

Zur Formalisierung der ortsfunktionalen Raumsemiotik

1. Auf die Notwendigkeit einer ortsfunktionalen Raumsemiotik (ebenso wie einer raumsemiotischen qualitativen, d.h. ortsfunktionalen Arithmetik) wurde bereits in Toth (2015a) hingewiesen. Basierend auf der ontotopologischen und ontisch-modelltheoretischen Einführung einer ortsfunktionalen Raumsemiotik in Toth (2015b) werden im folgenden ontisch-kategoriale Morphismen definiert, welche alle im Rahmen von Benses Raumsemiotik möglichen Fälle (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) formal abdecken.

2.1. Ortsfunktionale Abbildungen raumsemiotischer Systeme

$$S_{\text{adj}} \rightarrow S_{\text{adj}}$$

$$S_{\text{adj}} \rightarrow S_{\text{subj}}$$

$$S_{\text{adj}} \leftarrow S_{\text{subj}}$$

$$S_{\text{adj}} \rightarrow S_{\text{trans}}$$

$$S_{\text{adj}} \leftarrow S_{\text{trans}}$$

$$S_{\text{subj}} \rightarrow S_{\text{subj}}$$

$$S_{\text{subj}} \rightarrow S_{\text{adj}}$$

$$S_{\text{subj}} \leftarrow S_{\text{adj}}$$

$$S_{\text{subj}} \rightarrow S_{\text{trans}}$$

$$S_{\text{subj}} \leftarrow S_{\text{trans}}$$

$$S_{\text{transj}} \rightarrow S_{\text{transj}}$$

$$S_{\text{transj}} \rightarrow S_{\text{adj}}$$

$$S_{\text{transj}} \leftarrow S_{\text{adj}}$$

$$S_{\text{transj}} \rightarrow S_{\text{subj}}$$

$$S_{\text{transj}} \leftarrow S_{\text{subj}}$$

Da raumsemiotische Systeme nach Bense (a.a.O.) iconisch fungieren, bekommen wir sofort

$$(2.1)_{\text{adj}} \rightarrow (2.1)_{\text{adj}}$$

$$(2.1)_{\text{adj}} \rightarrow (2.1)_{\text{subj}}$$

$$(2.1)_{\text{adj}} \leftarrow (2.1)_{\text{subj}}$$

$$(2.1)_{\text{adj}} \rightarrow (2.1)_{\text{trans}}$$

$$(2.1)_{\text{adj}} \leftarrow (2.1)_{\text{trans}}$$

$$(2.1)_{\text{subj}} \rightarrow (2.1)_{\text{subj}}$$

$$(2.1)_{\text{subj}} \rightarrow (2.1)_{\text{adj}}$$

$$(2.1)_{\text{subj}} \rightarrow (2.1)_{\text{trans}}$$

$$(2.1)_{\text{transj}} \rightarrow (2.1)_{\text{transj}}$$

$$(2.1)_{\text{transj}} \rightarrow (2.1)_{\text{adj}}$$

$$(2.1)_{\text{transj}} \rightarrow (2.1)_{\text{subj}}$$

$$(2.1)_{\text{subj}} \leftarrow (2.1)_{\text{adj}}$$

$$(2.1)_{\text{subj}} \leftarrow (2.1)_{\text{trans}}$$

$$(2.1)_{\text{transj}} \leftarrow (2.1)_{\text{adj}}$$

$$(2.1)_{\text{transj}} \leftarrow (2.1)_{\text{subj}}$$

2.2. Ortsfunktionale Abbildungen raumsemiotischer Abbildungen

$$\text{Abb}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{adj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{subj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{trans}}$$

$$\text{Abb}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{subj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{adj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{trans}}$$

$$\text{Abb}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{transj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{adj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Abb}_{\text{subj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{adj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{subj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{adj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{trans}}$$

$$\text{Abb}_{\text{subj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{adj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{subj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{trans}}$$

$$\text{Abb}_{\text{transj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{adj}}$$

