Prof. Dr. Alfred Toth

Ortsfunktionalität der polykontexturalen Semiotik

1. Die von Bense (1975, S. 35 ff.) eingeführte 3 × 3-Matrix enthält bekanntlich in den Zeilen die Triaden und in den Spalten die Trichotomien

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3.

Da es sich hier um eine quadratische Matrix handelt, ist natürlich n = m.

Dagegen ist die in Toth (2019a) eingeführte dyadisch-trichotomische Matrix eine 2 × 3-Matrix, bei der also n ≠ m gilt

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

Während also die bensesche Zeichenrelation durch

$Z^{2,3} = (3.x, 2.y, 1.z)$

mit x, y, z ∈ (1, 2, 3) definiert ist, ist unsere Zeichenrelation durch

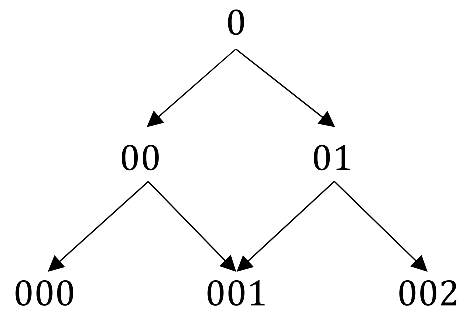
$Z^{2,3} = ((w.x), (y.z))$

mit w ... z ∈ (1, 2, 3) definiert.

Wie in Toth (2019b) gezeigt wurde, kann man die Subzeichen der 2 × 3-Matrix in einer Pseudo-Proto-Darstellung wie folgt anordnen

$$\begin{tikzcd}
 & & 1.1 \arrow[dl] \arrow[dr] & & \\
 & 1.2 \arrow[dl] \arrow[dr] & & 1.3 \arrow[dl] \arrow[dr] & \\
2.1 & & 2.2 & & 2.3
\end{tikzcd}$$

Dagegen ist die echte Proto- und die ihr gleiche Deutero-Darstellung für die Kontexturen K = 1 bis K = 3



Dadurch sind wir erstmals in der Geschichte der polykontexturalen Semiotik, die mit Kronthaler (1992) und Toth (2003) begonnen hatte, imstande, die 6 Subzeichen von $Z^{2,3}$ einer (bijektiven) Kenose zu unterziehen, denn aus der Äquivalenz der Pseudo-Proto-Deutero-Struktur von $Z^{2,3}$ und der Proto-Deutero-Struktur von K =1 bis K = 3 folgt

(1.1) $\leftrightarrow$ 0

(1.2) $\leftrightarrow$ 00

(1.3) $\rightarrow$ 01

(2.1) $\leftrightarrow$ 000

(2.2) $\leftrightarrow$ 001

(2.3) $\leftrightarrow$ 012.

2. Dagegen geht die in Toth (2016) zusammenfassend dargestellte ortsfunktionale Arithmetik von Peanozahlen der Form P= f(ω) aus. Wie man leicht zeigen kann, erfordern diese, wie die polykontexturalen Zahlen (vgl. Kronthaler 1986, S. 31), zweidimensionale Zahlenfelder. Während die letzteren Zahlen sich aufgrund der Gleichheit, Verschiedenheit und des Ortes der die Kenogrammsequenzen belegenden Symbole in drei Zahlensorten, Proto-, Deutero- und Trito-Zahlen, einteilen lassen, unterscheidet die ortsfunktionale Arithmetik nach der geometrischen Anordnung der P(ω) zwischen den drei Zählweisen der (horizontalen) Adjazenz, der (vertikalen) Subjazenz und der (diagonalen) Transjazenz.

2.1. Adjazente Zählweise

a		b		b		a		b		a		a		b
			×				×				×			
Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø
							×							
Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø
			×				×				×			
a		b		b		a		b		a		a		b

2.2. Subjazente Zählweise

a		Ø		Ø		a		Ø		a		a		Ø
			×				×				×			
b		Ø		Ø		b		Ø		b		b		Ø
	×						×							
b		Ø		Ø		b		Ø		b		b		Ø
			×				×				×			
a		Ø		Ø		a		Ø		a		a		Ø

2.3. Transjazente Zählweise

a		Ø		Ø		a		Ø		a		a		Ø
			×				×				×			
Ø		b		b		Ø		b		Ø		Ø		b
							×							
Ø		b		b		Ø		b		Ø		Ø		b
			×				×				×			
a		Ø		Ø		a		Ø		a		a		Ø.

3. Gehen wir der Einfachheit halber aus von den drei polykontexturalen Zahlen der Kontextur K = 2

	Proto-Semiotik	Deutero-Semiotik	Trito-Semiotik
K = 2	$\begin{pmatrix} 00 \\ 01 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 00 \\ 01 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 00 \\ 01 \end{pmatrix}$

Für K = 2 sind also alle drei polykontexturalen Zahlen gleich. Sie sind allerdings nicht gleich, wenn man

Proto = f(ω)

Deutero = f(ω)

Trito = f(ω)

setzt. Dann erhält man wegen der Kontexturenlänge zwei ortsfunktionale Zahlensysteme.

1. Ortsfunktionales Zahlensystem für Proto = Deutero = Trito = (00)

Adjazente Zählweise

$$\begin{array}{ccccccccccc}
0 & 0 & & 0 & 0 & & 0 & 0 & & 0 & 0 \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
 & & & & & \times & & & & & \\
\emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset \\
 & & \times & & & \times & & & \times & & \\
0 & 0 & & 0 & 0 & & 0 & 0 & & 0 & 0
\end{array}$$

Subjazente Zählweise

0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
			×				×				×			
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
	×						×							
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
			×				×				×			
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø

Transjazente Zählweise

0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
			×				×				×			
Ø		0		0		Ø		0		Ø		Ø		0
							×							
Ø		0		0		Ø		0		Ø		Ø		0
			×				×				×			
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø.

2. Ortsfunktionales Zahlensystem für Proto = Deutero = Trito = (01)

Adjazente Zählweise

0		1		1		0		1		0		0		1
			×				×				×			
Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø
							×							
Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø		Ø
			×				×				×			
0		1		1		0		1		0		0		1

Subjazente Zählweise

0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
			×				×				×			
1		Ø		Ø		1		Ø		1		1		Ø
	×						×							
1		Ø		Ø		1		Ø		1		1		Ø
			×				×				×			
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø

Transjazente Zählweise

0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø
			×				×				×			
Ø		1		1		Ø		1		Ø		Ø		1
							×							
Ø		1		1		Ø		1		Ø		Ø		1
			×				×				×			
0		Ø		Ø		0		Ø		0		0		Ø.

Literatur

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

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

Kronthaler, Engelbert, Zahl – Zeichen – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Toth, Alfred, Einführung in die qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Die Hochzeit von Semiotik und Struktur. Klagenfurt 2003

Toth, Alfred, Einbettungsrelationen topologischer semiotischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019a

Toth, Alfred, Die Subzeichen der dyadisch-trichotomischen Zeichenrelation und ihre Kenose. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2019b

28.3.2019