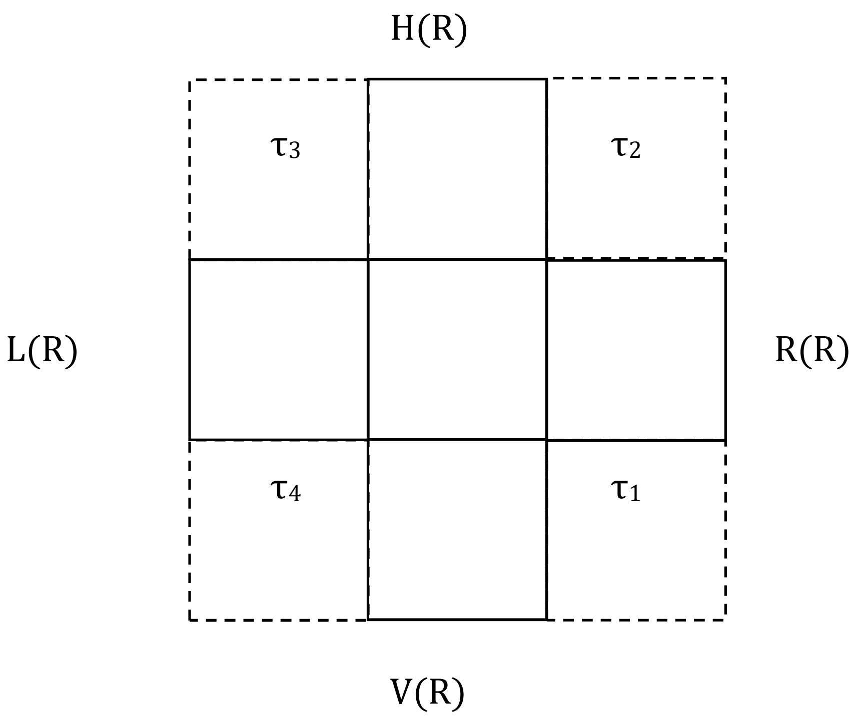
Prof. Dr. Alfred Toth

Konnexe und diskonnexe ontische Raumfelder

1. In Toth (2018) waren wir von dem folgenden planaren Raumfeldmodell mit sog. transitorischen Raumfeldern (τ_i) ausgegangen (vgl. Toth 2014)



mit

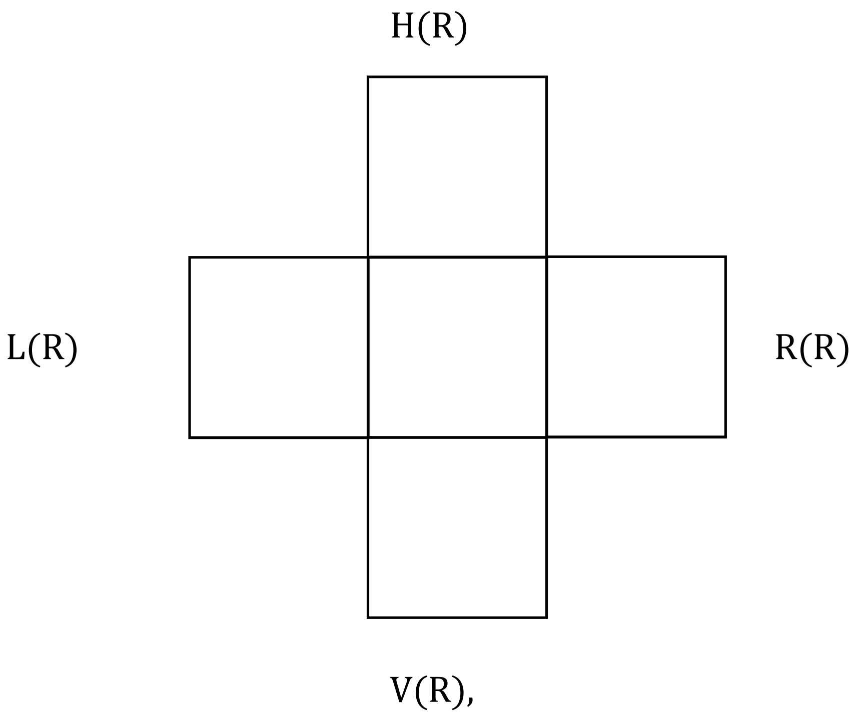
$\tau_1 = V(V(R), R(R))$

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

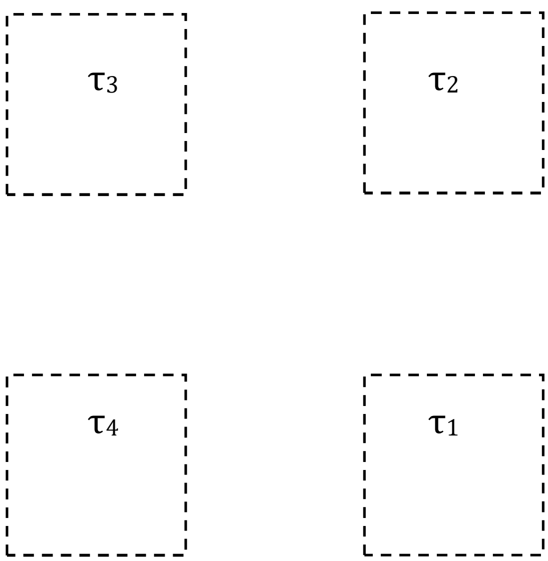
$\tau_3 = V(H(R), L(R))$

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

2. Transitorische Raumfelder lassen sich somit als Vermittlungsrelationen definieren. „Subtrahiert“ man sie vom nicht-transitorischen Raumfeld, d.h. entfernt man diese Vermittlungsrelationen



so bleiben vier nicht-konnexe Raumfelder übrig,



die nun natürlich auch nicht mehr transitorisch sind, es sei denn, man definiere sie durch durch ontische Spuren (vgl. Toth 2010)

