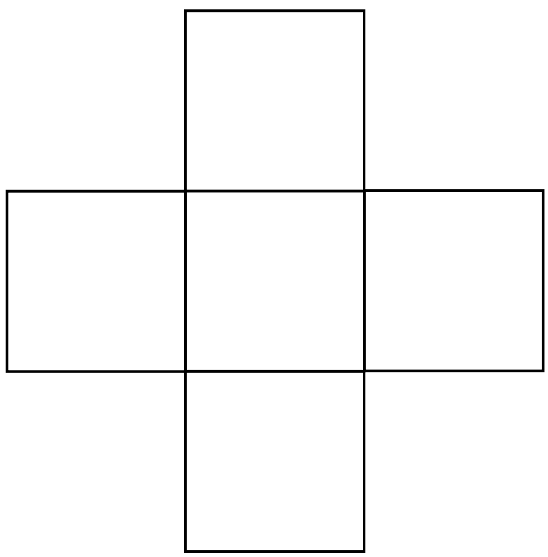
Prof. Dr. Alfred Toth

Qualitative Mathematik der 4-Seitigkeit ontischer Relationen

1. In Toth (2018a-c) hatten wir gezeigt, daß die Teilrelationen der Randrelation $R^* = (Ad, Adj, Ex)$ vierteilig sind, wenn man sie ontotopologisch nach dem in Toth (2014) präsentierten ontischen Raumfeldmodell subkategorisiert. Allgemein ergibt sich folgendes Modell.

H(R)

L(R)

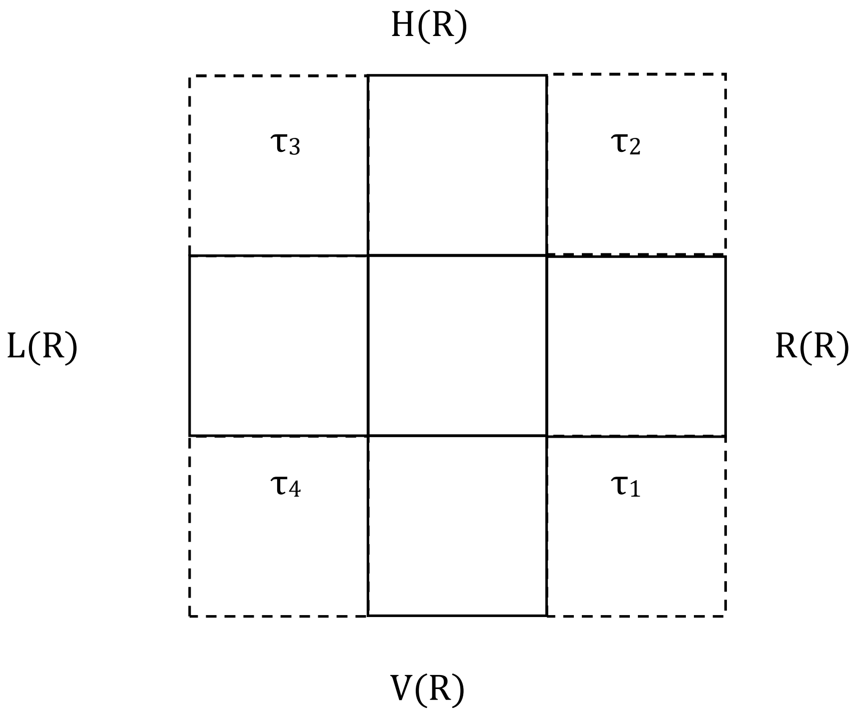


R(R)

V(R)

Wie wir dann in Toth (2018d) gezeigt haben, gilt die 4-Seitigkeit ontischer Relationen für alle Teilrelationen aller 10 invarianten ontischen Relationen.

2. Man kann also – wie wir das für planare Raumfeldmodelle schon vor Jahren getan hatten – auch die sogenannten transitorischen Raumfelder in das obige Raumfeldmodell eintragen.



Dann haben wir

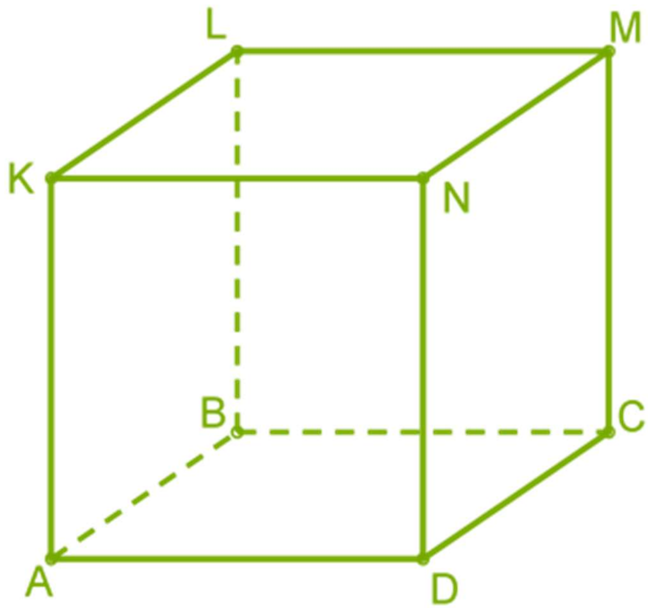
$\tau_1 = V(V(R), R(R))$

$\tau_2 = V(R(R), H(R))$

$\tau_3 = V(H(R), L(R))$

$\tau_4 = V(L(R), V(R))$.

