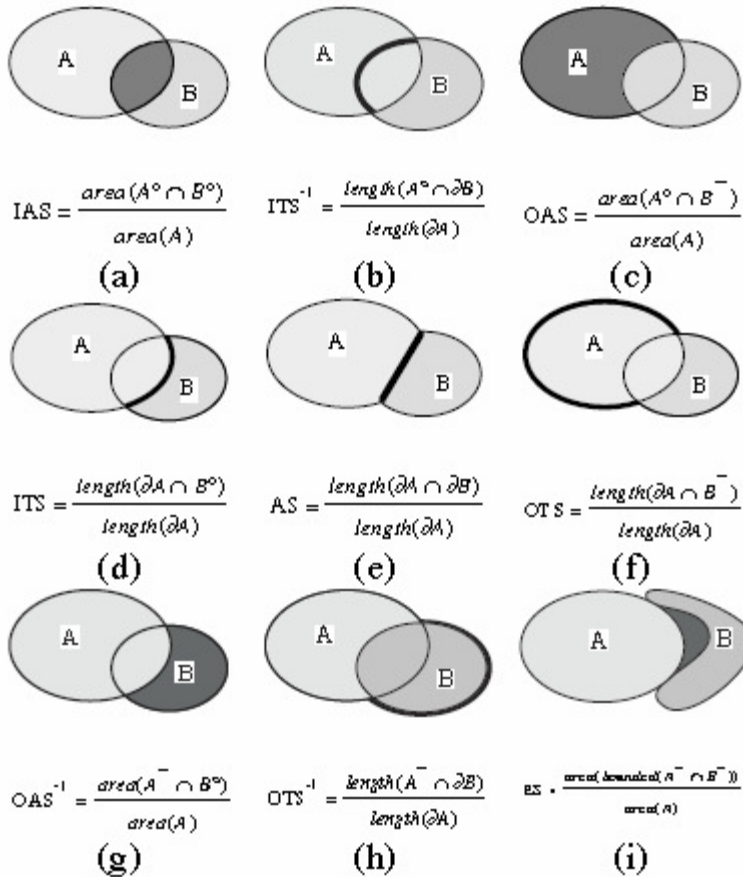


Semiotische Objektbezüge und topologische Splitting Measures

1. Egenhofer (2010) hatte das folgende Schema 11 planarer topologischer Relationen zwischen zwei Regionen vorgeschlagen, die wir im folgenden zur Differenzierung des semiotischen Objektbezugs im Sinne der Relationen zwischen einem Zeichen und seinem bezeichneten Objekt benutzen:

- Inner Area Splitting (IAS): the portion of A's interior inside of B (Figure 6a).
- Outer Area Splitting (OAS): the portion of A's interior outside of B (Figure 6c).
- Inverse Outer Area Splitting (OAS^{-1}): the portion of A's exterior inside of B (Figure 6g).
- Exterior Splitting (ES): the area of A's exterior shut off by the union of A and B (Figure 6i).
- Inner Traversal Splitting (ITS): the portion of A's boundary inside of B (Figure 6d).
- Inverse Inner Traversal Splitting (ITS^{-1}): the portion of A's interior shared with B's boundary (Figure 6b).
- Outer Traversal Splitting (OTS): the portion of A's boundary outside of B (Figure 6f).
- Inverse Outer Traversal Splitting (OTS^{-1}): the portion of A's exterior shared with B's boundary (Figure 6h).
- Alongness Splitting (AS): the portion of A's boundary shared with B (Figure 6e).
- Expansion Closeness (EC): the swelling required for A and B so that their boundaries intersect (Figure 7a).
- Contraction Closeness (CC): the contraction required for A and B so that their boundaries intersect (Figure 7b).

Sieht man von den beiden letzten Relationen EC und CC ab, so reduziert sich das obige relationale System auf die folgenden 9 Relationen (mit Inversen), deren paarweise Differenzen als Typen von Spaltungen aufgefaßt und gemessen werden können:



2. Damit kann, wie gesagt, der semiotische Objektbezug

(2.1) > (2.2) > (2.3)

einerseits differenziert werden, es können aber in Ergänzung des von Bense (1976) eingeführten Maßes mit Repräsentationswerten nun auch semiotische „splitting measures“ bestimmt werden. Dazu muß man lediglich wissen, welche Art von Zeichen bzw. semiotischen Objekten den 9 topologischen Relationen in der obigen Tabelle korrespondieren. Im folgenden gebe ich Beispiele aus der Architektur. Es versteht sich von selbst, daß jedes Beispiel bloß Repräsentant einer sehr großen Menge weiterer (und möglicherweise besserer) Beispiele ist. Ferner ist das relationale topologische Schema natürlich genauso universell wie das semiotische, d.h. es können Zeichen aus irgendwelchen semiotisch relevanten Bereichen ausgewählt werden.

IAS	Plan u. Gebäude
ITS ⁻¹	Bistro m. Straßencafé
OAS	Türraum als angebautes Haus
ITS	eingebauter Kiosk
AS	vorgebauter Kiosk
OTS	Dach
OAS ⁻¹	ins Haus gebauter Türraum
OTS ⁻¹	angebauter Kiosk
ES	Straßencafé auf der Piazza

Es ist also z.B. die topologisch-semiotische Distanz zwischen einem eingebauten und einem vorgebautem Kiosk

$$\Delta(\text{ITS}, \text{AS}) = (((\text{length}(\partial A \cap B^\circ) / \text{length}(\partial A)), ((\text{length}(\partial A \cap \partial B) / \text{length}(\partial A)))).$$

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Egenhofer, Max, Qualitative spatial-relation reasoning for design. Ms. Univ. of Main, Orono

16.12.2011