$\tau_1 = V(\text{Ø}_V(\text{Ø}_R), \text{Ø}_R(\text{Ø}_R))$

$\tau_2 = V(\text{Ø}_R(\text{Ø}_R), \text{Ø}_H(\text{Ø}_H))$

$\tau_3 = V(\varnothing_H(\varnothing_R), \varnothing_L(\varnothing_R))$

$\tau_4 = V(\varnothing_L(\varnothing_R), \varnothing_V(\varnothing_R))$.

3. Raumsemiotisch gesehen (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) handelt es sich hier um symbolisch fungierende Repertoires. Falls man sie spurentheoretisch definiert, kann man sie sogar als Modelle für die bereits in Toth (2012) eingeführte Belegung von Systememformen

β: $SF \rightarrow S$

verwenden. Ferner ist die qualitative Arithmetik mit ihren drei ortsfunktionalen Zählweisen besonders schön auf die vier nicht-konnexen „Teilzahlenfelder" anwendbar.

3.1. Adjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
X_i & Y_j & & Y_i & X_j & & Y_j & X_i & & X_j & Y_i \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
\varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & \varnothing_j & & \varnothing_j & \varnothing_i & & \varnothing_j & \varnothing_i \\
X_i & Y_j & & Y_i & X_j & & Y_j & X_i & & X_j & Y_i
\end{array}$$

3.2. Subjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
X_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & X_j & & \varnothing_j & X_i & & X_j & \varnothing_i \\
Y_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & Y_j & & \varnothing_j & Y_i & & Y_j & \varnothing_i \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
Y_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & Y_j & & \varnothing_j & Y_i & & Y_j & \varnothing_i \\
X_i & \varnothing_j & & \varnothing_i & X_j & & \varnothing_j & X_i & & X_j & \varnothing_i
\end{array}$$

3.3. Transjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
X_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & X_j & & \emptyset_j & X_i & & X_j & \emptyset_i \\
\emptyset_i & Y_j & & Y_i & \emptyset_j & & Y_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & Y_i \\
& & \times & & & \times & & & \times & & \\
\emptyset_i & Y_j & & Y_i & \emptyset_j & & Y_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & Y_i \\
X_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & X_j & & \emptyset_j & X_i & & X_j & \emptyset_i
\end{array}$$

4. Jedes der vier nicht-konnexen Raumfelder kann somit als Teilzahlenfeld aus allen drei ortsfunktionalen Zählweisen interpretiert werden. Wendet man die Funktion β: SF $\rightarrow$ S auf die 3 mal 32 Positionen qualitativer Zahlen an, bekommt man

$$\begin{array}{ccccccccccc}
©_i & ©_j & & ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i & & ©_j & ©_i \\
©_i & ©_j & & ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i & & ©_j & ©_i \\
& & \times & & & \times & & & \times & & \\
©_i & ©_j & & ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i & & ©_j & ©_i \\
©_i & ©_j & & ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i & & ©_j & ©_i
\end{array}$$

mit $© \in (\emptyset, X, Y)$. Dieses ©-Zahlenfeld ist also das abstrakteste Zahlenfeld, das allen drei ortsfunktionalen Zählweisen zugrunde liegt, d.h. es ist neutral gegenüber adjazenter, subjazenter, transjazenter oder aus ihnen kombinierten Zählweisen. Damit kann man das ©-Zahlenfeld allerdings noch bedeutend einfacher darstellen

$$Z_{©,\times} = \left(\begin{array}{cccccc}
& ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i \\
& ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i \\
\times, & & & \times & & \\
& ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i \\
& ©_i & ©_j & & ©_j & ©_i
\end{array}\right)$$

d.h. $Z_{©,\times}$ ist gleich einer der beiden nicht-reflektierten Hälften des gesamten ©-Zahlenfeldes zuzüglich dem Dualisationsoperator. Die erstere repräsentiert aber auf der Ebene der qualitativen Arithmetik genau die vier nicht-konnexen

Raumfelder, von denen wir ausgegangen waren. Da die ©-Positionen mit sämtlichen Teilrelationen aller 10 invarianten ontischen Relationen belegt werden können, in Sonderheit also nicht nur mit raumsemiotischen Repertoires, sondern auch mit Systemen und Abbildungen, dürfte $Z_{©,\times}$ universell, d.h. ontisch und vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie auch semiotisch invariant sein.

Literatur

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

Toth, Alfred, Spuren, Keime, Kategorien, Saltatorien, Garben. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

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

Toth, Alfred, Qualitative Mathematik der 4-Seitigikeit ontischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

11.8.2018