Prof. Dr. Alfred Toth

Modelltheoretische Erfüllbarkeit ontischer Orte

1. Die zuerst in Toth (2014) formulierten Beziehungen

$x \in N(x)$

$x \notin U(x)$

besagen zunächst, daß ein x sein eigener Nachbar, nicht aber seine eigene Umgebung sein kann. Daraus folgt aber weiterhin, daß jede Nachbarschaft eine Umgebung, aber nicht jede Umgebung eine Nachbarschaft ist. Oder anders ausgedrückt: Bei Umgebungen hat man zwischen nachbarschaftlichen und nicht-nachbarschaftlichen zu unterscheiden.

2. Gemäß Toth (2017a) gehen wir in der Ontik von dem folgenden Quadrupel von Kategorien aus

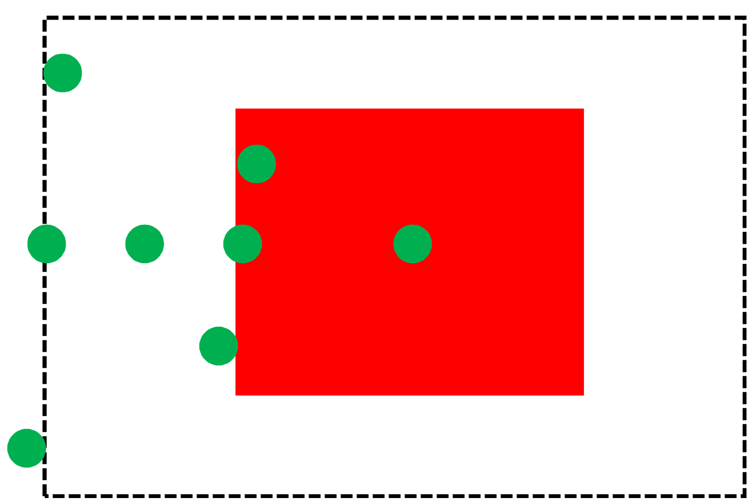
K = (Sys, Abb, Rep, E),

worin Sys, Abb und Rep die von Bense eingeführten raumsemiotischen Kategorien (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) und E die in Toth (2015) eingeführten ontotopologischen Abschlüsse (closures) sind. Im minimalen Falle ist also $x \in K$.

2.1. Allerdings gilt seit Toth (2015a) auch die allgemeine Systemrelation

$S^* = (S, U, E)$,

und dieser Definition korrespondiert das erste elementare ontotopologische Modell



Darin ist S rot, U weiß und E gestrichelt markiert. Eingezeichnet sind 8 ontische Orte, die man, von Innen nach Außen fortschreitend, wie folgt definieren kann

$\omega_1 \in S$

$\omega_2 \in (S \cup R(S, U))$

$\omega_3 \in (S \cap R(S, U))$

$\omega_4 \in (R(U, S) \cup S$

$\omega_5 \in U$

$\omega_6 \in (U \cup R(U, E))$

$\omega_7 \in (U \cap R(U, E))$

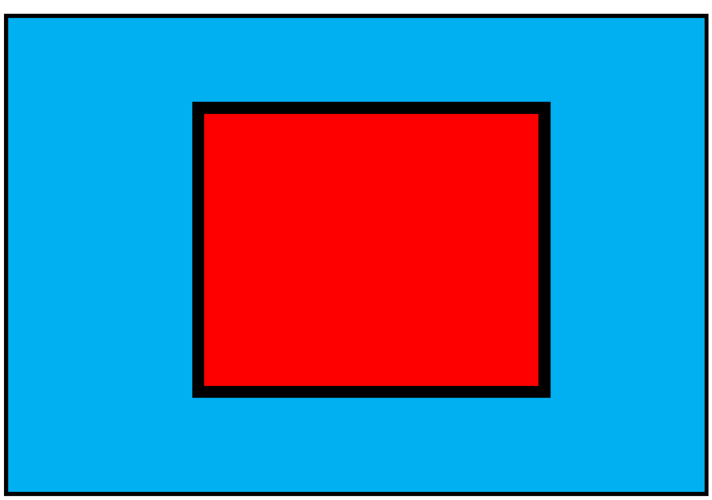
$\omega_8 \in U(S^*) = U(S, U, E)$

Es ist nun leicht einzusehen, daß diese ontischen Orte $\omega_1 \ldots \omega_8$ hinsichtlich ihres Status als Ort eines Objektes und damit des Objektes selbst von ihren Referenzsystemen abhängig sind, um zu entscheiden, ob das betreffende Objekt $x \in K$ in einer Nachbarschafts- oder Umgebungsrelation steht, d.h. es gilt

$x(\omega_i) \in N(x)$

$x(\omega_i) \notin U(x)$.

