

Prof. Dr. Alfred Toth

Präambel zur Theorie der Vermittlung topologischer semiotischer Relationen

1. In Toth (2019a) hatten wir argumentiert, daß die Definition der drittheitlichen Trichotomie überflüssig und zudem inkonsistent ist, weil sie erstens die logische Subjektposition repräsentiert, aber von Peirce, Bense und Walther (1979) topologisch und logisch definiert wird. Zweitens weil der Zusammenhang von Zeichen ein Problem einer Zeichensyntax ist, aber keine Eigenschaft des Zeichens selbst (vgl. Klaus 1962). Bense selbst hatte das Zeichen wiederholt rein mathematisch definiert, so etwa kategoriethoretisch in (1979, S. 53 u. 67) oder zahlentheoretisch in (1981, S. 17 ff.). Drittens lassen sich die ersten zwei Trichotomien durch

$$(x.1): \quad Z = f(\Omega)$$

$$(x.2): \quad Z = f(\omega, t)$$

$$(x.3): \quad Z \neq f(\Omega)$$

mit $x \in (1, 2)$ definieren, was jedoch für die dritte Trichotomie nicht möglich ist, da der Zusammenhang von Zeichen keine Funktion des Objektes, sondern eine solche einer Menge von Zeichen ist

$$Z = f((Z)).$$

Für den Trivialfall, daß die Menge aus dem Zeichen selbst besteht, gilt dann natürlich

$$Z = f(Z).$$

Es genügt also völlig, von der semiotischen 2×3 -Teilmatrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3

auszugehen und jedes Subzeichen der Form

$$S = (x.y)$$

mit $x \in (1, 2)$ und $y \in (1, 2, 3)$

durch

$$(x.1) = f(\Omega)$$

$$(x.2) = f(\omega, t)$$

$$(x.3) \neq f(\Omega)$$

zu definieren. Ein offener Konnex kann dann definiert werden durch

$$(x.y),$$

ein abgeschlossener Konnex durch

$$(x.y] \text{ oder } [x.y)$$

und ein vollständiger Konnex durch

$$[x.y].$$

Bei den dicentischen Konnexen ergibt sich also eine systematische Doppeldeutigkeit. Da ferner der Interpretantenbezug in den semiotischen Relationen syntaktisch und nicht mehr kategorial angegeben wird, fällt auch die ad hoc-Bestimmung, daß ein Zeichen zwar durch $P = (1, 2, 3)$, eine Zeichenklasse aber in der konversen Ordnung $ZKl = (3, 2, 1)$ als Folge der „pragmatischen“ Maxime von Peirce definiert wird, weg. Wir müssen also die $27 + 9 = 36$ semiotischen Relationen, die über einer 2×3 -Matrix generierbar sind, in den folgenden Normalformen angeben (vgl. Toth 2019b-d). Dadurch erhält man somit eine vollständige syntaktische Semiotik, d.h. eine dyadisch-trichotomische Semiotik, deren Interpretantenkonnexe auf syntaktischem Wege ausgedrückt werden.

(1.1, 2.1)	(1.1, 2.1]	[1.1, 2.1)	[2.1, 1.1]
(1.1, 2.2)	(1.1, 2.2]	[1.1, 2.2)	[2.1, 1.2]
(1.1, 2.3)	(1.1, 2.3]	[1.1, 2.3)	[2.1, 1.3]
(1.2, 2.1)	(1.2, 2.1]	[1.2, 2.1)	[2.2, 1.1]
(1.2, 2.2)	(1.2, 2.2]	[1.2, 2.2)	[2.2, 1.2]
(1.2, 2.3)	(1.2, 2.3]	[1.2, 2.3)	[2.2, 1.3]
(1.3, 2.1)	(1.3, 2.1]	[1.3, 2.1)	[2.3, 1.1]
(1.3, 2.2)	(1.3, 2.2]	[1.3, 2.2)	[2.3, 1.2]

(1.3, 2.3) (1.3, 2.3] [1.3, 2.3) [2.3, 1.3]