$$\text{Abb}_{\text{transj}} \leftarrow \text{Abb}_{\text{subj}}$$

Da raumsemiotische Systeme nach Bense (a.a.O.) iconisch fungieren, bekommen wir sofort

$$(2.2)_{\text{adj}} \rightarrow (2.2)_{\text{adj}}$$

$$(2.2)_{\text{adj}} \rightarrow (2.2)_{\text{subj}}$$

$$(2.2)_{\text{adj}} \rightarrow (2.2)_{\text{trans}}$$

$$(2.2)_{\text{adj}} \leftarrow (2.2)_{\text{subj}}$$

$$(2.2)_{\text{adj}} \leftarrow (2.2)_{\text{trans}}$$

$$(2.2)_{\text{subj}} \rightarrow (2.2)_{\text{subj}}$$

$$(2.2)_{\text{subj}} \rightarrow (2.2)_{\text{adj}}$$

$$(2.2)_{\text{subj}} \leftarrow (2.2)_{\text{adj}}$$

$$(2.2)_{\text{subj}} \rightarrow (2.2)_{\text{trans}}$$

$$(2.2)_{\text{subj}} \leftarrow (2.2)_{\text{trans}}$$

$$(2.2)_{\text{transj}} \rightarrow (2.2)_{\text{transj}}$$

$$(2.2)_{\text{transj}} \rightarrow (2.2)_{\text{adj}}$$

$$(2.2)_{\text{transj}} \leftarrow (2.2)_{\text{adj}}$$

$$(2.2)_{\text{transj}} \rightarrow (2.2)_{\text{subj}}$$

$$(2.2)_{\text{transj}} \leftarrow (2.2)_{\text{subj}}$$

2.3. Ortsfunktionale Abbildungen raumsemiotischer Repertoires

$$\text{Rep}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{adj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{subj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{adj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{subj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{adj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{trans}}$$

$$\text{Rep}_{\text{adj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{trans}}$$

$$\text{Rep}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{subj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{adj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{subj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{adj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{subj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{trans}}$$

$$\text{Rep}_{\text{subj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{trans}}$$

$$\text{Rep}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{transj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{adj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{transj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{adj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{transj}} \rightarrow \text{Rep}_{\text{subj}}$$

$$\text{Rep}_{\text{transj}} \leftarrow \text{Rep}_{\text{subj}}$$

Da raumsemiotische Systeme nach Bense (a.a.O.) iconisch fungieren, bekommen wir sofort

$$(2.3)_{\text{adj}} \rightarrow (2.3)_{\text{adj}}$$

$$(2.3)_{\text{adj}} \rightarrow (2.3)_{\text{subj}}$$

$$(2.3)_{\text{adj}} \leftarrow (2.3)_{\text{subj}}$$

$$(2.3)_{\text{adj}} \rightarrow (2.3)_{\text{trans}}$$

$$(2.3)_{\text{adj}} \leftarrow (2.3)_{\text{trans}}$$

$(2.3)_{\text{subj}} \rightarrow (2.3)_{\text{subj}}$

$(2.3)_{\text{subj}} \rightarrow (2.3)_{\text{adj}}$

$(2.3)_{\text{subj}} \leftarrow (2.3)_{\text{adj}}$

$(2.3)_{\text{subj}} \rightarrow (2.3)_{\text{trans}}$

$(2.3)_{\text{subj}} \leftarrow (2.3)_{\text{trans}}$

$(2.3)_{\text{transj}} \rightarrow (2.3)_{\text{transj}}$

$(2.3)_{\text{transj}} \rightarrow (2.3)_{\text{adj}}$

$(2.3)_{\text{transj}} \leftarrow (2.3)_{\text{adj}}$

$(2.3)_{\text{transj}} \rightarrow (2.3)_{\text{subj}}$

$(2.3)_{\text{transj}} \leftarrow (2.3)_{\text{subj}}$

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Ortsfunktionale Raumsemiotik ontischer Diagonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Zu einer ortsfunktionalen Raumsemiotik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

12.10.2015