Damit sind aber alle Voraussetzungen für eine 3-dimensionale Projektion des ursprünglich 2-dimensionalen Raumfeldmodelles gegeben, und wir können zum nachstehenden Würfelmodell des ontischen Raumfeldes übergehen.



3. Gehen wir von der qualitativen Arithmetik aus, dann kann man die drei ortsfunktionalen Zählweisen wie folgt definieren.

3.1. Adjazente Zählweise

(A, D), (B, C), (K, N), (L, M)

3.2. Subjazente Zählweise

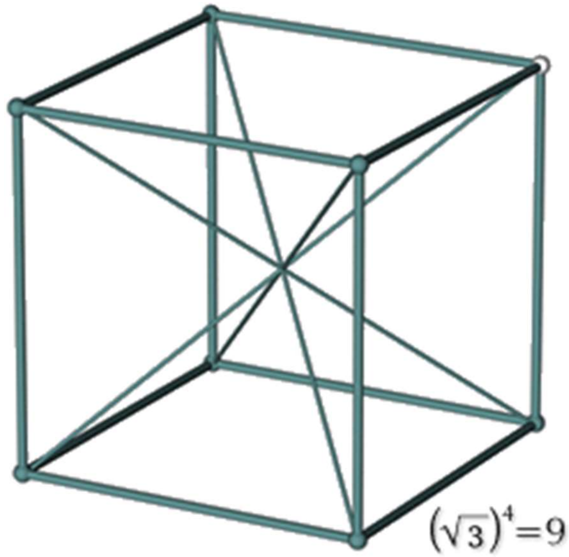
(A, B), (D, C), (K, L), (N, M); (A, K), (D, N), (B, L), (C, M)

3.3. Transjazente Zählweise

(A, C), (D, B), (D, M), (C, N), (C, L), (M, B), (A, L), (K, B);

(A, M), (D, L), (K, C), (B, N),

d.h. es gibt in Raumfeldkubus 4 Möglichkeiten adjazenter, aber 8 Möglichkeiten subjazenter und sogar 12 Möglichkeiten transjazenter Zählung. Ferner spielt bei den letzteren im Gegensatz zur ersteren die Differenzierung zwischen planarer und räumlicher Zählung nun eine Rolle.



Damit erhalten also alle 4 Positionen jedes der 8 Teilfelder der 3 qualitativen Zahlenfelder 16 mögliche Belegungen für 2 Basiswerte X und Y, wenn man die Zahlenfelder in die dritte Raumdimension erhebt, d.h. statt von Zahlenfeldern von Zahlenkuben ausgeht. Zu verallgemeinern sind also die folgenden Zahlenfelder, zu denen wir die Definitionen der drei ortsfunktionalen Zählweisen und die Relationalzahlschreibweise ergänzen (vgl. Toth 2018d, S. 561 f.).

3.4. Arithmetische Adjazenz

3.4.1. Definition

$R(adj) = (x_m, y_n)$ mit $x \neq y$ und $m = n$

3.4.2. Zahlenfelder

X_i	Y_j		Y_i	X_j		Y_j	X_i		X_j	Y_i
$Ø_i$	$Ø_j$		$Ø_i$	$Ø_j$		$Ø_j$	$Ø_i$		$Ø_j$	$Ø_i$
		$\times$			$\times$			$\times$		
$Ø_i$	$Ø_j$		$Ø_i$	$Ø_j$		$Ø_j$	$Ø_i$		$Ø_j$	$Ø_i$
X_i	Y_j		Y_i	X_j		Y_j	X_i		X_j	Y_i

3.4.3. Relationalzahlen

(X, Y)	(Y, X)	(X_Y, Y_Y)	(Y_Y, X_Y)
(X_{-Y}, Y_{-Y})	(Y_{-Y}, X_{-Y})	(X, Y)	(Y, X)

3.5. Arithmetische Subjazenz

3.5.1. Definition

$R(\text{subj}) = (x_m, y_n)$ mit $x = y$ und $m \neq n$

3.5.2. Zahlenfelder

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	$Ø_i$

3.5.3. Relationalzahlen

$(X \leftarrow Y_{-Y})$	$(Y_{-Y} \rightarrow X)$
$(X_{-Y} \leftarrow Y)$	$(Y \rightarrow X_{-Y})$

3.6. Arithmetische Transjazenz

3.6.1. Definition

$R(\text{transj}) = (x_n, y_m)$ mit $x \neq y$ und $m \neq n$

3.6.2. Zahlenfelder

X_i	$Ø_j$	$Ø_i$	X_j	$Ø_j$	X_i	X_j	$Ø_i$
$Ø_i$	Y_j	Y_i	$Ø_j$	Y_j	$Ø_i$	$Ø_j$	Y_i
		$\times$		$\times$		$\times$	
$Ø_i$	Y_j	Y_i	$Ø_j$	Y_j	$Ø_i$	$Ø_j$	Y_i
X_i	$Ø_j$	$Ø_i$	X_j	$Ø_j$	X_i	X_j	$Ø_i$

3.6.3. Relationalzahlen

(X, Y_{-Y}) (Y_{-Y}, X)

(X_{-Y}, Y) (Y, X_{-Y})

Literatur

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Die vierseitige Relation ontischer Ränder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

Toth, Alfred, Die vierseitige Relation ontischer R*-Adessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b

Toth, Alfred, Die vierseitige Relation ontischer R*-Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018c

Toth, Alfred, Vierseitigkeit der Teilrelationen invarianter ontischer Relationen 1-28. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018d

Toth, Alfred, Grundlagen der Quadralektik. Tucson, AZ, 2018 (2018e)

10.8.2018