#### Prof. Dr. Alfred Toth

#### Relativität qualitativer Zählweisen II

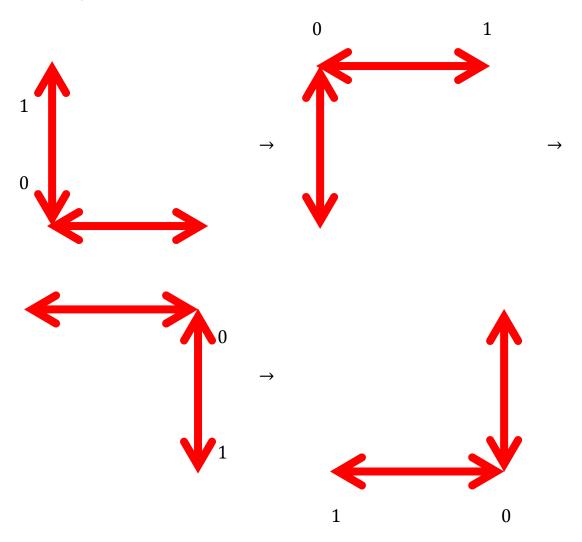
- 1. Ortsfunktionale Peanozahlen, d.h. Zahlen, für die  $P = f(\omega)$  gilt, sind qualitativ, weil jedes Paar R = [0,1] auf ein Quadrupel der Form Q = ([0,[1]],[0],1],[1],[1],0], [1,[0]] abgebildet werden kann und somit die für Objekte (nicht aber für Zeichen) definitorischen Orte, an denen sich Objekte befinden müssen, nicht nur in einem semiotischen Sinne mitführen, sondern in ihren jeweiligen Zählweisen abbilden. Wie in Toth (2015a-c) gezeigt worden war, gibt in einem 2-dimensionalen Zahlenraum genau drei linear voneinander unabhängige Zählweisen, die wir mit Adjazenz, Subjazenz und Transjazent bezeichnet hatten. Vgl. Toth (2015d).
- 2. Im folgenden Teil wird die Relativität der subjazenten Zählweise sowohl formal als auch anhand eines ontischen Modelles aufgezeigt. Der Hauptzweck der formalen Darstellung beruht darin, zu zeigen, daß die für die quantitative Mathematik völlig unsinnige Vorstellung einer Realitivität von Zählweisen der qualitativen Mathematik inhäriert.

#### 2.1. Subjazente Zahlenfelder

$\mathbf{X}_{\mathbf{i}}$	$ oldsymbol{\emptyset}_j $		$ oldsymbol{\emptyset}_{i} oldsymbol{I} oldsymbol{I$	$X_j$		$ oldsymbol{\emptyset}_{j} oldsymbol{I} oldsymbol{I$	$\mathbf{X}_{\mathbf{i}}$		$X_j$	$ oldsymbol{\emptyset}_i $
$y_{i}$	$ oldsymbol{\emptyset}_j $		$ oldsymbol{\emptyset}_{\mathrm{i}} $	$\mathbf{y}_{\mathrm{j}}$		$ oldsymbol{\emptyset}_j $	$y_{i}$		Уj	$ oldsymbol{\emptyset}_i $
		×			×			×		
yi	$ oldsymbol{\emptyset}_j $		$ oldsymbol{\emptyset}_{i} oldsymbol{i} oldsymbol{i$	<b>y</b> j		$ oldsymbol{\emptyset}_{j} $	$\mathbf{y}_{\mathrm{i}}$		<b>y</b> j	$\mathbf{Ø}_{\mathrm{i}}$
$X_i$	$ oldsymbol{\emptyset}_j $		$ oldsymbol{\emptyset}_i $	$X_j$		$ oldsymbol{\emptyset}_j $	$\mathbf{X}_{\mathbf{i}}$		$X_j$	$ oldsymbol{\emptyset}_i $

Die Indizes, die in dieser Darstellung verwendet wurden, zeigen zudem die Möglichkeiten des Wechsels von Subjektpositionen an. Man beachte also, daß z.B. gilt

### 2.2. Subjazente Zahlenschemata

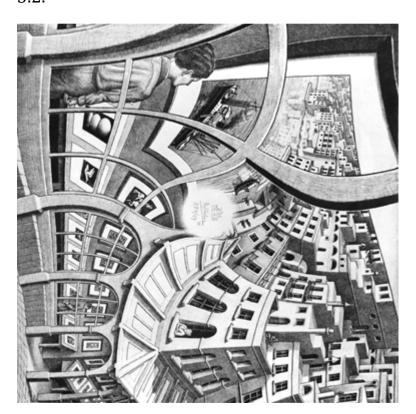


3. M.C. Eschers Graphik "Print Gallery" (1956) ist ein Paradebeispiel für ontische Subjazenz, denn wie klar geworden sein dürfte, tritt Subjazenz in der Form von Vorn-Hinten-Relationen auf. Bei den folgenden Bildern wurde das originale Modell (3.1) in vier Schritten geweils um 90° im Gegenuhrzeigersinn gespiegelt.

# 3.1.



# 3.2.



# 3.3.



# 3.4.



#### Literatur

- 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, Relativität qualitativer Zählweisen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

24.10.2015