Prof. Dr. Alfred Toth

Isomorphie bei abbildungstheoretischen Graphen

1. Nach Bense ist die „Doppelnatur“, zugleich statisch und dynamisch zu sein, auf die Subzeichen der von ihm eingeführten semiotischen Matrix (Bense 1975, S. 35 ff.) beschränkt. Gegeben sei die Menge der Zeichenzahlen (Peirce-Zahlen)

$P = (1, 2, 3)$,

dann wird eine Subzeichenzahl S wie folgt definiert

$S \subset P \times P$,

d.h. jedes S hat die allgemeine Form $S = (x.y)$ mit $x, y \in P$.

Dagegen sind die Elemente von P natürlich statisch definiert, Zahlen werden ja seit eh und je in der Arithmetik als „Objekte“ bzw. „Dinge“ eingeführt (vgl. z.B. Landau 1930, S. 1).

2. Diese „Eindeutigkeit des Anfangens“ ist allerdings ein charakteristisches Merkmal monokontexturaler Systeme. In seiner breit angelegten Studie zum „Vierfachen Anfang“, d.h. zur polykontexturalen Quadralektik, hatte Rudolf Kaehr die Peircezahlen P wie folgt redefiniert.

$$\textbf{diam} - \textbf{firstness}: \boldsymbol{A} \,\Big|\, \boldsymbol{a}$$

$$[a \,|\, A \,|\, a]$$

$$\textbf{diam} - \textbf{secondness}: \boldsymbol{A} \longrightarrow \boldsymbol{B} \,\Big|\, \boldsymbol{c}$$

$$[A \,|\, a] \,|\, [a \,|\, A] \longrightarrow [B \,|\, b] \,|\, [b \,|\, B] \,\Big|\, [C \,|\, c] \,|\, [c \,|\, C], \textit{ i.e.}$$

$$[a \,|\, A \,|\, a] \longrightarrow [b \,|\, B \,|\, b] \,\Big|\, [c \,|\, C \,|\, c].$$

$$\textbf{diam} - \textbf{thirdness}: \boldsymbol{A} \longrightarrow \boldsymbol{C} \,\Big|\, \mathbf{b_1} \longleftarrow \mathbf{b_2}$$

$$[A \,|\, a] \,|\, [a \,|\, A] \longrightarrow [C \,|\, c] \,|\, [c \,|\, C] \,\Big|\, [\; B \,|\, b] \,|\, [b \,|\, B]_1 \longleftarrow [B \,|\, b] \,|\, [b \,|\, B]_2, \textit{ i.e.}$$

Es muß also für jedes S zwischen A und a unterschieden werden, d.h. es gilt

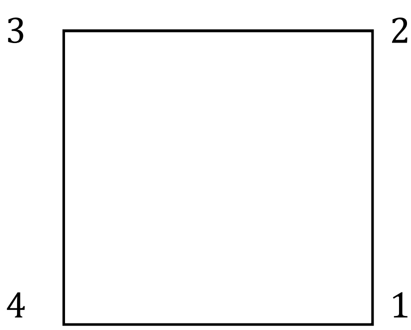
$(x.) \rightarrow (.x) \neq (.x) \rightarrow (x.)$.

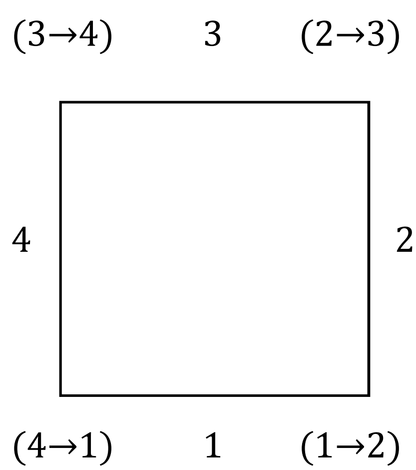
Damit ergibt sich für jedes drei “genuinen” Subzeichen ein Paar von Abbildungen (vgl. Toth 2019a)

$$(x.) \longrightarrow (.x) \quad \neq \quad (x.) \longleftarrow (.x)$$

Natürlich ist dieser genuine Fall von y = x auch auf die nicht-genuinen Fälle, bei denen somit y ≠ x gilt, zu verallgemeinern, denn bereits auf monokontexturaler Ebene gilt ja (1.2) ≠ (2.1), (1.3) ≠ (3.1) und (2.3) ≠ (3.2).

3. Damit wird also die „Doppelnatur“, zugleich statisch und dynamisch, oder, wie wir es in Toth (2019b) genannt hatten, gleichzeitig entitätisch und abbildungstheoretisch zu sein, auch auf die monadischen Zeichenzahlen, d.h. auf die P und nicht nur auf seine kartesischen Produkte, ausgedehnt. Im Anschluß an Toth (2019c) hatten wir in Toth (2019d) gezeigt, daß man den semiotischen Dreieckgraphen relativ zu seinen Ecken (E) und Kanten (K) auf zwei Arten definieren kann, nämlich mit P_{ent} und mit P_{abb}. Dies gilt selbstverständlich auch für die übrigen ontisch invarianten geometrischen Relationen (vgl. Toth 2015). Nehmen wir als Beispiel im Anschluß an Kaehr (2011) den Vierecksgraphen der tetradischen Zeichenrelation.





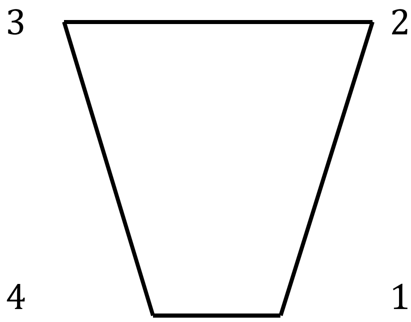
Die Abbildungszahlen im Graph zur Linken sind also

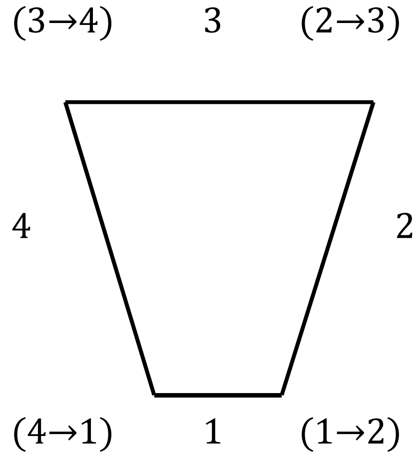
P_{ent} = ((1→2), (2→3), (3→4), (4→1)

und diejenigen im Graph zur Rechten

P_{ent} = (1, 2, 3, 4).

Nun schauen wir uns aber die ebenfalls ontisch invariante Übereckrelation an.





Wie man sofort sieht, besteht also zwischen tetragonalen und übereckrelationalen ontisch invarianten geometrischen Relationen sogar paarweise Isomorphie.

Literatur

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

Landau, Edmund, Grundlagebn der Analysis. Berlin 1930

Kaehr, Rudolf, Diamond Calculus of Formation of Forms, www.vordenker.de (Sommer Edition 2017) J. Paul (Ed.), URL: http://www.vordenker.de/rk/rk_Diamond-Calculus-of-Formation-of-Forms_2011.pdf

Toth, Alfred, Grundlagen einer qualitativen ontischen Geometrie I-IX. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Spiralzahlige Darstellung genuiner Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a

Toth, Alfred, Abbildungszahlen und Morphismen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

Toth, Alfred, Graphentheoretische Repräsentation von Abbildungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019c

Toth, Alfred, Zeichen und Semiosen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019d

2.2.2019