

Prof. Dr. Alfred Toth

Matrix fading

1. Bekanntlich sind die semiotischen Morphismen („Pfeile“) wie folgt definiert (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.)

$$\alpha := (1 \rightarrow 2)$$

$$\beta := (2 \rightarrow 3).$$

Die dazu konversen Morphismen werden durch α° und β° bezeichnet. Die komponierten Morphismen sind entsprechend $\beta\alpha$ und $\alpha^\circ\beta^\circ$. Die drei Identitäten der triadisch-trichotomischen Semiotik werden bezeichnet durch id_1 , id_2 und id_3 .

Obwohl hier also auf Objekte verzichtet wird, sind immerhin drei Basistypen von Morphismen nötig, um alle 9 Subzeichen von Benses semiotischer Matrix (vgl. Bense 1975, S. 35 ff.) kategorientheoretisch zu definieren. Ferner ist es unmöglich, die von Bense eingeführten Primzeichen oder Zeichenzahlen (vgl. Bense 1980) kategorientheoretisch zu definieren. Diese Zeichenzahlen Z sind ja zu scheiden in die triadischen

$$Z(\text{td}) = (1., 2., 3.)$$

und in die trichotomischen

$$Z(\text{tt}) = (.1, .2, .3),$$

d.h. es ist

$$Z = (1., 2., 3.) \times (.1, .2, .3).$$

In Toth (2019) hatten wir den Versuch unternommen, von der ordinalen Differenz der Z zu abstrahieren. Es sei

$$\emptyset_i \in (Z(\text{td}) \times Z(\text{tt}))$$

mit

$$\emptyset_1 = .1.$$

$$\emptyset_2 = .2.$$

$$\emptyset_3 = .3.,$$

d.h.

$$Z(td) = (\emptyset_1, \emptyset_2, \emptyset_3.)$$

$$Z(tt) = (. \emptyset_1, . \emptyset_2, . \emptyset_3).$$

Wir können dann allein mit dem indizierten Symbol $\emptyset_i$ eine semiotisch-kategorientheoretische Matrix erzeugen

	$. \emptyset_1$	$. \emptyset_2$	$. \emptyset_3$
$\emptyset_1.$	$\emptyset_1. \emptyset_1$	$\emptyset_1. \emptyset_2$	$\emptyset_1. \emptyset_3$
$\emptyset_2.$	$\emptyset_2. \emptyset_1$	$\emptyset_2. \emptyset_2$	$\emptyset_2. \emptyset_3$
$\emptyset_3.$	$\emptyset_3. \emptyset_1$	$\emptyset_3. \emptyset_2$	$\emptyset_3. \emptyset_3.$

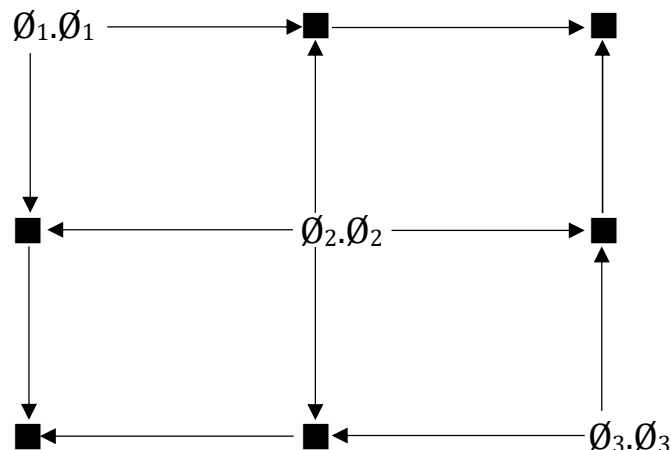
Damit haben wir also ein bis auf drei Indizes und eine Leerform redundanzfreies System, das man mit den folgenden Gleichungen darstellen kann

$$\emptyset_1. \emptyset_1 = \text{id}_1 \quad \emptyset_1. \emptyset_2 = \alpha \quad \emptyset_2. \emptyset_1 = \alpha^\circ$$

$$\emptyset_2. \emptyset_2 = \text{id}_2 \quad \emptyset_2. \emptyset_3 = \beta \quad \emptyset_3. \emptyset_2 = \beta^\circ$$

$$\emptyset_3. \emptyset_3 = \text{id}_3 \quad \emptyset_1. \emptyset_3 = \beta\alpha \quad \emptyset_3. \emptyset_1 = \alpha^\circ\beta^\circ.$$

2. Im folgenden sei gezeigt, wie man mit Hilfe dieses kombinierten object-and-morphism fading eine semiotische 3×3 -Matrix erzeugen kann, in der nur die drei Identitäten als Ecken verwendet werden müssen und die aus ihnen kategorial erzeugten „gemischten Zeichenbezüge“ (Bense) als Intersektionen von Kanten dargestellt werden. In anderen Worten: Wir haben einen weiteren Schritt von Abstraktion erzeugt, insofern alle inhomogenen Subzeichen aus den drei homogenen allein generiert werden.



Man beachte die Domänen und Codomänen der Abbildungen.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Object fading. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019

15.6.2019