Prof. Dr. Alfred Toth

# Das System der semiotischen Repräsentationsklassen und deren Umgebungen

Der vorliegende Beitrag ist nicht viel mehr als das, was man heutzutage einen "Service-Artikel" nennt: Er faßt in seinem 1. Teil den letzten Stand der systemtheoretischen Objekt- und Zeichen-Definition aus Toth (2013a) zusammen und gibt in seinem 2. Teil das in operationaler Weise dargestellte System der semiotischen Repräsentationsklassen, d.h. der Peirce-Benseschen Zeichenklassen und ihrer dualen Realitätsthematiken sowie deren zugehörige involvativen und suppletiven komplementären Relationen (vgl. Toth 2013b), welche die beiden Umgebungen für jedes der 10 semiotischen Dualsysteme konstituieren.

## 1. Definitionen

Objekt und Zeichen werden entsprechend der logischen Zweiwertigkeit komplementär definiert

$\Omega = Z^{-1} = [\Omega, [\Omega^{-1}]]$

$Z = \Omega^{-1} = [[Z], Z^{-1}]$,

d.h. wir haben für Objekte mit Umgebungen sowie Zeichen mit Umgebungen

$[\Omega, U] = [[\Omega, [\Omega^{-1}]], [[Z], Z^{-1}]]$

$[Z, U] = [[[Z], Z^{-1}], [\Omega, [\Omega^{-1}]]]$.

Da die Zeichen-Komplemente zwiefach in involvative und in suppletive Teilumgebungen zerfallen, haben wir jedoch für Zeichen im Gegensatz zu Objekten

$Z^* = [U_1, Z, U_2]$

mit $U_1 \cup U_2 = Z°$.

Das "semiotische Universum" (vgl. Bense 1983) wird daher durch

$S = U_1 \cup Z \cup U_2$

definiert. Somit haben Zeichen im Gegensatz zu ihren bezeichneten Objekten keine trivialen, in Sonderheit keine leeren Ränder

$\mathcal{R}[Z, U_1] \neq \emptyset$

$\mathcal{R}[Z, U_2] \neq \emptyset$,

und v.a. gilt wegen INF(a.b) ≠ SUP(a.b) auf jeden Fall

$\mathcal{R}[Z, U_1] \neq \mathcal{R}[Z, U_2]$,

d.h. jedes Zeichen besitzt als System zwei nicht-triviale Ränder. Diese Ränder sind natürlich nichts anderes als die "Interfaces" zwischen dem Zeichen und seinem Objekt, denn wir können sofort in S einsetzen

$S = U_1 \cup \Omega^{-1} \cup U_2$.

2. System der semiotischen Repräsentationsklassen und deren Umgebungen

2.1. Zkl(3.1, 2.1, 1.1)

$U_1(3.1, 2.1, 1.1) = \emptyset$

$U_2(3.1, 2.1, 1.1) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3), (1.2), (1.3)\}$.

2.2. Zkl(3.1, 2.1, 1.2)

$U_1(3.1, 2.1, 1.2) = (1.1)$

$U_2(3.1, 2.1, 1.2) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3), (1.3)\}$.

2.3. Zkl(3.1, 2.1, 1.3)

$U_1(3.1, 2.1, 1.3) = \{(1.1), (1.2)\}$

$U_2(3.1, 2.1, 1.3) = \{(3.2), (3.3), (2.2), (2.3)\}$.

2.4. Zkl(3.1, 2.2, 1.2)

$U_1(3.1, 2.2, 1.2) = \{(1.1), (2.1)\}$

$U_2(3.1, 2.2, 1.2) = \{(3.2), (3.3), (2.3), (1.3)\}$.

2.5. Zkl(3.1, 2.2, 1.3)

$U_1$(3.1, 2.2, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.1)}

$U_2$(3.1, 2.2, 1.3) = {(3.2), (3.3), (2.3)}.

2.6. Zkl(3.1, 2.3, 1.3)

$U_1$(3.1, 2.3, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.2), (2.3)}

$U_2$(3.1, 2.3, 1.3) = {(3.2), (3.3)}.

2.7. Zkl(3.2, 2.2, 1.2)

$U_1$(3.2, 2.2, 1.2) = {(1.1), (2.1), (3.1)}

$U_2$(3.2, 2.2, 1.2) = {(3.3), (2.3), (1.3)}.

2.8. Zkl(3.2, 2.2, 1.3)

$U_1$(3.2, 2.2, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.1), (3.1)}

$U_2$(3.2, 2.2, 1.3) = {(3.3), (2.3)}.

2.9. Zkl(3.2, 2.3, 1.3)

$U_1$(3.2, 2.3, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.1), (2.2), (3.1)}

$U_2$(3.2, 2.3, 1.3) = (3.3).

2.10. (3.3, 2.3, 1.3)

$U_1$(3.3, 2.3, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.1), (2.2), (3.1), (3.2)}

$U_2$(3.3, 2.3, 1.3) = Ø.

Die Option, daß einer der beiden Umgebungen leer ist, gibt es nur bei der Zeichenklasse mit der geringsten sowie derjenigen mit der höchsten Semiotizität (vgl. Bense 1976, S. 53 ff.). Nur bei der 2. und der 9. Zeichenklasse ist eine der beiden Umgebungen 1-elementig. Diese Zeichenklassen sind jeweils um nur einen Grad ihres Repräsentationswertes (vgl. Bense 1976, S. 48 ff.) von denjenigen mit der geringsten bzw. höchsten Semiotizität entfernt. Symmetrische Umgebungen besitzt nur die eigenreale, mit ihrer Realitätsthematik dualidentische Zeichenklasse.

Betrachtet man als 11. Repräsentationsklasse diejenige der Peirceschen Genuinen Kategorien, kurz auch als Kategorienklasse bezeichnet (vgl. Bense 1992, bes. S. 34 ff.)

2.11. (3.3, 2.2, 1.1)

$U_1$(3.3, 2.2, 1.1) = {(3.2), (2.1), (3.1)}

$U_2$(3.3, 2.3, 1.3) = {(2.3), (1.2), (1.3)},

so erkennt man, daß die Kategorienrealität nicht nur, wie die Eigenrealität, symmetrische Umgebungen besitzt, sondern daß sie im Gegensatz zur Eigenrealität, die hier nochmals aufgeführt ist

$U_1$(3.1, 2.2, 1.3) = {(1.1), (1.2), (2.1)}

$U_2$(3.1, 2.2, 1.3) = {(2.3), (3.2), (3.3)},

sogar dual-symmetrische Relationen in ihren beiden Umgebungen besitzt, denn es ist

$\times$(3.2) = (2.3)

$\times$(2.1) = (1.2)

$\times$(3.1) = (1.3).

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Semiotisch-ontische Linearität und Nichtlinearität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Semiotische Involvation und Suppletion I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

17.11.2013