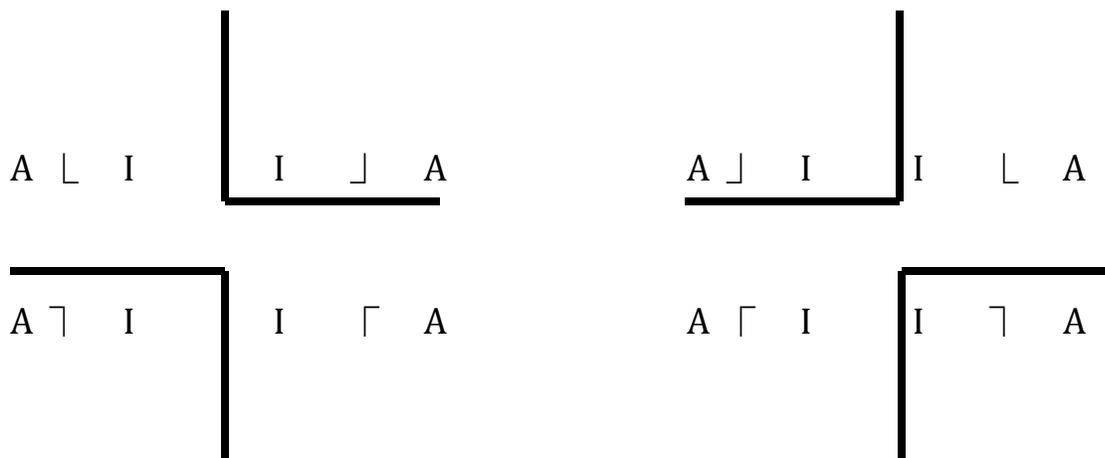


Prof. Dr. Alfred Toth

Zyklizität von positiver und negativer Orthogonalität

1. Die in Toth (2015) definierten ontotopologischen



und arithmetischen Strukturen positiver und negativer Orthogonalität

	+ orthogonal		- orthogonal	
A	1	\emptyset	\emptyset	1
	1	1	1	1
	0	\emptyset	\emptyset	0
	0	0	0	0
I	1	1	1	1
	1	\emptyset	\emptyset	1
	0	0	0	0
	0	\emptyset	\emptyset	0

können, wie im folgenden gezeigt wird, zyklische Relationen bilden.

2. Vollständige 4-seitige positive Orthogonalität wird durch die beiden Relationen

$$R_1 = [\lfloor, \lfloor, \lfloor, \lfloor]$$

$$R_2 = [\lrcorner, \lrcorner, \lrcorner, \lrcorner]$$

und das entsprechende ontotopologische Raummodell



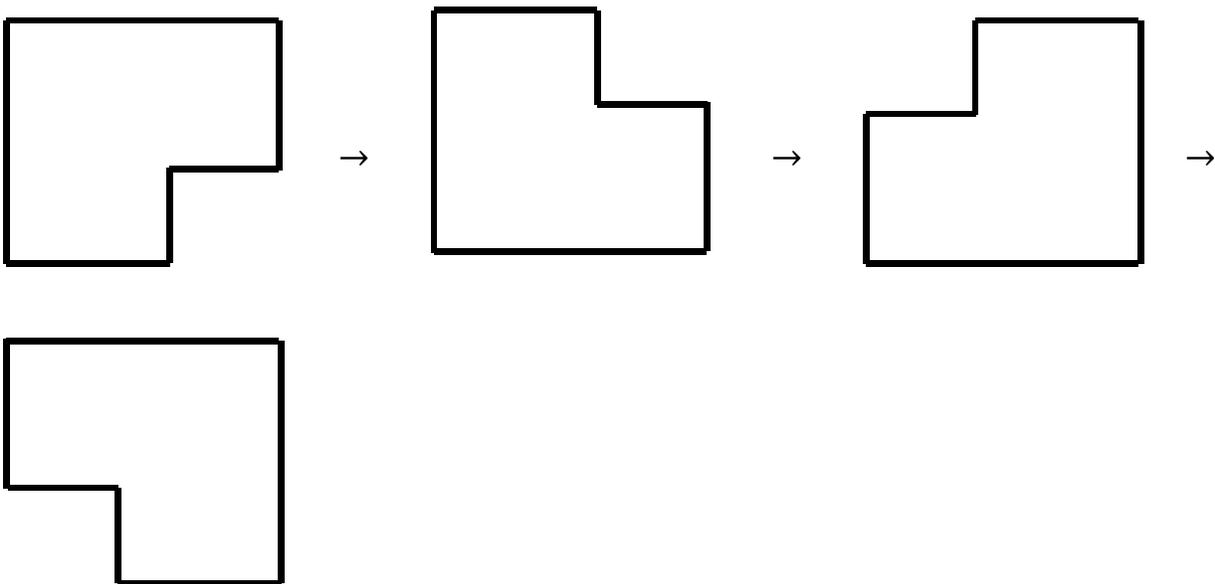
definiert. Ersetzt man nun schrittweise positive orthogonale Teilrelationen durch negative vermöge der Abbildungen

$$f: \lfloor \rightarrow \lrcorner$$

oder

$$g: \lrcorner \rightarrow \lrcorner$$

so kann man leicht einen ontischen Zyklus der folgenden Form konstruieren.

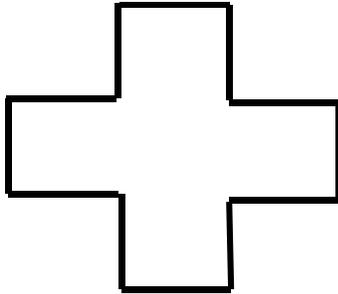


Führt man alle die Abbildungen f oder g nacheinander durch, so bekommt man die beiden Relationen 4-seitiger negativer Orthogonalität

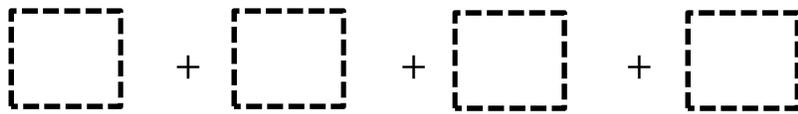
$$R_1^{-1} = [\lrcorner, \lrcorner, \lrcorner, \lrcorner]$$

$$R_2^{-1} = [\ulcorner, \ulcorner, \ulcorner, \ulcorner]$$

und das entsprechende ontotopologische Raummodell



das eine Teilmenge des ontotopologischen Raummodelles 4-seitiger positiver Orthogonalität darstellt. Die Differenzmenge beider, d.h. die ontotopologische Summe



ist also gleich den relationalen Differenzen

$$\Delta[[\lrcorner, \lrcorner, \lrcorner, \lrcorner], [\ulcorner, \ulcorner, \ulcorner, \ulcorner]]$$

$$\Delta[[\ulcorner, \ulcorner, \ulcorner, \ulcorner], [\lrcorner, \lrcorner, \lrcorner, \lrcorner]].$$

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivität positiver und negativer Orthogonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

14.5.2015