Prof. Dr. Alfred Toth

Die Umgebungen des Zeichens

1. Gehen wir aus von der Dichotomie

$Z^* = (Z, \Omega)$

bzw.

$\Omega^* = (\Omega, Z)$,

die also der logischen 2-wertigen aristotelischen Basisdichotomie $L = (0, 1)$ isomorph ist und für welche die Grundgesetze des Denkens, in Sonderheit also das Tertium non datur, gelten, dann muß aufgrund der in Toth (2015) eingeführten triadischen Systemdefinition

$S^* = (S, U, E)$

entweder

$E = (Z, \Omega)$

oder

$E = (\Omega, Z)$

gelten. Ferner haben wir natürlich entweder

$\Omega = U(Z)$

oder

$Z = U(\Omega)$.

2. Damit bekommen wir für die peircesche Zeichenrelation

$Z = (M, O, I)$

Sofort

$U(Z) = (U(M), U(O), U(I))$,

d.h. das Zeichen hat drei Umgebungen.

Wegen der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix

	M	O	I
M	MM	MO	MI
O	OM	OO	OI
I	IM	IO	II

zerfallen diese 3 Zeichenumgebungen jedoch in 9 Subzeichenumgebungen. Da eine Entität zwar ihr eigener Nachbar, aber nicht ihre eigene Umgebung sein kann, d.h. weil gilt $x \in N(x)$, aber $x \notin U(x)$ (vgl. Toth 2014), hat also jedes Subzeichen 8 Umgebungen. Nachdem wir innerhalb der qualitativen Mathematik zwischen adjazenter, subjazenter und transjazenter Zählweise unterscheiden (vgl. Toth 2016), bekommen wir für die 9 Subzeichen der semiotischen Matrix somit folgende Systeme von Umgebungen.

2.1. U(1.1)

2.1.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(1.1) = (1.2, 1.3)$

2.1.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(1.1) = (2.1, 3.1)$

2.1.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(1.1) = (2.2, 3.3)$

2.2. U(1.2)

2.2.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(1.2) = (1.1, 1.3)$

2.2.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(1.2) = (2.2, 3.2)$

2.2.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(1.2) = (2.1, 2.3)$

2.3. U(1.3)

2.3.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(1.3) = (1.1, 1.2)$

2.3.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(1.3) = (2.3, 3.3)$

2.3.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(1.3) = (2.2, 3.1)$

2.4. U(2.1)

2.4.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(2.1) = (2.2, 2.3)$

2.4.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(2.1) = (1.1, 3.1)$

2.4.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(2.1) = (1.2, 3.2)$

2.5. U(2.2)

2.5.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(2.2) = (2.1, 2.3)$

2.5.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(2.2) = (1.2, 3.2)$

2.5.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(2.2) = (1.1, 1.3, 3.1)$

2.6. U(2.3)

2.6.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(2.3) = (2.1, 2.2)$

2.6.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(2.3) = (1.3, 3.3)$

2.6.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(2.3) = (1.2, 3.2)$

2.7. U(3.1)

2.7.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(3.1) = (3.2, 3.3)$

2.7.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(3.1) = (1.1, 2.1)$

2.7.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(3.1) = (1.3, 2.2)$

2.8. U(3.2)

2.8.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(3.2) = (3.1, 3.3)$

2.8.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(3.2) = (1.2, 2.2)$

2.8.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(3.2) = (2.1, 2.3)$

2.9. U(3.3)

2.9.1. Adjazente Umgebungen

$U_{adj}(3.3) = (3.1, 3.2)$

2.9.2. Subjazente Umgebungen

$U_{subj}(3.3) = (1.3, 2.3)$

2.9.3. Transjazente Umgebungen

$U_{transj}(3.3) = (1.1, 2.2)$

Nicht-trivial sind also v.a. die transjazenten Umgebungen der Subzeichen. Wir fassen sie in der folgenden Tabelle zusammen.

Subzeichen	U_{transj}
(1.1)	(2.2, 3.3)
(1.2)	(2.1, 2.3)
(1.3)	(2.2, 3.1)
(2.1)	(1.2, 3.2)
(2.2)	(1.1, 1.3, 3.1)
(2.3)	(1.2, 3.2)
(3.1)	(1.3, 2.2)
(3.2)	(2.1, 2.3)
(3.3)	(1.1, 2.2)

Wir kommen also zu folgenden Ergebnissen:

1. $U_{transj}(1.2) = U_{transj}(3.2)$ und $U_{transj}(2.1) = U_{transj}(2.3)$

2. Einzig (2.2) hat eine triadische transjazente Umgebung; die transjazenten Umgebungen aller übrigen Subzeichen sind dyadisch.

Literatur

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

Toth, Alfred, Umgebungen und Nachbarschaften bei Menus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Zu einer triadischen System-Definition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

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

20.10.2018