

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Die zwei Umgebungen des Zeichens**

1. Aufgrund des in Toth (2013a) eingeführten Schemas

(.1.) :=  $\langle \text{---}, \text{---} \rangle$

(.2.) :=  $\langle (.1., \text{---}) \rangle$

(.3.): =  $\langle (.1.), (.2.) \rangle$ .

können komplementäre semiotische Relationen in involutive einerseits und in suppletive andererseits differenziert werden.

DEFINITION 1: Involvation (INV) ist diejenige Relation eines Subzeichens, welche zwischen all denjenigen semiotischen Teilrelationen besteht, für die gilt:  $(a.b) < (c.d)$ . Dies ist der Fall gdw. gilt: a) innerhalb der trichotomischen Teilordnung  $(.b) < (.d)$  und innerhalb der triadischen Teilordnung  $(a.) < (c.)$ .

DEFINITION 2: Suppletion (SUP) ist diejenige Relation eines Subzeichens, welche zwischen all denjenigen Teilrelationen besteht, für die gilt:  $(a.b) > (c.d)$ . Man erhält die entsprechenden Bedingungen aus denen von INV, indem man "<" durch ">" ersetzt.

Es gelten folgende Gesetze.

1. Für beide semiotischen Teilordnungen

$$\text{INV}(a.b) \cup \text{SUP}(a.b) = (a.b)^\circ$$

$$\text{INV}(a.b) \cap \text{SUP}(a.b) = \emptyset$$

2. Für die Teilordnungen  $\text{Tr}$  und  $\text{Tt}$

$$\text{INV}(a.b)_{\text{Tr}} = \text{INV}(a.b)^{-1}_{\text{Tt}}$$

$$\text{SUP}(a.b)_{\text{Tr}} = \text{SUP}(a.b)^{-1}_{\text{Tt}}.$$

Jedes Zeichen hat demnach nicht nur eine, sondern zwei Umgebungen, ein involvatives und ein suppletives Komplement.

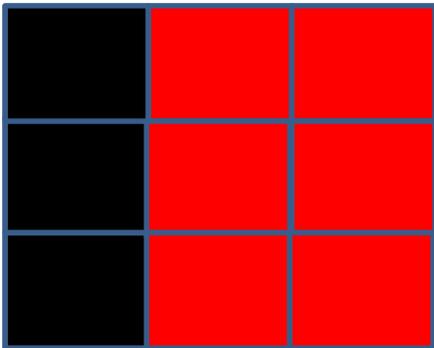
2. Im folgenden wird gezeigt, daß innerhalb dieser zwiefachen Umgebungen des Zeichens zwischen einfachen und doppelten Grenzen zwischen einer Zeichenrelation und ihren Umgebungen unterschieden werden kann (vgl. Toth 2013a, bes. Teil III).

### 2.1. 1-fache Grenzen

#### 2.1.1. Zkl(3.1, 2.1, 1.1)

$$\text{INV}(3.1, 2.1, 1.1) = \emptyset$$

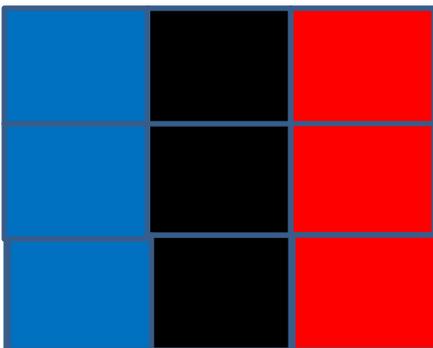
$$\text{SUP}(3.1, 2.1, 1.1) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3), (1.2), (1.3)\}$$



#### 2.1.2. Zkl(3.2, 2.2, 1.2)

$$\text{INV}(3.2, 2.2, 1.2) = \{(1.1), (2.1), (3.1)\}$$

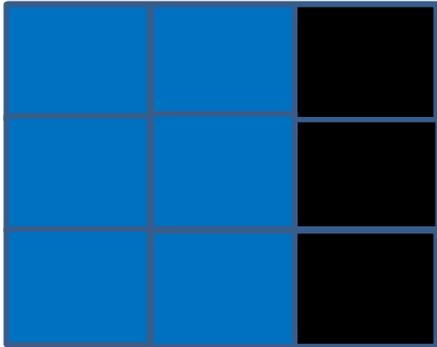
$$\text{SUP}(3.2, 2.2, 1.2) = \{(3.3), (2.3), (1.3)\}$$



2.1.3. (3.3, 2.3, 1.3)

