.3	∅	∅	2.2	∅	2.3
∅	2.3	∅	2.2	2.3	∅	2.2	∅

### 2.1.2. Ontische Modelle



Rue de Crimée, Paris



Rue du Capitaine Tarron, Paris



Rue d'Arcueil, Paris



Avenue Reille, Paris

### 2.3. Transjanzenz von (2.1, 2.3)

#### 2.3.1. Zahlenfelder

2.1	∅	2.3	∅	∅	2.1	∅	2.3
∅	2.3	∅	2.1	2.3	∅	2.1	∅

### 2.3.2. Ontische Modelle



Rue de Lübeck, Paris



Rue des Pyrénées, Paris



Rue Lepic, Paris



Rue d'Arcueil, Paris

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

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

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Qualitative Zahlenfelder, Zahlenschemata und ontische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

10.2.2016