Prof. Dr. Alfred Toth

Die vollständige kategoriale semiotische Matrix

1. Ordnet man den 9 Subzeichen der semiotischen 3×3 Matrix Morphismen zu, so ist nicht das gesamte formale Potential dieser Morphismen beschrieben. Anders ausgedrückt: Man kann durch Zuordnung algebraischer Morphismen auf Subzeichen zeigen, dass diese das semiotische Universum nur fragmentarisch beschreiben. Genauer erhalten wir nämlich zuzüglich zu den folgenden nicht-identitiven Morphismen α, α^o, β, β^o, $\beta\alpha$, $\alpha^o\beta^o$ noch 6 weitere, die in der folgenden Tabelle vollständig dargestellt sind:

α: $1 \rightarrow 2$ α^o: $2 \rightarrow 1$

$\beta\alpha$: $1 \rightarrow 3$ $\alpha^o\beta^o$: $3 \rightarrow 1$

β: $2 \rightarrow 3$ β^o: $3 \rightarrow 2$

α^+: $1 \leftarrow 2$ α^{o+}: $2 \leftarrow 1$

$(\beta\alpha)^+$: $1 \leftarrow 3$ $(\alpha^o\beta^o)^+$: $3 \leftarrow 1$

β^+: $2 \leftarrow 3$ β^{o+}: $3 \leftarrow 2$

Solange man Kategorien als Paare von Objekten mit Morphismen zwischen ihnen definiert, sind dabei sämtliche strukturellen Möglichkeiten ausgeschöpft.

2. Wie in den letzten 3 Berichten (Toth 2010a,b,c) angezeigt, können die 12 vollständigen Morphismen zur Kategorisierung der Stratifikationsgrammatik angewandt werden. Wir wollen versuchen, sich in der Folge als stratifikationale Operatoren, d.h. als Knoten zu schreiben, wobei wir folgende Symbole verwenden:

△ ⊓ ◊ ◊

△ und ⊓ sind die seit Lamb (1966) bekannten Operatoren Konjunktion und Disjunktion. Der Diamant ◊ regelt die Simultaneität bzw. Alternanz verschiedener Inputs mit gleichen Ouputs (vgl. Lockwood 1972, S. 55 ff.). Während also der Diamant eine nicht-klassische sowohl-als-auch-Operation darstellt, stellt der Alternanz-Operator ○ eine nicht notwendig transklassische weder-noch-Relation dar (Lamb 1998, S. 40).

An Typen gibt es, wie schon bei Lamb (1966, S. 9) aufgeteigt, aufwärtsgerichtete und abwärtsgerichtete Knoten, d.h. solche, bei denen der einfache Eingang oben bzw. unten ist. Wir verallgemeinern hier allerdings noch, insofern wir auf Typen mit sowohl multiplen Inputs als auch multiplen Outputs (M) zulassen (die im System der verbalen Zeichen allerdings sehr selten sein dürften). Zusammenfassend erhalten wir also folgende **vollständige kategoriale semiotische Matrix**:

	△	⊓	◊	○
M-1	/|\ △ ´	/|\ ⊓ ´	/|\ ◊ ´	/|\ ○ ´
1-M	´ △ /|\	´ ⊓ /|\	´ ◊ /|\	´ ○ /|\
M-M	/|\ △ /|\	/|\ ⊓ /|\	/|\ ◊ /|\	/|\ ○ /|\

(Aus technischen Gründen konnten die „Schwänze“ leider nicht über bzw. unterhalb der Kategorien angebracht werden.)

3. In einem weiteren Schritt kann man diese „Schwanz“-Matrix nun in der Form herkömmlicher semiotischer Kategorien schreiben:

$$\begin{pmatrix} \alpha & \beta & \beta\alpha & \alpha^{o}\beta^{o} \\ \alpha^{o} & \beta^{o} & (\beta\alpha)^{+} & (\alpha^{o}\beta^{o}) \\ \alpha^{+} & \alpha^{o+} & \beta^{+} & \beta^{o+} \end{pmatrix}$$

sowie in der traditionellen Notation dyadischer Subzeichen mit ihren „Semiosen“ genannten Abbildungen (Morphismen):

$$\left(\begin{array}{cc|cc} 1\rightarrow 2 & 2\rightarrow 3 & 1\rightarrow 3 & 3\rightarrow 1 \\ 2\rightarrow 1 & 3\rightarrow 2 & 1\rightarrow 3 & 3\rightarrow 1 \\ 1\leftarrow 2 & 2\leftarrow 1 & 2\leftarrow 3 & 3\leftarrow 2 \end{array}\right)$$

Dazu folgendes:

Die 6 Morphismen unterhalb der gestrichelten Linie sind trans-klassisch, d.h. Hetermorphismen, wie sie von Kaehr (2007) im Rahmen der polykontexturalen Diamantentheorie eingeführt worden waren. Die 6 Morphismen oberhalb der gestrichelten Linie sind genau die Morphismen der semiotischen 3×3-Matrix, so dass die vollständige kategoriale semiotischen Matrix also drei Typen von Morphismen vereinigt: Die Morphismen, ihre Konversen, aber auch die trans-klassisch „Konversen“, die Heteromorphismen.

Vor allem aber ist die „vollständige“ kategoriale semiotische Matrix eine **identitätsfreie** Matrix (sonst würde sie selbstverständlich auch keine Hetero-morphismen enthalten). Allerdings enthält sie, wie gesagt, die Konversen der herömmlichen Morphismen, die innerhalb monokontexturaler semiotischer Systeme mit ihren Dualen zusammenfassen: $(a.b)^o = \times(a.b) = (b.a)$. Damit enthält sie aber auch die Komplementären der Heteromorphismen (wie sich Kaehr aus-drückte), d.h. wir haben die vollständigen 4er-Reihen:

$(a\rightarrow b), (a\leftarrow b), (b\rightarrow a), (b\leftarrow a)$

für jedes a, b $\in$ {1, 2, 3} für jede semiotische 3×3-Matrix.

Bibliographie

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow 2007

Lamb, Sydney, Outlines of Stratificational Grammar. Washington D.C. 1966

Lamb, Sydney, Pathways of the Brain. The Hague 1998

Lockwood, David G., Introduction to Stratificational Linguistics. New York 1972

Toth, Alfred, Zur Kategorisierung der Stratifikationsgrammatik I-III. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010a,b,c

ˊˈˋ ˎˌˏ ■○□ ⊓ ◊