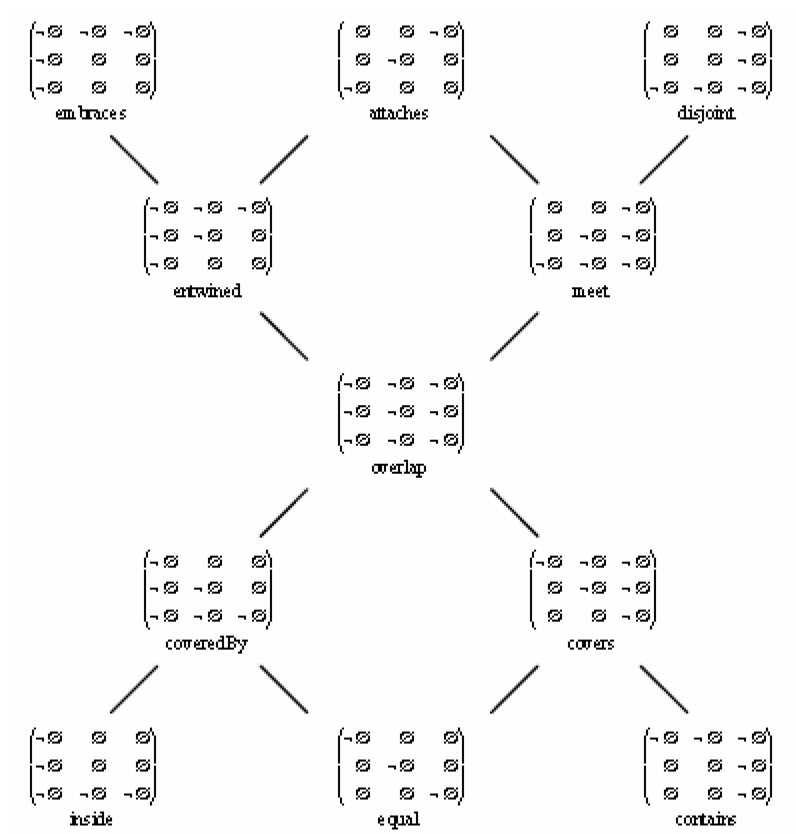
Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Topologie der Tür

1. Über den Zusammenhang der von Egenhofer (2005) eingeführten 11 sphärisch-topologischen Relationen gibt der folgende Graph konzeptueller Nachbarschafts-matrizen Auskunft:



Wie bereits in Toth (2011) gezeigt, werden nach dem Prinzip der semiotischen Unvollständigkeit diese topologischen Relationen durch folgende semiosischen Korrespondenzen repräsentiert:

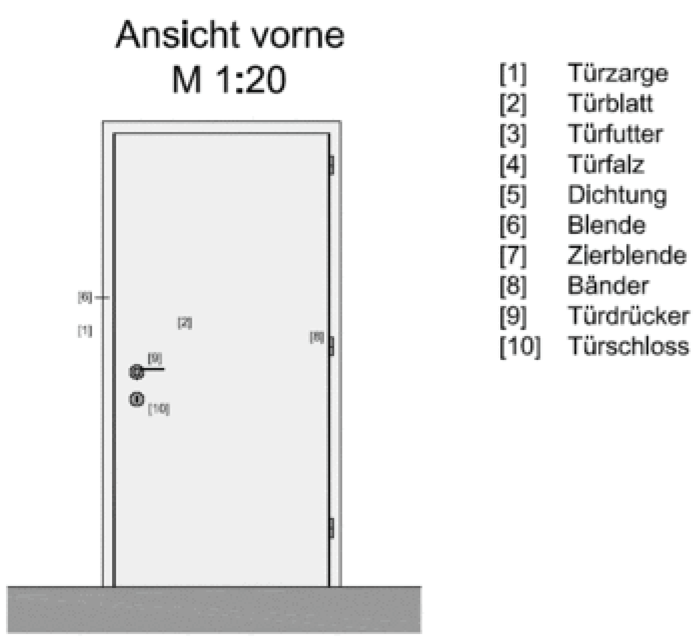
DISJUNKT $\leftrightarrow$ (2.3)

MEET $\leftrightarrow$ (2.2 2.3)

