Prof. Dr. Alfred Toth

Eine semiotische Wegtopologie aus Relativen und Morphismen

1. Bevor wir die Formalisierung der von mir eingeführten Wegtopologie weiterführen, seien die bisherigen Ergebnisse (Toth 2011a, b) zusammengefasst dargestellt:

1.1. Verbales Maximalsystem (europ. Sprachen) in 3 Dimensionen

von oben	oben, auf	hinauf/herauf, aufwärts
von unten	unten	nach unten, abwärts
von hinten	hinten	nach hinten
von vorne	vorne	nach vorne
von der Seite	auf der Seite/ seitwärts	nach der Seite
von neben(dran)	neben(dran)	nach neben(dran)
von an X her	an X	nach an X (hin)
von in X her	in X	nach in X (hin)
von bei X her	bei X	nach bei X (hin)
—	bis zu	—

1.2. Dimensionales Reduktionssystem

1.2.1. Injazenz

von in X her	in X	nach in X (hin)

1.2.2. Tangenz

von oben	oben, auf	hinauf/herauf, aufwärts

von unten	unten	nach unten, abwärts
von an X her	an X	nach an X (hin)

1.2.3. Adjazenz

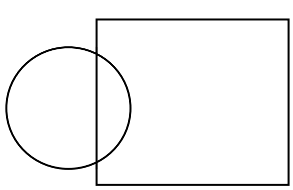
von hinten	hinten	nach hinten
von vorne	vorne	nach vorne
von der Seite	auf der Seite/ seitwärts	nach der Seite
von neben(dran)	neben(dran)	nach neben(dran)
von bei X her	bei X	nach bei X (hin)
—	bis zu	—

1.3. Korrespondentablle

Nähetypus	Mereotopol. Definition	Sem.-morphism. Relation
Injazenz	$xOy := \exists z(zPx \wedge zPy)$	(2.1) := $(2 \rightarrow 1)$
Tangenz	$Pt(x) := \forall y(yPx \rightarrow y = x)$	(2.2) := $(2 \rightarrow 2)$
Adjazenz	$xDy := \neg xOy$	(2.3) := $(2 \rightarrow 3)$

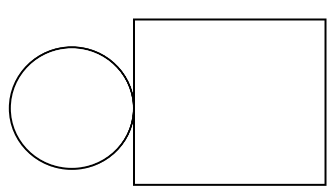
1.4. Venn-Diagramme

Injazenz:



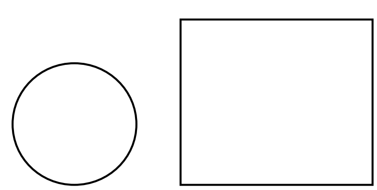
$\alpha° = (2 \rightarrow 1)$

Tangenz:



$id_2 = (2 \rightarrow 2)$

Adjazenz:



$\beta = (2 \rightarrow 3)$

1.5. Merkmalsmengen

Injazenz:	Tangenz:	Adjazenz:
$M(\Omega) \cap M(O) > 0$	$M(\Omega) \overline{\cap} M(O) = 1$	$M(\Omega) \cap M(O) = \emptyset$

2. Von hier aus ist ein kleiner Schritt zur Vereinfachung diese recht umständlichen Entsprechungen: Da alle 10 sprachlichen Direktionen qua mereotopologische Relationen auf die 3 objektalen semiotischen Morphismen zurückgeführt werden können, können wir die drei Dimensionen wie folgt durch weitere Pfeile notieren:

2.1. Richtung zum Sprecher hin (linke Kolonne in 1.1)

$(a.b)^{\leftarrow} = \{(2.1)^{\leftarrow}, (2.2)^{\leftarrow}, (2.3)^{\leftarrow}\}$

2.2. Richtung beim Sprecher (mittlere Kolonne in 1.1)

$(a.b)^{\downarrow} = \{(2.1)^{\downarrow}, (2.2)^{\downarrow}, (2.3)^{\downarrow}\}$

2.3. Richtung vom Sprecher weg (rechte Kolonne in 1.1)

$(a.b)^{\rightarrow} = \{(2.1)^{\rightarrow}, (2.2)^{\rightarrow}, (2.3)^{\rightarrow}\}$

Die semiotische Wegtopologie kann daher durch das folgende Paar abstrakt definiert werden:

$WT = <(a.b), \{\leftarrow, \downarrow, \rightarrow\}>$ mit $a, b \in \{1, 2, 3\}$.

Bibliographie

Toth, Alfred, Für eine Wegtopologie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Zu einer Formalisierung der Wegtopologie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011b

4.2.2011