Prof. Dr. Alfred Toth

Iterativ-akkretive Zeichenklassen?

1. Die folgende formale Definition stammt von Kaehr (2010. S. 6; vgl. auch Kaehr 2009a)

$$A \in \mathrm{Morph} : \mathrm{disremption}(A)$$

$$\mathrm{disr}(A) = \begin{pmatrix} \mathtt{iteration}\ (\mathtt{A}) \\ \mathtt{accretion}\ (\mathtt{A}) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathtt{AA} \\ \mathtt{AB} \end{pmatrix}$$

$$\mathtt{diam}(\mathrm{disr}(A)):$$

$$AA : A \circ A \Longrightarrow A \circ A \mid a \longleftarrow a$$

$$AB : A \circ B \Longrightarrow A \circ B \mid a \longleftarrow b.$$

Entsprechend hatten wir in Toth (2025) eine iterativ-akkretive Matrix mit der dyadischen Nullrelation als Zentrum konstruiert.

$$\underline{\text{-}3}.\text{-}3.\text{-}3.\text{-}3.0 \leftarrow \text{-}\underline{3}.\text{-}3.\text{-}3.0 \leftarrow \text{-}\underline{3}.\text{-}3.0 \leftarrow \text{-}3.0 \rightarrow \text{-}3.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}3.0.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}3.0.0.0.\underline{0}$$

$$\uparrow$$

$$\underline{\text{-}2}.\text{-}2.\text{-}2.\text{-}2.0 \leftarrow \text{-}\underline{2}.\text{-}2.\text{-}2.0 \leftarrow \text{-}\underline{2}.\text{-}2.0 \leftarrow \text{-}2.0 \rightarrow \text{-}2.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}2.0.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}2.0.0.0.\underline{0}$$

$$\uparrow$$

$$\underline{\text{-}1}.\text{-}1.\text{-}1.\text{-}1.0 \leftarrow \text{-}\underline{1}.\text{-}1.\text{-}1.0 \leftarrow \text{-}\underline{1}.\text{-}1.0 \leftarrow \text{-}1.0 \rightarrow \text{-}1.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}1.0.0.\underline{0} \rightarrow \text{-}1.0.0.0.\underline{0}$$

$$\uparrow$$

$$\underline{0}.0.0.0.0 \leftarrow \underline{0}.0.0.0 \leftarrow \underline{0}.0.0 \leftarrow 0.0 \rightarrow 0.0.\underline{0} \rightarrow 0.0.0.\underline{0} \rightarrow 0.0.0.0.\underline{0}$$

$$\downarrow$$

$$\underline{1}.1.1.1.0 \leftarrow \underline{1}.1.1.0 \leftarrow \underline{1}.1.0 \leftarrow 1.0 \rightarrow 1.0.\underline{0} \rightarrow 1.0.0.\underline{0} \rightarrow 1.0.0.0.\underline{0}$$

$$\downarrow$$

$$\underline{2}.2.2.2.0 \leftarrow \underline{2}.2.2.0 \leftarrow \underline{2}.2.0 \leftarrow 2.0 \rightarrow 2.0.\underline{0} \rightarrow 2.0.0.\underline{0} \rightarrow 2.0.0.0.\underline{0}$$

$$\downarrow$$

$$\underline{3}.3.3.3.0 \leftarrow \underline{3}.3.3.0 \leftarrow \underline{3}.3.0 \leftarrow 3.0 \rightarrow 3.0.\underline{0} \rightarrow 3.0.0.\underline{0} \rightarrow 3.0.0.0.\underline{0}$$

2. Wir wollen uns nun fragen, ob und wie man semiotische Relationen, d.h. z.B. Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken, in einem iterativ-akkretiven Zahlensystem konstruieren kann. Um diese Frage(n) zu beantworten, ist es zunächst nötig, die Subzeichen der von Bense (1975, S. 37)

eingeführten monokontexturalen Matrix auf die drei polykontexturalen Teilmatrizen der polykontexturalen Matrix abzubilden. Sei