OVERLAP $\leftrightarrow$ (2.1 2.2 2.2 2.3)

COVERED-BY	$\leftrightarrow$	(2.1 2.2 2.2 2.3)
COVERS	$\leftrightarrow$	(2.3 2.2 2.2 2.1)
INSIDE	$\leftrightarrow$	(2.1 2.3)
CONTAINS	$\leftrightarrow$	(2.3 2.1)
EQUAL	$\leftrightarrow$	(2.2 2.2)
ATTACH	$\leftrightarrow$	(2.2)
ENTWINE	$\leftrightarrow$	(2.1 2.2)
EMBRACE	$\leftrightarrow$	(2.1)

2. Untersucht man die Tür als semiotisches Objekt (vgl. Walther 1979, S. 122 f.) mit diesem theoretischen Apparat, ergebend sich z.B. die nachstehenden Instanzen. Zur Terminologien informiert die folgende Abbildung aus „Wikipedia“, s.v. Tür:



Korrespondenzentabelle:

d Fußmatte und Tür

m Schwelle und Türrahmen

o Türe = Türstock und Türblatt

cb Von der Tür abgeschlossener Raum und Tür

cv Tür und der von ihr abgeschlossene Raum

i Tür und Wohnung

ct Blenden und Türsturz

e blinde Tür

a Angeln und Türblatt

en Schlüssel und Schloß

em Schloß und Türblatt

Aus den 11 sphärisch-topologischen sowie semiotischen Relationen kann man nun paarweise 122 Kombinationen bilden und auf diese Weise die Abstände zwischen den einzelnen semiotischen Objekten bestimmen, die natürlich nur dann Δ = 0 sind, wenn die Glieder des betreffenden Paares identisch sind. Am bequemsten kann man die Werte der folgenden Tabelle aus Egenhofer (2005) entnehmen:

	$\tau(r_a, r_b)$	d	m	o	cb	cv	i	ct	e	a	en	em
d	$\begin{pmatrix} \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	0	**1**	4	5	5	6	6	6	4	7	6
m	$\begin{pmatrix} \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	**1**	0	3	4	4	5	5	5	3	6	7

o	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	4	**3**	0	**3**	**3**	4	4	6	6	**3**	4
cb	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	5	4	3	0	5	**1**	6	3	5	4	5
cv	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	5	4	3	5	0	7	**1**	3	5	4	5
i	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	6	5	4	**1**	7	0	6	4	6	5	4
ct	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	6	5	4	6	**1**	6	0	4	6	5	4
e	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \\ \varnothing & \neg\varnothing & \varnothing \\ \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \end{pmatrix}$	6	5	6	**3**	**3**	4	4	0	4	5	6
a	$\begin{pmatrix} \varnothing & \varnothing & \neg\varnothing \\ \varnothing & \neg\varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \end{pmatrix}$	4	**3**	6	5	5	6	6	4	0	**3**	4
en	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \neg\varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \end{pmatrix}$	7	6	3	4	4	5	5	5	3	0	**1**
em	$\begin{pmatrix} \neg\varnothing & \neg\varnothing & \neg\varnothing \\ \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \\ \neg\varnothing & \varnothing & \varnothing \end{pmatrix}$	6	7	4	5	5	4	4	6	4	**1**	0

Z.B. wird also der maximal mögliche Abstand erreicht durch
Δ(d, en) = (m, em) = (cv, i) = (i, cb) = 7,
semiotisch interpretiert also durch die Relationen zwischen der Fußmatte und dem Türschloß, aber auch der Schwelle und dem Türschloß, jedoch auch durch die Relation zwischen der Tür und der Wohnung, denn der hinter der Tür liegende Raum ist ja nur dann mit der Wohnung identisch, falls es sich um eine 1-Zimmer-Wohnung handelt, so daß also die Häustür im Falle einer Mehrzimmer-Wohnung z.B. mit der Küche natürlich in keiner semiotisch-topologischen Relation steht.

Literatur

Egenhofer, Max, Spherical topological relations. In: Journal on Data Semantics 2 (2005)

Toth, Alfred, Sphärische topologische Relationen bei semiotischen Objektbezügen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

17.12.2011