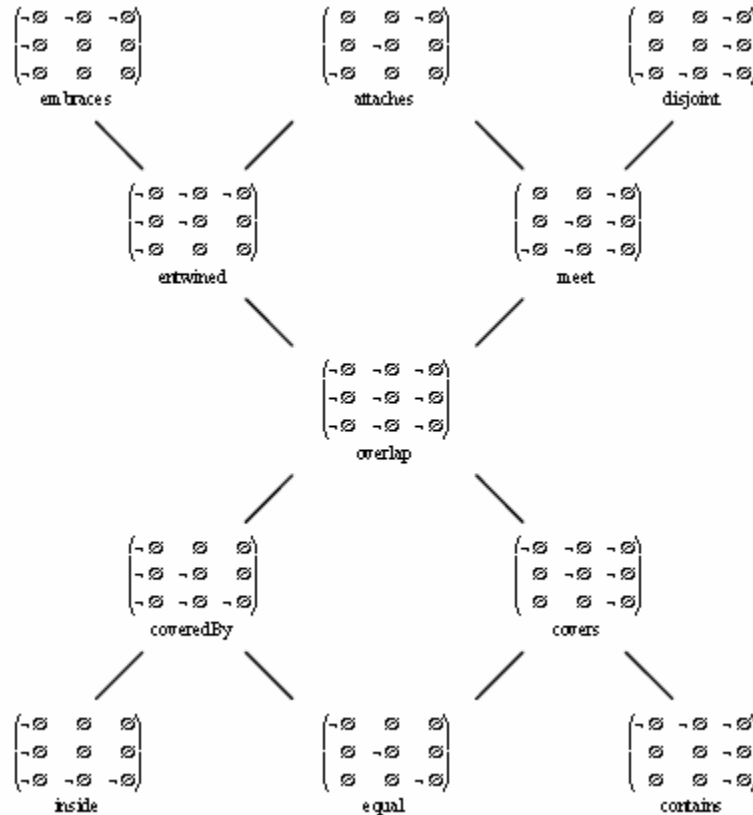


Dimensionalität und Semiose

1. Von den 11 sphärisch-topologischen Relationen, die Egenhofer (2005, S. 12) in dem folgenden Graph konzeptueller Matrizen



aufführt, sind die 3 oben rechts befindlichen, d.h. die Relationen EMBRACE, ATTACH und ENTWINE, nur als sphärische Relationen möglich, da sie sonst mit den übrigen Relationen koinzidieren.

2. Nun hatten wir bereits in Toth (2011) aufgezeigt, daß die folgenden topologisch-semiotischen Korrespondenzen gelten:

DISJUNKT \leftrightarrow (2.3)

MEET \leftrightarrow (2.2 2.3)

OVERLAP	↔	(2.1 2.2 2.2 2.3)
COVERED-BY	↔	(2.1 2.2 2.2 2.3)
COVERS	↔	(2.3 2.2 2.2 2.1)
INSIDE	↔	(2.1 2.3)
CONTAINS	↔	(2.3 2.1)
EQUAL	↔	(2.2 2.2)
ATTACH	↔	(2.2)
ENTWINE	↔	(2.1 2.2)
EMBRACE	↔	(2.1).

Man erkennt also, daß die drei ausschließlich sphärisch-topologischen Relationen semiotisch genau die folgende Submatrix umfassen:

1.1 1.2 1.3
2.1 2.2 2.3
3.1 3.2 3.3,

d.h. denjenigen triadisch-trichotomischen Teilbereich der semiotischen Matrix, der über der Nebendiagonale liegt, welche beiden Triangulationen angehört. Während also die eigenreale Zeichenklasse sowohl 2- als auch 3-dimensional ist, können nur die unterstrichenen Subzeichen sphärische topologische Gebilde repräsentieren, während die nicht-unterstrichenen Subzeichen auf planare Gebilde beschränkt sind.

Literatur

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

Toth, Alfred, Ein allgemeines semiotisches Maß anhand von topologischen Nachbarschaftsmatrizen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

16.12.2011