Prof. Dr. Alfred Toth

Topologie semiotischer Regionen

1. Die in meinen letzten Arbeiten in die Semiotik eingeführten Konzepte der sphärischen Topologie (vgl. z.B. Toth 2011a, b) eignen sich natürlich auch dazu, das Verhältnis von Zeichenrelationen untereinander zu bestimmen. Als topologische Region sei im folgenden die semiotischen „Dualrelation“, d.h. die Relation zwischen einer Zeichenthematik und ihrer dualen Realitätsthematik, bestimmt.

2.1. Zkl (3.1 2.1 1.1) $\times$ Rth (1.1 1.2 1.3)

$\underline{1.1}$	1.2	1.3		$\underline{1.1}$	$\underline{1.2}$	$\underline{1.3}$
$\underline{2.1}$	2.2	2.3		2.1	2.2	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3		3.1	3.2	3.3

equal(zkl$\cup$rth) = ((1.1))

disj(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (1.3), (2.1), (3.1))

2.2. Zkl (3.1 2.1 1.2) $\times$ Rth (2.1 1.2 1.3)

1.1	$\underline{1.2}$	1.3		1.1	$\underline{1.2}$	$\underline{1.3}$
$\underline{2.1}$	2.2	2.3		$\underline{2.1}$	2.2	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3		3.1	3.2	3.3

equal(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (2.1))

disj(zkl$\cup$rth) = ((1.3), (3.1))

2.3. Zkl (3.1 2.1 1.3) $\times$ Rth (3.1 1.2 1.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$		1.1	$\underline{1.2}$	$\underline{1.3}$

$\underline{2.1}$	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3	$\underline{3.1}$	3.2	3.3

equal(zkl∪rth) = ((1.3), (3.1))

disj(zkl∪rth) = ((1.2), (2.1))

2.4. Zkl (3.1 2.2 1.2) × Rth (2.1 2.2 1.3)

1.1	$\underline{1.2}$	1.3	1.1	1.2	$\underline{1.3}$
2.1	$\underline{2.2}$	2.3	$\underline{2.1}$	$\underline{2.2}$	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3

equal(zkl∪rth) = ((2.2))

disj(zkl∪rth) = ((1.2), (1.3), (3.1))

2.5. Zkl (3.1 2.2 1.3) × Rth (3.1 2.2 1.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$	1.1	1.2	$\underline{1.3}$
2.1	$\underline{2.2}$	2.3	2.1	$\underline{2.2}$	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3	$\underline{3.1}$	3.2	3.3

equal(zkl∪rth) = ((3.1 2.2 1.3))

disj(zkl∪rth) = Ø

2.6. Zkl (3.1 2.3 1.3) × Rth (3.1 3.2 1.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$	1.1	1.2	$\underline{1.3}$
2.1	2.2	$\underline{2.3}$	2.1	2.2	2.3
$\underline{3.1}$	3.2	3.3	$\underline{3.1}$	$\underline{3.2}$	3.3

equal(zkl∪rth) = ((1.3), (3.1))

disj(zkl∪rth) = ((2.3), (3.1), (3.2))

2.7. Zkl (3.2 2.2 1.2) $\times$ Rth (2.1 2.2 2.3)

1.1	$\underline{1.2}$	1.3		1.1	1.2	1.3
2.1	$\underline{2.2}$	2.3		$\underline{2.1}$	$\underline{2.2}$	$\underline{2.3}$
3.1	$\underline{3.2}$	3.3		3.1	3.2	3.3

equal(zkl∪rth) = ((2.2))

disj(zkl∪rth) = ((1.2), (2.1), (2.3), (3.2))

2.8. Zkl (3.2 2.2 1.3) $\times$ Rth (3.1 2.2 2.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$		1.1	1.2	1.3
2.1	$\underline{2.2}$	2.3		2.1	$\underline{2.2}$	$\underline{2.3}$
3.1	$\underline{3.2}$	3.3		$\underline{3.1}$	3.2	3.3

equal(zkl∪rth) = ((2.2))

disj(zkl∪rth) = ((1.3), (2.3), (3.1), (3.2))

2.9. Zkl (3.2 2.3 1.3) $\times$ Rth (3.1 3.2 2.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$		1.1	1.2	1.3
2.1	2.2	$\underline{2.3}$		2.1	2.2	$\underline{2.3}$
3.1	$\underline{3.2}$	3.3		$\underline{3.1}$	$\underline{3.2}$	3.3

equal(zkl∪rth) = ((2.3), (3.2))

disj(zkl∪rth) = ((1.3), (3.1))

2.10. Zkl (3.3 2.3 1.3) $\times$ Rth (3.1 3.2 3.3)

1.1	1.2	$\underline{1.3}$		1.1	1.2	1.3

2.1	2.2	$\underline{2.3}$	2.1	2.2	2.3
3.1	3.2	$\underline{3.3}$	$\underline{3.1}$	$\underline{3.2}$	$\underline{3.3}$

3. Mit Hilfe der sphärisch-topologischen Klassifikation semiotischer Regionen ergeben sich einige interessante semiotische Neuerungen:

3.1. Das folgende Paar von Regionen ist komplementär, d.h. es definiert die Relation overlap:

equal(zkl$\cup$rth) = ((1.1)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (1.3), (2.1), (3.1))

equal(zkl$\cup$rth) = ((3.3)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.3), (2.3), (3.1), (3.2))

3.2. Das folgende Paar von Regionen „greift ineinander über“, d.h. es definiert die Relation embrace:

equal(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (2.1)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.3), (3.1))

equal(zkl$\cup$rth) = ((1.3), (3.1)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (2.1))

3.3. Das folgende Tripel von Regionen hat die gleichen equal-Relationen, aber verschiedene disj-Relationen:

equal(zkl$\cup$rth) = ((2.2)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (1.3), (3.1))

equal(zkl$\cup$rth) = ((2.2)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.2), (2.1), (2.3), (3.2))

equal(zkl$\cup$rth) = ((2.2)) disj(zkl$\cup$rth) = ((1.3), (2.3), (3.1), (3.2))

3.4. Die von Bense (1992) als “eigenreale“ bestimmte, mit ihrer Realitätsthematik dualidentische Zeichenklasse ist die einzige im Peirceschen Zehnersystem mit einer leeren Menge disjunkter Relation:

equal(zkl$\cup$rth) = ((3.1 2.2 1.3)) disj(zkl$\cup$rth) = $\emptyset$

3.5. Die zwar nicht zum Zehnersystem gehörende, aber als Hauptdiagonale der semiotischen Matrix aufscheinende Kategorienklasse (3.3 2.2 1.1) $\times$ (1.1 2.2 3.3) definiert als einzige triadisch-trichotomische semiotische Relation die Relation equal :

$equal(zkl \cup rth) = disj(zkl \cup rth) = ((3.3\ 2.2\ 1.1)) = ((1.1\ 2.2\ 3.3))$

3.6. Eine auffällige Relation bildet das verbleibende Paar des Zehnersystems

$equal(zkl \cup rth)_1 = ((1.3), (3.1))$ $disj(zkl \cup rth)_1 = ((2.3), (3.1), (3.2))$

$equal(zkl \cup rth)_2 = ((2.3), (3.2))$ $disj(zkl \cup rth)_2 = ((1.3), (3.1))$,

insofern gilt

$equal(zkl \cup rth)_2 \subset disj(zkl \cup rth)_1$

$equal(zkl \cup rth)_1 = disj(zkl \cup rth)_2$.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Semiotische Repräsentation sphärischer topologischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

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

20.12.2011