Bemerkenswert ist aber ferner, daß das obige ontotopologische Modell auf für die Randrelation $R^* = (Ad, Adj, Ex)$ gültig ist (vgl. Toth 2015b)



Darin ist blau = Ad, schwarz = Adj und Ex = rot,

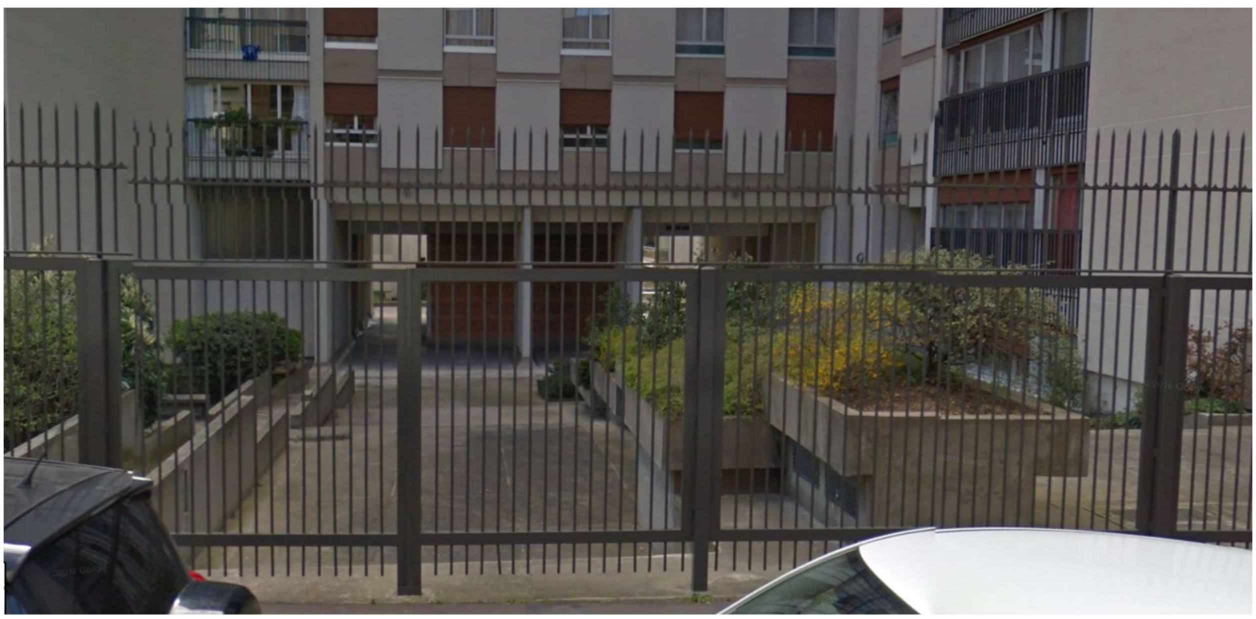
Man beachte, daß dieses erste ontotopologische Modell die folgenden reduktiven Variationen zuläßt

S* = (S, U, E)	R* = (Ad, Adj, Ex)
S+ = (S, U)	—
S* = S	R* = R = (Adj, Ex),

die also nicht nur wegen der Orthogonalitätsrelation zwischen S* und R* asymmetrisch ist, sondern weil es kein Gebilde der Form R? mit Adj = Ø geben kann.

