Prof. Dr. Alfred Toth

Ein Problem bei der Kontexturierung der tetradisch-tetratomischen qualitativen semiotischen Matrix

1. Der Übergang von der von Bense (1975, S. 35ff.) eingeführten quantitativen semiotischen 3×3-Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3

zur qualitativen Matrix geschieht durch einen Vorschlag von Kaehr mittels Kontexturierung der Subzeichen (vgl. Kaehr 2009, S. 72)

polycontextural semiotic 3 – matrix

$$\mathrm{Sem}^{(3,2)} = \begin{pmatrix} MM & 1_{1.3} & 2_{1.2} & 3_{2.3} \\ 1_{1.3} & \mathbf{1.1_{1.3}} & \mathbf{1.2_{1}} & \mathbf{1.3_{3}} \\ 2_{1.2} & \mathbf{2.1_{1}} & \mathbf{2.2_{1.2}} & \mathbf{2.3_{2}} \\ 3_{2.3} & \mathbf{3.1_{3}} & \mathbf{3.2_{2}} & \mathbf{3.3_{2.3}} \end{pmatrix}$$

Wir haben also für die Relation der Primzeichen oder Zeichenzahlen (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.)

$Z^{3,3} = (1, 2, 3) \rightarrow Z^{3,3*} = (1_{1.3}, 2_{1.2}, 3_{2.3})$.

Wie man sieht, erhält man die Kontexturenzahlen durch Dekomposition der Matrix nach dem folgenden Schema (Kaehr 2009, S. 137),

Scheme of Sem$^{(3,2)}$:

$$\mathrm{Semiotics}^{(3,2)} = \begin{bmatrix} (1.1)_{1.3} & \longrightarrow & (1.2)_{1} & \longrightarrow & (1.3)_{3} \\ \downarrow & \times & \downarrow & \times & \downarrow \\ (2.1)_{1} & \longrightarrow & (2.2)_{1.2} & \longrightarrow & (2.3)_{2} \\ \downarrow & \times & \downarrow & \times & \downarrow \\ (3.1)_{3} & \longrightarrow & (3.2)_{2} & \longrightarrow & (3.3)_{2.3} \end{bmatrix}$$

d.h. genuine Subzeichen (identitive Morphismen) erhalten keine eigene Kontexturenzahl, sondern diejenigen der Vereinigungsmenge der Kontexturen ihrer trichotomisch benachbarten Zeichenzahlen.

2. Ein Problem stellt sich jedoch beim Übergang von der qualitativen triadischen zur qualitativen tetradischen Zeichenrelation. Die folgende kontexturierte 4×4-Matrix stammt aus Kaehr (2009, S. 71).

4 – contextural semiotic matrix

$$\mathrm{Sem}^{(4,2)} = \begin{array}{c|cccc} \mathrm{MM} & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline 1 & \mathbf{1.1_{1.3.4}} & 1.2_{1.3} & 1.3_{1.4} & 1.4_{3.4} \\ 2 & 2.1_{1.3} & \mathbf{2.2_{1.2.3}} & 2.3_{1.2} & 2.4_{2.3} \\ 3 & 3.1_{1.4} & 3.2_{1.2} & \mathbf{3.3_{1.2.4}} & 3.4_{2.4} \\ 4 & 4.1_{3.4} & 4.2_{3.2} & 4.3_{2.4} & \mathbf{4.4_{2.3.4}} \end{array}$$

Hier haben wir also

$Z^{4,4} = (1, 2, 3, 4) \rightarrow Z^{4,4*} = (1_{1.3.4}, 2_{1.2.3}, 3_{1.2.4}, 4_{2.3.4})$.

Die zugehörige Matrix-Dekomposition ist (vgl. Kaehr 2009, S. 147)

$$\mathrm{sem}^4 \times \mathrm{sem}^4 = \begin{array}{c|cccc} \mathrm{MM} & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline 1 & 1.1_{1.3.4} & \mathbf{1.2_{1.3}} & 1.3_{1.4} & 1.4_{3.4} \\ 2 & \mathbf{2.1_{1.3}} & \mathbf{2.2_{1.2.3}} & \mathbf{2.3_{1.2}} & \mathbf{2.4_{2.3}} \\ 3 & 3.1_{1.4} & \mathbf{3.2_{1.2}} & 3.3_{1.2.4} & 3.4_{2.4} \\ 4 & 4.1_{3.4} & \mathbf{4.2_{3.2}} & 4.3_{2.4} & 4.4_{2.3.4} \end{array}$$

Da in der qualitativen Logik und Mathematik das Axiom der (qualitativen) Teilmengenschaft der Kontexturen gilt, stellt uns die folgende Inklusionsrelation von $Z^{3,3*} \subset Z^{4,4*}$ allerdings vor das hier zu besprechende Problem

$$\begin{array}{lllll} Z^{4,4*} = (1_{1.3.4}, & 2_{1.2.3}, & 3_{1.2.4}, & 4_{2.3.4}) \\ \qquad\quad \cup & \cup & \;— & \\ Z^{3,3*} = (1_{1.3}, & 2_{1.2}, & 3_{2.3}). & \end{array}$$

Hier gilt also zwar

$(1_{1.3} \subset 1_{1.3.4})$

$(2_{1.2} \subset 2_{1.2.3})$,

aber

$(3_{2.3} \not\subset 3_{1.2.4})$.

Transponiert man jedoch die Drittheit von $Z^{3,3*}$ und die Viertheit von $Z^{4,4*}$, so ergibt sich ein vollständiges Inklusionsschema

$$
\begin{array}{lllll}
Z^{4,4*} = (1_{1.3.4}, & 2_{1.2.3}, & 3_{1.2.4}, & 4_{2.3.4}) \\
\quad\quad\quad\;\; \cup & \cup & \;\; — & \;\; \cup \\
Z^{3,3*} = (1_{1.3}, & 2_{1.2}, & 4_{2.3.4} & 3_{2.3}),
\end{array}
$$

da wir somit bekommen

$3_{2.3} \subset 4_{2.3.4}$.

Hier sind allerdings nur die Kontexturenzahlen Teilmengen, aber die Zeichenzahlen sind verschieden, was dem Axiom der kategorialen Inklusion der Semiotik widerspricht. Damit erhebt sich die Frage, ob sich der Übergang von $Z^{3,3*}$ nach $Z^{4,4*}$ überhaupt mittels Kontexturierung durchführen läßt. (Ein weiteres Problem folgt ferner aus der Frage nach einer eineindeutigen Matrix-Dekomposition. Bereits für 5×5-Matrizen ist die Dekomposition sehr schwer durchführbar und vermutlich nicht mehr bijektiv. Untersuchungen dazu fehlen bisher allerdings.)

Literatur

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

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Kaehr, Rudolf, Diamond-Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat: www.vordenker.de/rk/rk_Diamond-Semiotic_Short-Studies_2009.pdf

11.8.2019