

Prof. Dr. Alfred Toth

Generierung und Degenerierung in trajektischen Primzeichenabbildungen

1. Generierung und Degenerierung von Zeichen sind trotz der Angaben Walthers (1979, S. 57 u. pass.) keine definierten semiotischen Begriffe. Sie heben auf die Vorstellung ab, daß eine Erstheit eine Zweitheit und eine Zweitheit eine Drittheit „erzeugt“ (formal: $.1. > .2. > .3.$). Die konverse Operation wird entsprechend durch $(.3. < .2. < .3.)$ formal dargestellt. Bense (1975, S. 168 ff.) hatte gezeigt, daß die Generierung von Zeichen der peanoschen Nachfolgefunktion isomorph ist.

2. Im folgenden definieren wir die beiden semiotischen Operationen mit Hilfe der Trajektionstheorie (vgl. Toth 2025a, b) auf der Basis der von Bense (1980) definierten Primzeichenrelation. Sei

$$R = (x, y, z)$$

und

$$K = (R, \rightarrow, \leftarrow),$$

dann gibt es folgende vier mögliche Abbildungen

$$(x \rightarrow y) \quad (y \leftarrow x)$$

$$(y \rightarrow x) \quad (x \leftarrow y).$$

Generation und Degeneration bzw. semiosische und retrosemiosische Abbildungen können also in den vier Möglichkeiten auftreten, die das folgende Diagramm andeutet.

| | morph. | heterom. |
|------|--------|----------|
| Gen. | | |
| Deg. | | |

Es ist somit

$$\text{Gen}(\text{morph}) = (x \rightarrow y)$$

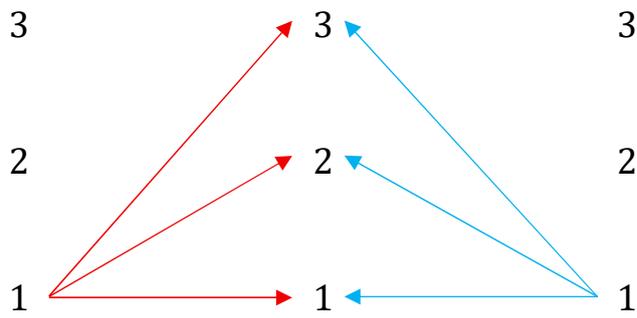
$$\text{Gen}(\text{heterom}) = (y \leftarrow x)$$

$$\text{Deg}(\text{morph}) = (y \rightarrow x)$$

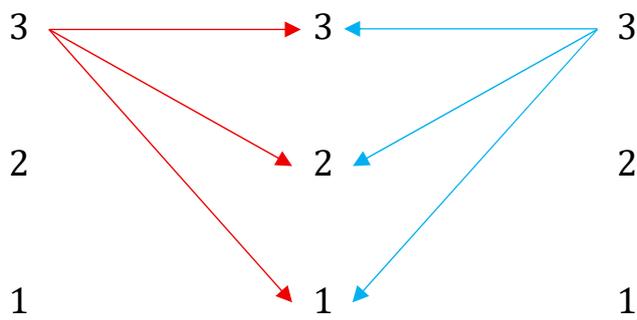
$$\text{Deg}(\text{heterom}) = (x \leftarrow y)$$

3. Trajektische generative und degenerative Primzeichenabbildungen

3.1. Gen = $[(x \rightarrow y), (y \leftarrow x)]$

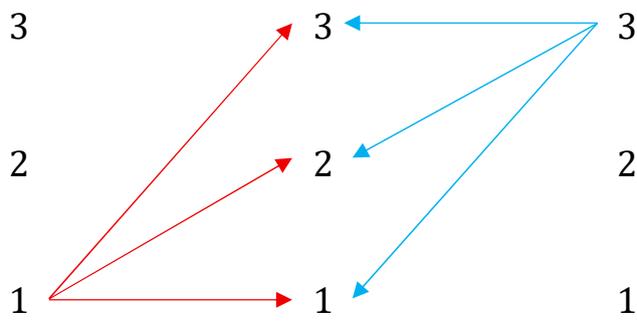


3.2. Deg = $[(y \rightarrow x), (x \leftarrow y)]$

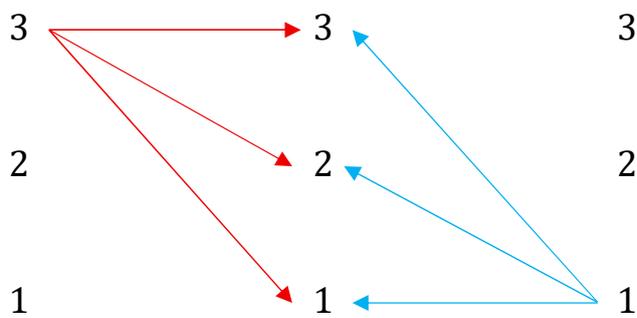


Neben diesen zwei homogenen Abbildungen gibt es zwei heterogene.

3.3. GenDeg = $[(x \rightarrow y), (x \leftarrow y)]$



2. DegGen = $[(y \rightarrow x), (y \leftarrow x)]$



Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Einführung der Primzeichen. In: Ars Semeiotica 3/3, 1980, S. 287-294

Toth, Alfred, Trajektische Diamonds. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Vollständiges trajektisches System triadisch-trichotomischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

25.8.2025