Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotisch-ontische Äquivalenz von Grenzen und Rändern

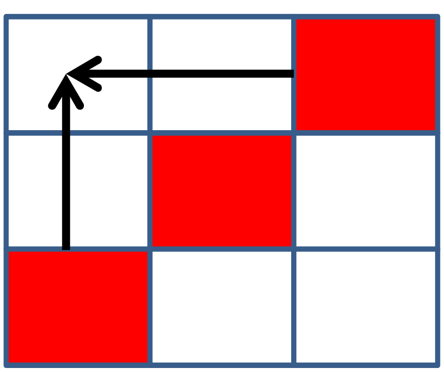
1. Unter einer Grenze zwischen semiotischen Relationen ist die Menge aller Subrelationen zu verstehen, welche nicht zur Schnittmenge dieser semiotischen Relationen gehört

$G((3.a, 2.b, 1.c), (3.d, 2.e, 1.f)) = ((3.a, 2.b, 1.c) \cup (3.d, 2.e, 1.f)) \setminus ((3.a, 2.b, 1.c) \cap\cup (3.d, 2.e, 1.f))$.

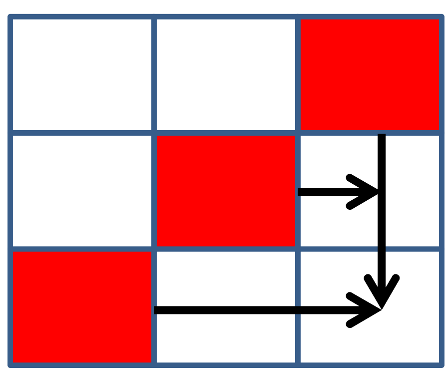
Z.B. haben wir für (3.1, 2.1, 1.2) und (3.2, 2.2, 1.2) G = ((2.1, 2.2), (3.1, 3.2)). Grenzen werden also immer paarweise bestimmt.

Sind die Paare dual zueinander, so enthält die Grenze von ihnen mindestens ein Paar symmetrischer Relationen. Z.B. haben wir für (3.1, 2.1, 1.2) $\times$ (2.1, 1.2, 1.3) G = (1.2, 1.3, 3.1). Und für (3.1, 2.1, 1.3 $\times$ 3.1, 1.2, 1.3) haben wir G = (1.2, 2.1).

2. Nach Toth (2013a) wird der Rand einer semiotischen Relation aus deren Umgebung bestimmt. Da jede semiotische Subrelation entsprechend ihrer Stellung innerhalb der semiotischen Matrix in eine Umgebung links und rechts von ihr (trichotomische Ordnung) sowie in eine Umgebung oberhalb und unterhalb von ihr (triadische Ordnung) unterteilt werden kann, kann zwischen linken und rechten Zeichenrändern unterschieden werden. Diese Ränder müssen demzufolge für jede semiotische Subrelation gesondert bestimmt werden. Z.B. haben wir für (3.1, 2.2, 1.3)



$\mathcal{R}_\lambda(3.1, 2.2, 1.3) = (1.1, 1.2, 2.1)$



$\mathcal{R}_\rho(3.1, 2.2, 1.3) = (2.3, 3.2, 3.3)$

Eine semiotische Relation kann somit nicht ihr eigener Rand sein, oder anders gesagt: sie ist nicht in ihrem eigenen Rand enthalten. Diese Bedingung ist nötig, um die Dichotomie zwischen einer semiotischen Relation als System und ihren Umgebungen zu wahren, d.h. es gilt $S^* = [S, U]$, und es gibt somit weder ein $u \in U$, das in S, noch ein $s \in S$, das in U enthalten ist.

