

Prof. Dr. Alfred Toth

Dreistellige Subzeichen

1. Subzeichen werden seit Bense (1975, S. 100 ff.) konstruiert, indem man die kartesischen Produkte von $Z = (1, 2, 3)$ bildet und triadische und trichotomische Primzeichen aufeinander abbildet:

$$(x.y) = x. \rightarrow .y \text{ oder } x. \leftarrow .y.^1$$

Z besteht somit aus zwei Sorten von Peircezahlen (vgl. Toth 2010):

1. aus triadischen Zahlen der Form $x.$

2. aus trichotomischen Zahlen der Form $.x$

Dagegen ist die Abbildung von zwei triadischen Zahlen

$$x. \rightarrow x.$$

oder von zwei trichotomischen Zahlen

$$.x \rightarrow .x$$

nicht definiert.

2. 3-stellige Subzeichen haben dagegen die Form

$$(x.y.z) = x. \rightarrow .y. \rightarrow .z,$$

d.h. bei ihnen tritt nun eine weitere Sorte von Peircezahlen auf, solche, die gleichzeitig triadisch und trichotomisch sind. Sie können mit der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix nicht hergestellt werden.

Es gibt somit folgende Abbildungen zwischen den drei Sorten von Peircezahlen:

$$x. \rightarrow y. = x.y. \qquad x. \rightarrow .y. = x..y. = x.y.$$

$$x. \rightarrow .y = x..y = x.y \qquad .x \rightarrow .y. = .x.y.$$

$$.x \rightarrow y. = .xy.$$

$$.x \rightarrow .y = .x.y$$

Diese 6 Sorten von bifunktoriellen dyadischen Relationen treten nun ferner in den vier möglichen Abbildungstypen (vgl. Toth 2025a) auf:

¹ Diese Doppeldeutigkeit ist in der Semiotik nie beachtet worden. Es handelt sich um den Kontrast von Morphismus und Heteromorphismus (vgl. Kaehr 2007, bes. S. 26).

$$\begin{array}{l}
 x. \rightarrow y. \quad x. \leftarrow y. \\
 x.y = \quad y. \rightarrow x. \quad y. \leftarrow x.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x. \rightarrow .y \quad x. \leftarrow .y \\
 x.y = \quad .y \rightarrow x. \quad .y \leftarrow x.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 .x \rightarrow y. \quad .x \leftarrow y. \\
 .xy. = \quad y. \rightarrow .x \quad y. \leftarrow .x
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 .x \rightarrow .y \quad .x \leftarrow .y \\
 .x.y = \quad .y \rightarrow .x \quad .y \leftarrow .x
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x. \rightarrow .y. \quad x. \leftarrow .y. \\
 x..y. = \quad .y. \rightarrow x. \quad .y. \leftarrow x.
 \end{array}$$

Subzeichen der Form (x.y) können somit auf zwei Weisen hergestellt werden:

$$\begin{array}{l}
 \boxed{x. \rightarrow .y \quad x. \leftarrow .y} \\
 x.y = \quad .y \rightarrow x. \quad .y \leftarrow x.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 .x \rightarrow y. \quad .x \leftarrow y. \\
 .xy. = \quad \boxed{y. \rightarrow .x \quad y. \leftarrow .x}
 \end{array}$$

Zusätzlich zu den drei Defiziten der klassischen semiotischen Matrix bzw. der Abbildung von Primzeichen auf Subzeichen:

- dem Fehlen von Spiegel-Subzeichen
- der Unvollständigkeit der quadralektischen Relationen
- dem Fehlen von Nullabbildungen

kommen somit als weitere Defizite hinzu, daß es drei und nicht nur zwei Sorten von Peircezahlen und sechs statt nur eine Sorte von Subzeichen gibt

und daß mehrere Möglichkeiten der Herstellung von Subzeichen und nicht nur eine existieren.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Toth, Alfred, Calculus semioticus. Was zählt die Semiotik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Die Abbildungen der Primzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

21.5.2025