2. Insgesamt gibt es also $36 \text{ mal } 36 = 1296$ paarweise Kombinationen von Paaren von Subzeichenzahlen, die wir in Toth (2019f) hinsichtlich der in der semiotischen Kommunikationstheorie sowie in der semiotischen Kreationstheorie benutzten Tripel als die bisher wohl umfangreichste Datenbasis für topologische qualitative (semiotische) triadische Relationen dargestellt haben. Diese Datenbasis, die in 10 mal 65 Kapiteln mit je zwischen ca. 1000 und über 2000 Seiten somit hochgerechnet rund eine Million Druckseiten umfaßt, kann als Implementationsbasis etwa für zelluläre semiotische Automaten (vgl. z.B. Toth 2019 g, h) verwendet werden. Vergleichbar damit sind lediglich die auch als “claviatures” bekannten morphischen CA-Patterns von Rudolf Kaehr (vgl. Kaehr 2015), bei denen polykontexturale zelluläre Automaten auf der Basis der drei von Günther (1976-80) unterschiedenen drei Typen von morphogrammatischen Sterlingzahlen 2. Art, also Proto-, Deutero- und Tritozahlen, die Implementationsbasis bilden. Damit ist also ein weiteres Kapitel in der erst durch das Eindringen der Computerwissenschaft in die Mathematik ermöglichten dritten mathematischen Disziplin, der experimentellen (neben der theoretischen und der angewandten) Mathematik, geschrieben: der Visualisierung qualitativer Zahlen und ihrer dynamischen Veränderungen nicht nur in toten, sondern auch in lebenden Systemen. Die visuelle Darstellung der in Toth (2019f) dargestellten vollständigen Theorie der Vermittlung topologischer semiotischer Relationen bleibt vorderhand ein Projekt experimenteller mathematischer Semiotik von gigantischem Ausmaß.

Im Gegensatz zu den polykontexturalen Zahlen (vgl. dazu eingehend Kronthaler 1986), welche den logischen Identitätssatz und damit die ganze Basis der 2-wertigen aristotelischen Logik außer Kraft setzen, sind allerdings die von uns verwandten 10 qualitativen Zahlen alle im Rahmen der Gültigkeit der aristotelischen Logik angesiedelt (vgl. dazu Toth 2018a, b). Es handelt sich um folgende aristotelische qualitative Zahlen.

1. Peanozahlen

$P = (1, 2, 3)$

2. Surreale Zahlen (Conway-Zahlen)

$C = ((x.\{0 \mid \}), (x.\{0, \{0 \mid \} \mid \}), (x.\{0, \{0 \mid \} \mid \} \mid \}))$

3. Eisenstein-Zahlen

$$E = ((1+\omega), (2+\omega), (3+\omega))$$

4. Quadralektische Zahlen (Kaehr-Zahlen)

$$K = (\lrcorner, \ulcorner, \neg)$$

5. Systemische Zahlen

$$S = (A(I), I(A), I(I))$$

6. Regionale Zahlen

$$L = ((-a.b), (a.-b), (a.b))$$

7. Relationale Zahlen

$$R = ((0, (1)), ((1), 0), (1, (0)))$$

8. Qualitative Zahlen

$$Q = (\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3})$$

9. Raumsemiotische Zahlen (Bense-Zahlen)

$$B = (\Box, \rightarrow, \neg)$$

10. Abbildungszahlen

$$A = ((1 \rightarrow 2), (2 \rightarrow 3), (1 \rightarrow 3))$$

Literatur

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

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

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 1. Hamburg 1976

Kaehr, Rudolf, Kähr's Catalog of morphic CA-Patterns. 5 Bde. Glasgow 2015

Klaus, Georg, Semiotik. Berlin (DDR) 1962, 4. Aufl. München 1973

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

- Toth, Alfred, Entwurf einer semiotisch-relationalen Grammatik. Tübingen 1997
- Toth, Alfred, Kontexturierung der qualitativen Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a
- Toth, Alfred, Ortsfunktionalisierung der polykontexturalen Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b
- Toth, Alfred, Was und wie repräsentieren semiotische Trichotomien? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a
- Toth, Alfred, Die Definition der triadisch-trichotomischen Zeichenrelationen mit Hilfe der 2×3 -Teilmatrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b
- Toth, Alfred, Syntaktische Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019c
- Toth, Alfred, Topologische semiotische Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019d
- Toth, Alfred, Paarweise Kombinationen von Paaren von Subzeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019e
- Toth, Alfred, Theorie der Vermittlung topologischer semiotischer Relationen. 10 Bde. zu je 65 Kapiteln. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019f
- Toth, Alfred, Theorie zellulärer semiotischer Automaten zur Grundlegung einer ontischen Nacht. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019g
- Toth, Alfred, Skizze einer semiotischen zellulären Automatentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019h
- Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

9.3.2019