**Prof. Dr. Alfred Toth**

# Zur Erweiterung der regionalen Semiotik

1. Nach der regionalen Semiotik, welche die Semiose anstatt wie die objektale Semiotik bei Objekten, nunmehr bei topologischen Regionen ansetzt, kann ein Subzeichen (a.b) mit a, b $\in$ {1, 2, 3} folgende vier Formen annehmen:

(a.b), (-a.b), (a.-b), (-a.-b),

von denen die ersten drei zuletzt in Toth (2011) behandelt wurden. Allerdings kann die bisher skizzierte regionale Semiotik die Position zweier (oder mehrerer) Objekte nur im Spielbereich einer einzigen Dimension repräsentieren, also z.B. vorn/hinten, oben/unten, links/rechts, usw., wobei man die Wahl hat, entweder den triadischen oder den trichotomischen relationalen Wert, jedoch nicht beide gleichzeitig negativ werden zu lassen. Man sollte sich nun allerdings hüten, ein doppelt negatives Subzeichen der Form (-a.-b) mit dem in Toth (2006) eingeführten komplexen Zeichenbegriff zu verwechseln, denn im Gegensatz zu den komplexen Zahlen können regionale Subzeichen geordnet werden, d.h. sie haben genau definierte Vorgänger und Nachfolger:

(-a.-b) < (-a.b) < (a.-b) < (a.b),

und zwar einfach deshalb, weil der triadische Wert gegenüber dem trichtomischen prävalent ist.

2. Wenn es nun aber darum geht, daß z.B. ein Objekt B einem Objekt A nicht nur gegenübersteht, sondern umgekehrt gegenübersteht, d.h. sobald sich zwei Objekte A und B nicht nur durch eine, sondern zwei topologische Positionen unterscheiden, benötigen wir die bisher nicht behandelten doppelt negativen Subzeichen. Es handelt sich also um die bisher fehlende 4. Gruppe repräsentationeller Möglichkeiten, wie sie in der folgenden Tabelle zusammengefaßt sind:

$(a.b)_{1.2.3}$, $(a.b)_{1.3.2}$, $(a.b)_{2.1.3}$, $(a.b)_{2.3.1}$, $(a.b)_{3.1.2}$, $(a.b)_{3.2.1}$

$(b.a)_{1.2.3}$, $(b.a)_{1.3.2}$, $(b.a)_{2.1.3}$, $(b.a)_{2.3.1}$, $(b.a)_{3.1.2}$, $(b.a)_{3.2.1}$

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

$(-a.b)_{1.2.3}$, $(-a.b)_{1.3.2}$, $(-a.b)_{2.1.3}$, $(-a.b)_{2.3.1}$, $(-a.b)_{3.1.2}$, $(-a.b)_{3.2.1}$

$(b.-a)_{1.2.3}$, $(b.-a)_{1.3.2}$, $(b.-a)_{2.1.3}$, $(b.-a)_{2.3.1}$, $(b.-a)_{3.1.2}$, $(b.-a)_{3.2.1}$

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

$(a.-b)_{1.2.3}$, $(a.-b)_{1.3.2}$, $(a.-b)_{2.1.3}$, $(a.-b)_{2.3.1}$, $(a.-b)_{3.1.2}$, $(a.-b)_{3.2.1}$