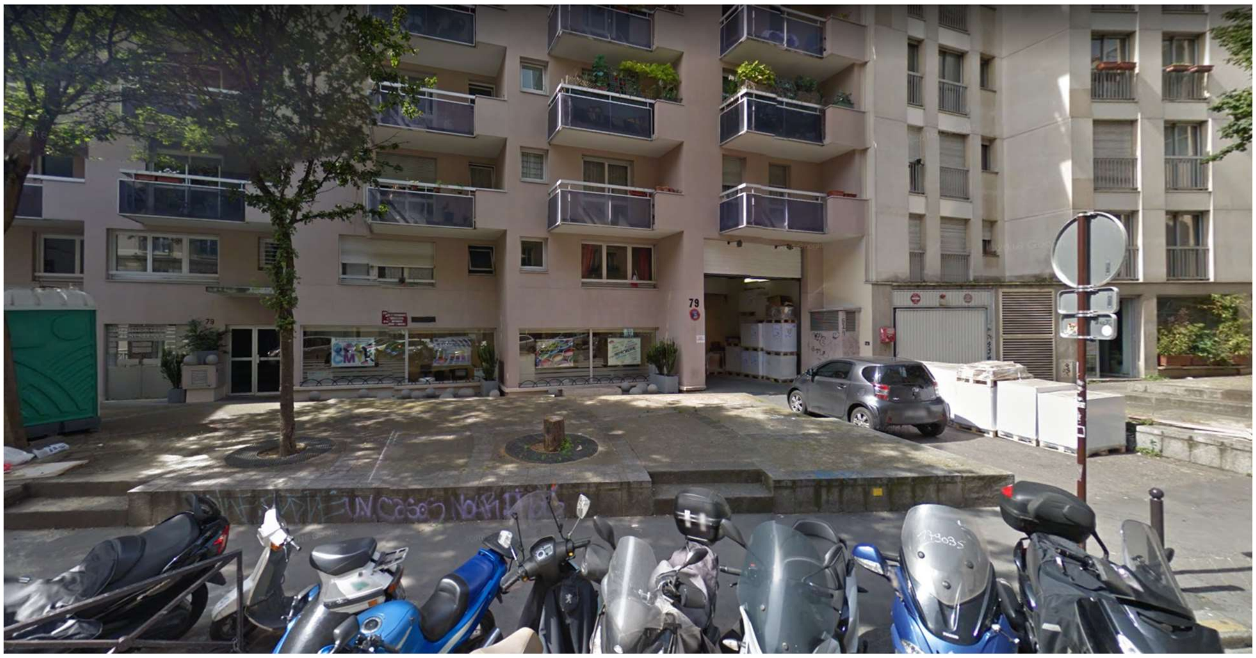
Dieses ontotopologische Modell, das wir OM1 nennen wollen, beschreibt also sowohl einzelne als auch zeilige Systeme.

Ein ontisches Modell für S* = (S, U, E) ist



Rue du Soleil, Paris

Ein ontisches Modell für S+ = (S, U) ist



Rue Marcadet, Paris

Ein ontisches Modell für S* = S ist

Rue de Montholon, Paris

Ein ontisches Modell für R* = (Ad, Adj, Ex) ist

Rue Saint-Placide, Paris

Ein ontisches Modell für R* = R = (Adj, Ex) ist

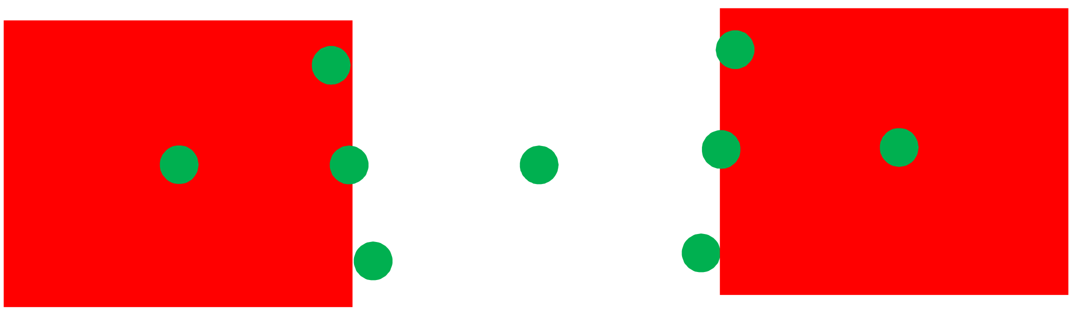
Rue de Maubeuge, Paris

2.2. OM1 kann hingegen keine Paare oder andere n-tupel zeiliger Systeme, in Sonderheit also keine reihigen Systeme beschreiben. Für dieses aus der Ontik als Colinearität bekannte Phänomen müssen wir also von Paaren von OM1 ausgehen, die wir entsprechend als OM2 bezeichnen und welche in ihrer elementarsten Formen wie folgt aussehen

C = (S, Abb, S').

Ist $S = S_\lambda$, dann ist $S' = S_\rho$, et vice versa. C ist also ein Spezialfall der in Toth (2015c) eingeführten Zentralitätsrelation $C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$ mit Y_Z = Abb.

