Prof.Dr. Alfred Toth

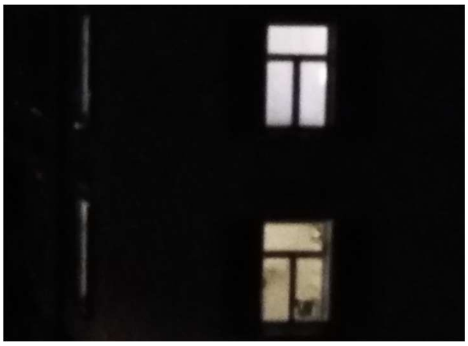
Zur Ontologie des ontischen Ortes

1. Wenn ich einen Stuhl, d.h. ein Objekt, nehme, und ihn auf eine Wiese, d.h. einen leereen Raum, stellte, dann enthält das Objekt nicht nur sich selbst, sondern auch das Wiesenstück, das er, dort stehend, einnimmt. Ein Objekt muß sogar einen ontischen Ort haben, d.h. es gibt keine Objekte ohne Orte. (Wohl aber gibt es umgekehrt Orte ohne Objekte.) Man kann diesen Satz einfach durch die Ungültigkeit der Abbildung von mehr als einem Objekt auf einen Ort beweisen. Dieses Theorem der Ontik bildet sogar eine implizite Voraussetzung für die Peano-Zahlen, denn bei diesen gilt:

4. $\forall n, m(m, n \in \mathbb{N} \Rightarrow (m' = n' \Rightarrow m = n))$,

d.h. haben zwei Zahlen gleiche Nachffolger, so sind sie gleich. (Bei den Vorgängern gilt der Satz wegen der Sonderstellung des initialen Gliedes nicht.)

2. Man betrachte nun aber das folgende ontische Modell:



Hier befinden sich zwei Zimmer von zwei Wohnungen am gleichen Ort der linearen Peanofolge. Wenn also die Hauswand links 0 ist, haben wir z.B.

PF 2	0'	1'
PF 1	0	1.

In diesem Fall sprechen wir im Anschluß an Toth (2016) von adjazenter Gleichheit.

Adjazente Gleichheit aller möglichen Kombinationen von zwei Zahlen x und y in ortsfunktionalen Zahlenfeldern:

x_i	$Ø_j$		$Ø_i$	x_j		$Ø_j$	x_i		x_j	$Ø_i$
y_i	$Ø_j$		$Ø_i$	y_j		$Ø_j$	y_i		y_j	$Ø_i$
		$\times$			$\times$			$\times$		
y_i	$Ø_j$		$Ø_i$	y_j		$Ø_j$	y_i		y_j	$Ø_i$
x_i	$Ø_j$		$Ø_i$	x_j		$Ø_j$	x_i		x_j	$Ø_i$.

2. Wenn wir statt von einer horizontalen PF der Gestalt

PF = 0, 1, 2, 3, ..., n

von einer vertikalen PF der Gestalt

n

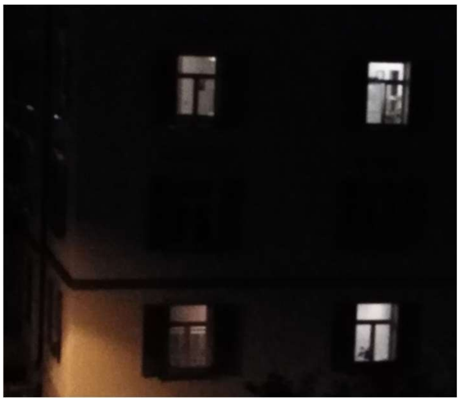
⋮

3

2

1

ausgehen, sind genau die adjazenten Zahlenpaare subjazent gleich (also konvers dem obigen Fall, in dem genau die subjazenten Zahlenpaare adjazent gleich sind). Vgl. etwa das folgende ontische Modell



Subjazente Gleichheit aller möglichen Kombinationen von zwei Zahlen x und y in ortsfunktionalen Zahlenfeldern:

$$\begin{array}{ccccccccccc}
x_i & y_j & & y_i & x_j & & y_j & x_i & & x_j & y_i \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
& & \times & & & \times & & & \times & & \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
x_i & y_j & & y_i & x_j & & y_j & x_i & & x_j & y_i.
\end{array}$$

3. Man kann nun in einem quadratischen Zahlenfeld der Form n^2 nicht nur horizontal (Peano) und vertikal, sondern auch diagonal (transversal), d.h. nicht-linear, zählen. Im Anschluß an die adjzaente und die subjazente sprechen wir von transjazenter Zählweise. Vgl. dazu die Verteilung der beleuchteten Räume in dem folgenden Haus.

Transjazente Gleichheit aller möglichen Kombinationen von zwei Zahlen x und y in ortsfunktionalen Zahlenfeldern:

$$\begin{array}{ccccccccccc}
x_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & x_j & & \varnothing_j & x_i & & x_j & \varnothing_i \\
\varnothing_i & y_j & & y_i & \varnothing_j & & y_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & y_i \\
& & \times & & & \times & & & \times & & \\
\varnothing_i & y_j & & y_i & \varnothing_j & & y_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & y_i \\
x_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & x_j & & \varnothing_j & x_i & & x_j & \varnothing_i.
\end{array}$$

Wie man sieht, weist das Zahlenfeld nicht nur neben-, sondern auch hauptdiagonale Zählschemata auch.

Transjazente Gleichheit ist also keine einfache Kombination von adjazenter und subjazenter Gleichheit.

4. Abschließend zeigen wir je ein Modell für die drei Formen von ortsfunktionaler Gleichheit.

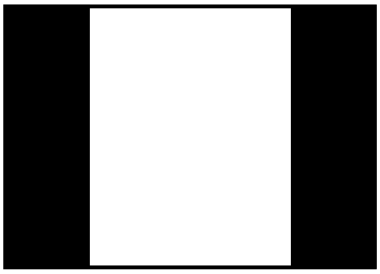
4.1. Adjazente Gleichheit

Schema:

Passage Sigaud, Paris

4.2. Subjazente Gleichheit

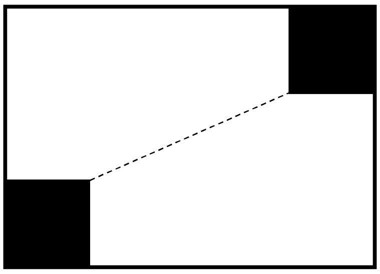
Schema:

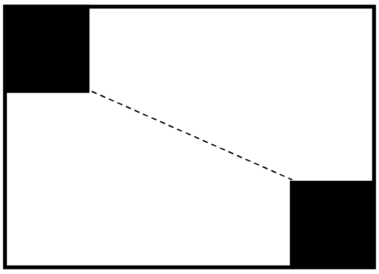


Rue de Magdebourg 3/5, Paris

4.3. Transjazente Gleichheit

Schema:





Murbacherstr. 47, 4056 Basel

Hohenbühlstr. 9, 8032 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Einführung in die elementare qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016