Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Überführungsfunktionen

1. Im Anschluß an Bense (1971, S. 42) definieren wir einen semiotischen Automaten als ein Paar A = (S, λ) mit

Z = (M, O, I)

$\Lambda_{(M \rightarrow O)}$, $\Lambda_{(O \rightarrow I)}$ (Überführungsfunktion).

Ein A ist also ein Ding, das mindestens zwei S aufeinander abbildet. Die S brauchen nicht unbedingt verschieden zu sein (Selbstabbildungen).

2. Vermöge Toth (2010) können wir unterscheiden zwischen triadischen, trichotomischen und diagonalen Überführungsfunktionen von Peircezahlen.

2.1. Triadische Überführungsfunktionen

$\lambda_{(1.x) \rightarrow (2.y)}$

$\lambda_{(2.y) \rightarrow (3.z)}$

$\lambda_{(1.x) \rightarrow (3.z)}$

2.2. Trichotomische Überführungsfunktionen

$\lambda_{(x.1) \rightarrow (y.2)}$

$\lambda_{(y.2) \rightarrow (z.3)}$

$\lambda_{(x.1) \rightarrow (z.3)}$

2.3. Diagonale Überführungsfunktionen

$\lambda_{(x.x) \rightarrow (y.y)}$ $\lambda_{(x.y) \rightarrow (y.z)}$

$\lambda_{(y.y) \rightarrow (z.z)}$ $\lambda_{(y.z) \rightarrow (y.x)}$

$\lambda_{(x.x) \rightarrow (z.z)}$ $\lambda_{(x.y) \rightarrow (y.x)}$

3. Nun sind durch die semiotische Kategorientheorie (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.) alle Morphismen definiert, bei denen Peircezahlen auf Peircezahlen abgebildet werden:

$\alpha := (1 \rightarrow 2)$ $\alpha° := (2 \rightarrow 1)$

$\beta := (2 \rightarrow 3)$ $\beta° := (3 \rightarrow 2)$

$\beta\alpha := (1 \rightarrow 3)$ $\alpha°\beta° := (3 \rightarrow 1)$

$id_1 := (1 \rightarrow 1)$

$id_2 := (2 \rightarrow 2)$

$id_3 := (3 \rightarrow 3)$.

Kartesische Produkte aus Peircezahlen, die sog. Subzeichen, werden dagegen wie folgt aufeinander abgebildet:

$(a.b) \rightarrow (c.d) = (a.c) \rightarrow (b.d)$.

Wir können also zwischen den folgenden Überführungsfunktionen von Subzeichen unterscheiden.

(1.1) → (1.1)	(1.1) → (2.1)	(1.1) → (3.1)
(1.1) → (1.2)	(1.1) → (2.2)	(1.1) → (3.2)
(1.1) → (1.3)	(1.1) → (2.3)	(1.1) → (3.3)
(1.2) → (1.1)	(1.2) → (2.1)	(1.2) → (3.1)
(1.2) → (1.2)	(1.2) → (2.2)	(1.2) → (3.2)
(1.2) → (1.3)	(1.2) → (2.3)	(1.2) → (3.3)
(1.3) → (1.1)	(1.3) → (2.1)	(1.3) → (3.1)
(1.3) → (1.2)	(1.3) → (2.2)	(1.3) → (3.2)
(1.3) → (1.3)	(1.3) → (2.3)	(1.3) → (3.3)
(2.1) → (1.1)	(2.1) → (2.1)	(2.1) → (3.1)
(2.1) → (1.2)	(2.1) → (2.2)	(2.1) → (3.2)
(2.1) → (1.3)	(2.1) → (2.3)	(2.1) → (3.3)

(2.2) → (1.1)	(2.2) → (2.1)	(2.2) → (3.1)
(2.2) → (1.2)	(2.2) → (2.2)	(2.2) → (3.2)
(2.2) → (1.3)	(2.2) → (2.3)	(2.2) → (3.3)
(2.3) → (1.1)	(2.3) → (2.1)	(2.3) → (3.1)
(2.3) → (1.2)	(2.3) → (2.2)	(2.3) → (3.2)
(2.3) → (1.3)	(2.3) → (2.3)	(2.3) → (3.3)
(3.1) → (1.1)	(3.1) → (2.1)	(3.1) → (3.1)
(3.1) → (1.2)	(3.1) → (2.2)	(3.1) → (3.2)
(3.1) → (1.3)	(3.1) → (2.3)	(3.1) → (3.3)
(3.2) → (1.1)	(3.2) → (2.1)	(3.2) → (3.1)
(3.2) → (1.2)	(3.2) → (2.2)	(3.2) → (3.2)
(3.2) → (1.3)	(3.2) → (2.3)	(3.2) → (3.3)
(3.3) → (1.1)	(3.3) → (2.1)	(3.3) → (3.1)
(3.3) → (1.2)	(3.3) → (2.2)	(3.3) → (3.2)
(3.3) → (1.3)	(3.3) → (2.3)	(3.3) → (3.3)

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Toth, Alfred, Entwurf einer Semiotisch-Relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

11.1.2020