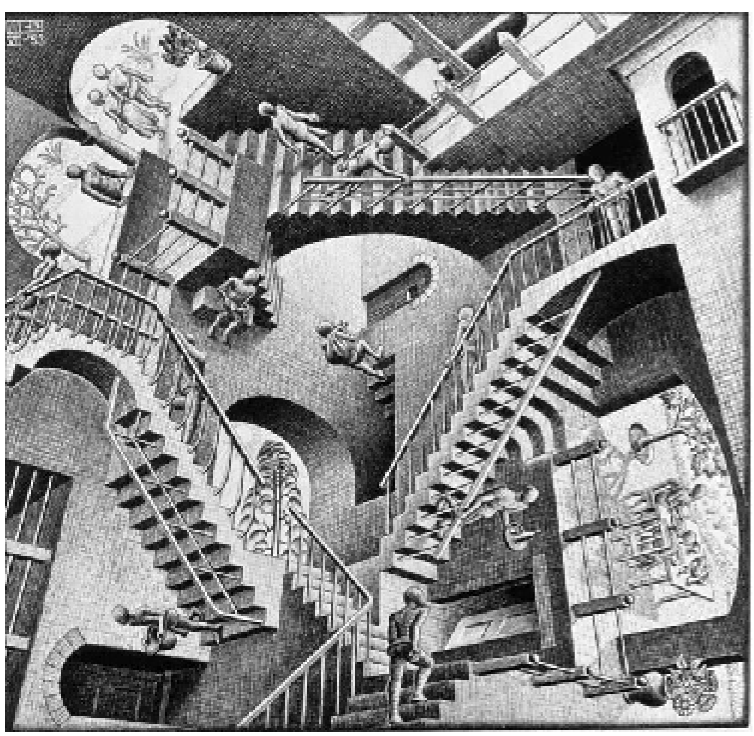
$(-b.a)_{1.2.3}$, $(-b.a)_{1.3.2}$, $(-b.a)_{2.1.3}$, $(-b.a)_{2.3.1}$, $(-b.a)_{3.1.2}$, $(-b.a)_{3.2.1}$

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

$(-a.-b)_{1.2.3}$, $(-a.-b)_{1.3.2}$, $(-a.-b)_{2.1.3}$, $(-a.-b)_{2.3.1}$, $(-a.-b)_{3.1.2}$, $(-a.-b)_{3.2.1}$

$(-b.-a)_{1.2.3}$, $(-b.-a)_{1.3.2}$, $(-b.-a)_{2.1.3}$, $(-b.-a)_{2.3.1}$, $(-b.-a)_{3.1.2}$, $(-b.-a)_{3.2.1}$

Das folgende bekannte Gemälde M.C. Eschers, „Relativität“, kann man nun auch im Sinne von semiotischer Relativität interpretieren: Bestimmt man eine der Regionen als Referenzregion, so stellt man leicht fest, daß jede andere Region durch maximal zwei topologische Dimensionen von der Referenzrelation abweicht (da Urbild und Abbild sonst natürlich in einem dreidimensionalen Raum zusammenfielen):



Eine Darstellung eines semiotischen Raums für die vier Subzeichenformen (a.b), (-a.b), (a.-b) und (-a.-b) würde somit einen fünf-dimensionalen Raum erfordern. Praktisch kann man sich damit behelfen, daß man stattdessen von vier zwei-dimensionalen semiotischen Matrizen ausgeht und für die vier Subzeichenformen die folgenden drei Matrizen bekommt:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| -1.2 | 2.2 | 2.3 | | 1.-2 | 2.2 | 2.3 | | -1.-2 | 2.2 | 2.3 |
| -1.3 | -2.3 | 3.3 | | 1.-3 | 2.-3 | 3.3 | | -1.-3 | -2.-3 | 3.3 |

Aufgrund dieser drei Matrizen kann man auf der Basis der vier Subzeichenformen die folgenden 48 in einer erweiterten regionalen Semiotik differenzierbaren Sub-zeichen bilden:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -3.-3 | -3.3 | 3.-3 | 3.3 | | -2.-3 | -2.3 | 2.-3 | 2.3 |
| -3.-2 | -3.2 | 3.-2 | 3.2 | | -2.-2 | -2.2 | 2.-2 | 2.2 |
| -3.-1 | -3.1 | 3.-1 | 3.1 | | -2.-1 | -2.1 | 2.-1 | 2.1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -1.-3 | -1.3 | 1.-3 | 1.3 | | -0.-3 | -0.3 | 0.-3 | 0.3 |
| -1.-2 | -1.2 | 1.-2 | 1.2 | | -0.-2 | -0.2 | 0.-2 | 0.2 |
| -1.-1 | -1.1 | 1.-1 | 1.1 | | -0.-1 | -0.1 | 0.-1 | 0.1 |

Für haben hier somit erstmals die vollständige semiotische Repräsentation aller in drei Raumdimensionen möglichen relativen Positionen von Objekten zueinander vor uns.

**Literatur**

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. 2. Aufl. Klagenfurt 2008

Toth, Alfred, Zu einer regionalen semiotischen Zahlentheorie I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

23.12.2011