3. Die in Toth (2013b) eingeführten Grenzränder sind als Schnittmengen zwischen den Grenzen und den Rändern (linke und rechte Umgebungen) semiotischer Relationen definiert und werden ebenfalls paarweise bestimmt. Z.B. haben wir für (3.1, 2.1, 1.1) und (3.1, 2.2, 1.3)

$G((3.1, 2.1, 1.1), (3.1, 2.2, 1.3)) \cap \mathcal{R}_\lambda(3.1, 2.1, 1.1) = \emptyset$

$G((3.1, 2.1, 1.1), (3.1, 2.2, 1.3)) \cap \mathcal{R}_\rho(3.1, 2.1, 1.1) = (1.3, 2.2)$

$G((3.1, 2.1, 1.1), (3.1, 2.2, 1.3)) \cap \mathcal{R}_\lambda(3.1, 2.2, 1.3) = (2.1)$

$G((3.1, 2.1, 1.1), (3.1, 2.2, 1.3)) \cap \mathcal{R}_\rho(3.1, 2.2, 1.3) = \emptyset$.

Grenzränder sind somit Distributionen der Menge der Elemente von Paaren von semiotischen Relationen nach deren komplementären Umgebungen. Anders gesagt: Sieht man von der Verteilung der Elemente ab, so enthalten Grenzränder dieselben Elemente wie die Grenzen zwischen Paaren semiotischer Relationen.

4. Diese semiotischen Definitionen von Grenze, Rand und Grenzrand kann man nun auf die ontische Definition der Präsentationsstufen (vgl. Toth 2013c) übertragen. Geht man von der bereits gegebenen Definition eines Systems mit Umgebung

$S^* = [S, U]$

aus und definiert linke und rechte ontische Ränder durch

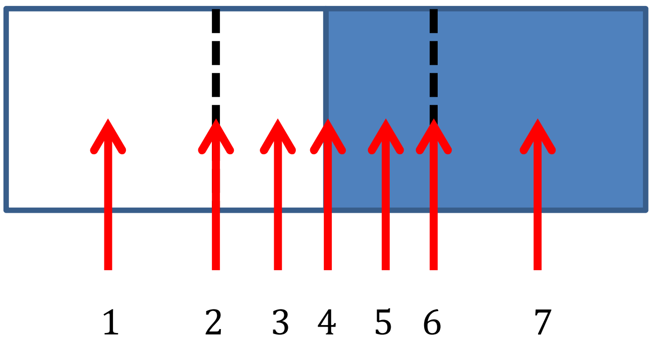
$\mathcal{R}_\lambda[S^*] = \mathcal{R}[S, U]$

$\mathcal{R}_\rho[S^*] = \mathcal{R}[U, S]$,

so daß also entsprechend den Verhältnissen bei semiotischen Rändern auch bei ontischen Rändern

$\mathcal{R}$[S, U] ≠ $\mathcal{R}$[U, S]

gilt, dann ergibt sich ein ontisches Modell für genau 7 Präsentationsstufen



(Ω ⊂ S) = Ω ⊂ [□□□□□□□].

Grenzen sind also die Präsentationsstufen 2, 4 und 6. Man kann somit die Differenzen zwischen Paaren von Präsentationsstufen als ontische Grenzränder wie folgt definieren

$\mathfrak{G}_{1,2}$ = Δ[[■□□□□□□],[□■□□□□□]]

$\mathfrak{G}_{2,3}$ = Δ[[□■□□□□□],[□□■□□□□]]

$\mathfrak{G}_{3,4}$ = Δ[[□□■□□□□],[□□□■□□□]]

$\mathfrak{G}_{4,5}$ = Δ[[□□□■□□□],[□□□□■□□]]

$\mathfrak{G}_{5,6}$ = Δ[[□□□□■□□],[□□□□□■□]]

$\mathfrak{G}_{6,7}$ = Δ[[□□□□□■□],[□□□□□□■]].

Literatur

Toth, Alfred, Semiotische Grenzen und Ränder. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Zur Topologie semiotischer Grenzen und Ränder I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

Toth, Alfred, Die Ränder von Zeichen und Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013c

8.12.2013