$S^{(3,2)} = (1.2, 2.1, 3.1) \Rightarrow$

$$\begin{array}{ccccccccccc}
\underline{0}.0.2 & \leftarrow & 0.2 & \rightarrow & 0.2.\underline{2} & & \underline{1}.1.1 & \leftarrow & 1.1 & \rightarrow & 1.1.\underline{1} \\
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
\underline{1}.1.2 & \leftarrow & 1.2 & \rightarrow & 1.2.\underline{2} & \Rightarrow & \underline{2}.2.1 & \leftarrow & 2.1 & \rightarrow & 2.1.\underline{1} \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
\underline{2}.2.2 & \leftarrow & 2.2 & \rightarrow & 2.2.\underline{2} & & \underline{3}.3.1 & \leftarrow & 3.1 & \rightarrow & 3.1.\underline{1} \\
 & & & & & & & & \Downarrow & & \\
 & & & & & & \underline{2}.2.1 & \leftarrow & 2.1 & \rightarrow & 2.1.\underline{1} \\
 & & & & & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 & & & & & & \underline{3}.3.1 & \leftarrow & 3.1 & \rightarrow & 3.1.\underline{1} \\
 & & & & & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 & & & & & & \underline{4}.4.1 & \leftarrow & 4.1 & \rightarrow & 4.1.\underline{1}
\end{array}$$

$\mathrm{dual}(S^{(3,2)}) = (1.3, 1.2, 2.1) \Rightarrow$

$$\begin{array}{ccccccccccc}
\underline{0}.0.3 & \leftarrow & 0.3 & \rightarrow & 0.3.\underline{3} & & \underline{0}.0.2 & \leftarrow & 0.2 & \rightarrow & 0.2.\underline{2} \\
\uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
\underline{1}.1.3 & \leftarrow & 1.3 & \rightarrow & 1.3.\underline{3} & \Rightarrow & \underline{1}.1.2 & \leftarrow & 1.2 & \rightarrow & 1.2.\underline{2} \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
\underline{2}.2.3 & \leftarrow & 2.3 & \rightarrow & 2.3.\underline{3} & & \underline{2}.2.2 & \leftarrow & 2.2 & \rightarrow & 2.2.\underline{2} \\
 & & & & & & & & \Downarrow & & \\
 & & & & & & \underline{1}.1.1 & \leftarrow & 1.1 & \rightarrow & 1.1.\underline{1} \\
 & & & & & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\
 & & & & & & \underline{2}.2.1 & \leftarrow & 2.1 & \rightarrow & 2.1.\underline{1} \\
 & & & & & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 & & & & & & \underline{3}.3.1 & \leftarrow & 3.1 & \rightarrow & 3.1.\underline{1}
\end{array}$$

Nun gibt es keine rein algebraischen, d.h. nicht von außen bestimmten, Gründe dafür, sich für eine bestimmte Zahl aus den iterativen und akkretiven

Folgen von Nachfolgern von (1.2, 2.1, 3.1) bzw. (1.3, 1.2, 2.1) zu entscheiden bzw. nach dem monokontexturalen Vorbild lineare oder auch im Sinne Benses (1979, S. 63) gestufte Peano-Folgen[1] von Subzeichen zu bilden. Monokontexturale Subzeichen-Folgen werden demnach auf polykontexturale „Subzeichen"-Felder abgebildet, d.h. der iterativen Linearität steht die iterativ-akkretive „Tabularität" (Kaehr) gegenüber.[2]

Literatur

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

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Kaehr, Rudolf, Diamond Disremption. In: ders., Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K. 2009, S. 16-24 (= Kaehr 2009a)

Kaehr, Rudolf, Polycontexturality of signs? In: ders., Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow, U.K. 2009, S. 274-285 (= Kaehr 2009b)

Kaehr, Rudolf, Morphogrammatics and Computational Reflections. Glasgow, U.K. 2010

Toth, Alfred, Iterative und akkretie Disremptionen von Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

31.7.2025

[1] Bense hatte in (1975, S. 168 ff.) die Isomorphie der Peano-Induktion und der sog. generativen Relation der Zeichen nachgewiesen.

[2] Einen anderen Weg beschreitet Kaehr (2009b), wo die Zeichenklassen und Realitätsthematiken dadurch „polykontexturalisiert" werden, indem den Subzeichen, genauer: den Trichotomien, Kontexturenzahlen (aus Matrixdekompositionen) zugewiesen werden.