$INV(3.3, 2.3, 1.3) = \{(1.1), (1.2), (2.1), (2.2), (3.1), (3.2)\}$

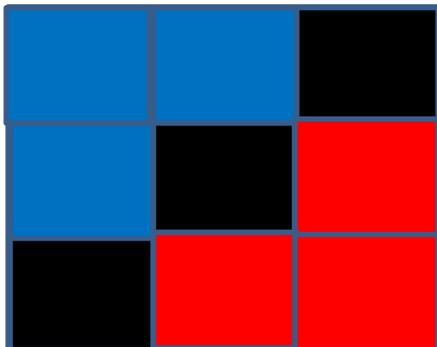
$SUP(3.3, 2.3, 1.3) = \emptyset$



2.1.4. Zkl(3.1, 2.2, 1.3)

$INV(3.1, 2.2, 1.3) = \{(1.1), (1.2), (2.1)\}$

$SUP(3.1, 2.2, 1.3) = \{(3.2), (3.3), (2.3)\}$



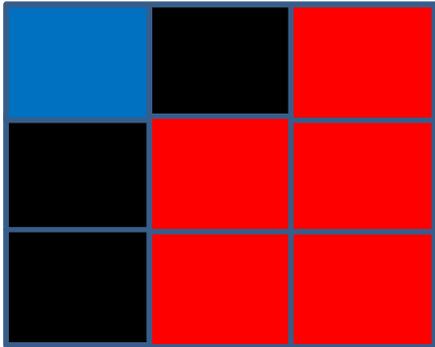
Es dürfte kaum erstaunen, daß die Teilklasse der semiotischen Relationen mit 1-fachen Grenzen gerade die drei Zeichenklassen mit thematisch homogenen Realitätsthematik sowie die mit ihrer Realitätsthematik dual-identische Zeichenklasse der Eigenrealität (vgl. Bense 1992) enthält.

## 2.2. 2-fache Grenzen

### 2.2.1. Zkl(3.1, 2.1, 1.2)

$$\text{INV}(3.1, 2.1, 1.2) = (1.1)$$

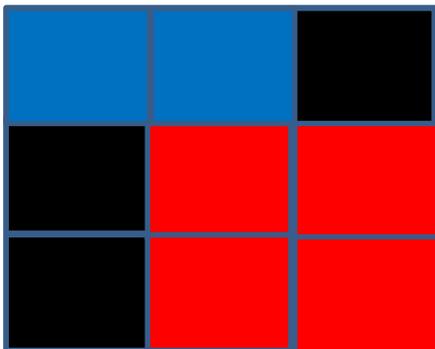
$$\text{SUP}(3.1, 2.1, 1.2) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3), (1.3)\}$$



### 2.2.2. Zkl(3.1, 2.1, 1.3)

$$\text{INV}(3.1, 2.1, 1.3) = \{(1.1), (1.2)\}$$

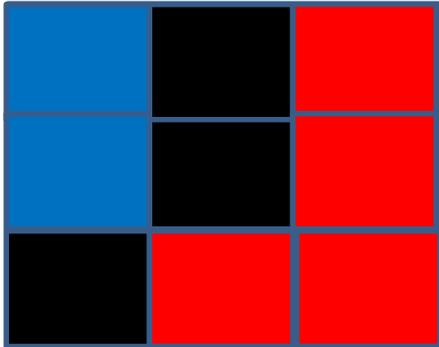
$$\text{SUP}(3.1, 2.1, 1.3) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3)\}$$



2.2.3.  $Zkl(3.1, 2.2, 1.2)$

$INV(3.1, 2.2, 1.2) = \{(1.1), (2.1)\}$

$SUP(3.1, 2.2, 1.2) = \{(3.2), (3.3), (2.3), (1.3)\}$



2.2.4.  $Zkl(3.1, 2.3, 1.3)$

$INV(3.1, 2.3, 1.3) = \{(1.1), (1.2), (2.2), (2.3)\}$

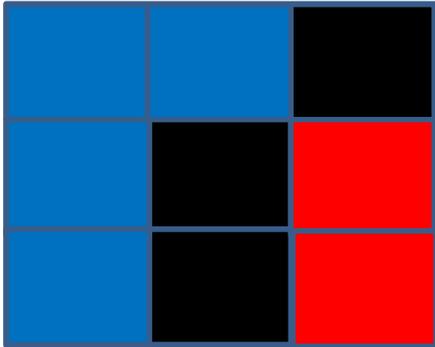
$SUP(3.1, 2.3, 1.3) = \{(3.2), (3.3)\}$



2.2.5. Zkl(3.2, 2.2, 1.3)

$$\text{INV}(3.2, 2.2, 1.3) = \{(1.1), (1.2), (2.1), (3.1)\}$$

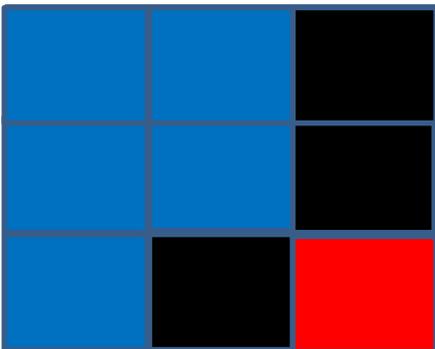
$$\text{SUP}(3.2, 2.2, 1.3) = \{(3.3), (2.3)\}$$



2.2.6. Zkl(3.2, 2.3, 1.3)

$$\text{INV}(3.2, 2.3, 1.3) = \{(1.1), (1.2), (2.1), (2.2), (3.1)\}$$

$$\text{SUP}(3.2, 2.3, 1.3) = (3.3)$$



3. Wir können die systemische Zeichenrelation (vgl. Toth 2013b) neu definieren durch

$$Z^* = [U_1, Z, U_2] \text{ mit } U_1 \cup U_2 = Z^\circ.$$

Damit haben wir

$$\mathcal{R}[Z^*] = \{\mathcal{R}[Z, U_1], \mathcal{R}[Z, U_2]\}$$

Für 1-fache Ränder gilt somit

$$\mathcal{R}[Z, U_1] = \emptyset \text{ oder } \mathcal{R}[Z, U_2] = \emptyset,$$

für 2-fache Ränder gilt natürlich

$\mathcal{R}[Z, U_1] \neq \emptyset$  und  $\mathcal{R}[Z, U_2] \neq \emptyset$ .

Literatur

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

Toth, Alfred, Semiotische Involvation und Suppletion I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Objekte, Zeichen, Anzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

17.11.2013