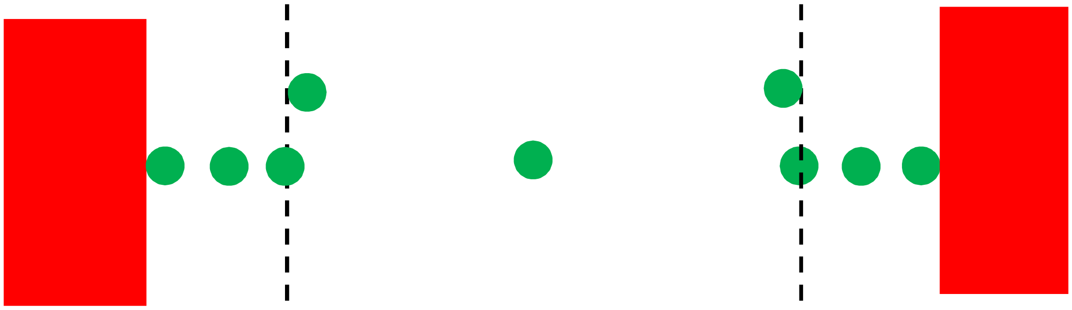
Das C entsprechende elementarste OM2 sieht dann wie folgt aus



Die das System betreffenden Punkte sind natürlich unverändert, hingegen ist die Abb $\subset$ C betreffende Position nur durch einen einzigen Punkt vertreten. OM2 wird etwa durch das folgende ontische Modell vertreten

Rue Desaugier, Paris.

Das OM2 nächst komplexere OM2' sieht dann wie folgt aus



d.h. die abstrakte Struktur hat die Form

$C' = ((S', Abb'), Abb'', (Abb''', S''')),$

in der wir wiederum eine Erweiterung der Zentralitätsrelation in der Form

$C'' = (Abb_{\lambda}, Abb_{Z}, Abb_{\rho})$

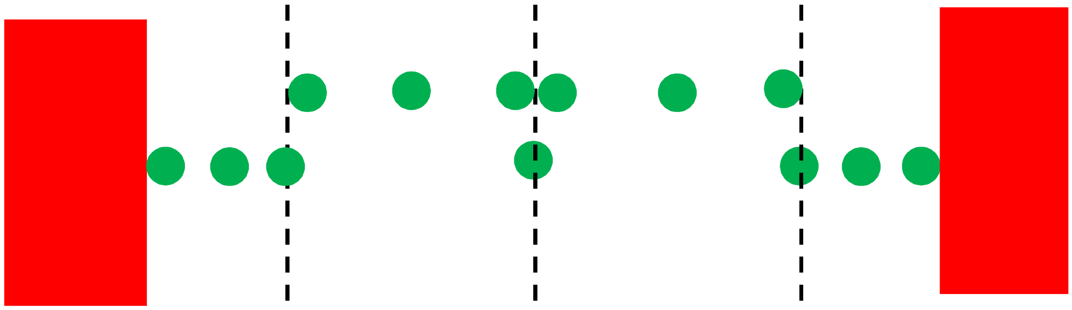
vermöge

$C'' \subset C'$

erkennen. OM2' wird etwa durch das folgende ontische Modell vertreten

Rue Jarry, Paris.

Das OM2' nächst komplexere OM2'' sieht schließlich wie folgt aus



d.h. die abstrakte Struktur hat die Form

C'' = ((S', Abb'), (Abb'', Abb''), (Abb''', S''')),

in der jede dyadische Teilrelation ein λρ-Fragment der Zentralitätsrelation ist. Man beachte, daß die Teilung der Fahrbahn ausreicht und daß Gegenverkehr nicht erforderlich ist. OM2'' wird etwa durch das folgende ontische Modell vertreten

Rue Stendhal, Paris.

Da C'' das häufigste Colinearitätsmodell ist, hat diese Menge nicht weniger als 27 ontische Orte, welche im Sinne der Ontik als „Präsentationsstufen“ dienen (vgl. Toth 2017b)

Literatur

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

Toth, Alfred, Umgebungen und Nachbarschaften bei Menus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität der Zentralitätsrelation I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Grundlegung einer kategorialen Definition der qualitativen Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Präsentationsstufe, Nullstufen und Kartographie in Ontik und Semiotik. Tucson (AZ 2017), 715 S. (2017b)

18.8.2017