Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotischer Raum I

1. Nach Bense (1975, S. 65 f.) kann jedes Subzeichen durch ein Paar aus Relationalzahl r und Kategorialzahl k bestimmt werden, wobei r die Stellung des Subzeichens innerhalb der Triade und r die Stellung des Subzeichens innerhalb der Trichotomie bestimmt. Walther folgert daraus: „Jedes Zeichen bzw. jedes Subzeichen kann dann über seinem Repertoire als seinem ‚semiotischen Raum' eingeführt werden" (1979, S. 128).

Demnach kann man also über den drei Repertoires von M, O und I unterscheiden, wobei das Repertoire von O auch Bereich und dasjenige von I auch Feld genannt wird:

$R(M) = M^1{}_1, M^1{}_2, M^1{}_3$
$R(O) = O^2{}_1, O^2{}_2, O^2{}_3$
$R(I) = I^3{}_1, I^3{}_2, I^3{}_3$

Allerdings ist zusagen, dass diese Doppelindizierung an M, O, I redundant ist, da M, O, I ja ebenfalls die Triaden bezeichnen, wobei r(M) = 1, r(O) = 2 und r(I) = 3 ist. Es genügt also einfach die altbekannte numerische Notation der Subzeichen, wobei der Punkt klarmacht, was Triade bzw. r und was Trichotomie bzw. k ist. Was schliesslich die von Walther erwähnten Zeichenklassen betrifft, so kann man zeigen, dass deren Notation durch Kategorialzahlen allein eineindeutig ist, d.h. wir haben z.B. (3.1 2.1 1.1) = (111), (3.2 2.3 1.3) = (233), usw., das gilt jedenfalls, wenn keine Permutationen von Zeichenrelationen zugelassen sind.

2. Die Gleichsetzung von Repertoire und Raum, wie sie Bense im obigen Zitat aus Walther voraussetzt, ist allerdings ungenügend, und hier – und nicht bei der Indizierung des Repertoires durch r und k -, ist es nötig zu präzisiseren. Man kann nun auf die einfachste Weise auf einem Elemente einen topologischen Raum definieren, dass man die Menge von ihm bildet. Die drei den drei semiotischen Repertoires zugehörigen semiotischen Räume sind dann

{M}, {O}, {I},

wobei gilt

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

Allerdings sind die Subzeichen als Elemente der semiotischen Räume, definiert über den entsprechenden Repertoires, wiederum nur Abkürzungen für Mengen, so dass wir also korrekter schreiben müssen

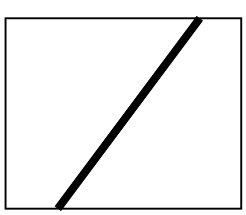
$\{M\} = \{\{(1.1)\}, \{(1.2)\}, \{(1.3)\}\}$
$\{O\} = \{\{(2.1)\}, \{(2.2)\}, \{(2.3)\}\}$
$\{I\} = \{\{(3.1)\}, \{(3.2)\}, \{(3.3)\}\}$,

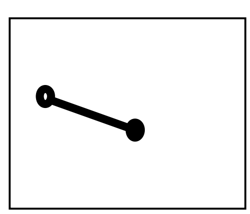
d.h. M ist jetzt die Menge aller (1.1), (1.2), (1.3), O die Menge aller (2.1), (2.2), (2.3), und I die Menge aller (3.1), (3.2), (3.3).

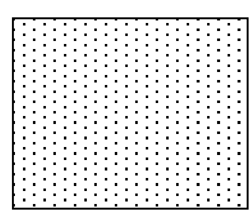
3. In einem weiteren Schritt hat Bense vorgeschlagen, den Objektbezug von semiotischen Räumen wie folgt zu definieren:

3.1. „Jedes Icon teilt den semiotischen Raum in zwei Bereiche, z.B. Übereinstimmungsmerkmale und Nichtübereinstimmungsmerkmale" (ap. Walther 1979, S. 128)
3.2. „Jeder Index verknüpft zwei beliebige Elemente des semiotischen Raums" (a.a.O.)
3.3. „Jedes Symbol ist eine Darstellung des semiotischen Raumes als eines reinen Repertoires" (a.a.O).

Das kann man z.B. wie folgt visualisieren:


(2.1)


(2.2)


(2.3)

Mit unserer Unterscheidung von Raum und Repertoire kann nun die Teilung (Unterscheidung), die Verknüpfung sowie die Darstellung Einzelemente aus aller Repertoire räumlich ausgedrückt werden, d.h.

$\{M\} = \{\{(1.1)_1, ..., (1.1)_n\}, \{(1.2)_1, ..., (1.2)_n\}, \{(1.3)_1, ..., (1.3)_n\}\}$
$\{O\} = \{\{(2.1)_1, ..., (2.1)_n\}, \{(2.2)_1, ..., (2.2)_n\}, \{(2.3)_1, ..., (2.3)_n\}\}$
$\{I\} = \{\{(3.1)_1, ..., (3.1)_n\}, \{(3.2)_1, ..., (3.2)_n\}, \{(3.3)_1, ..., (3.3)_n\}\}$

Jedes Subzeichen gehört also einem Repertoire an, und jedes Repertoire ist als Raum definiert, wobei die je drei verschiedenen Subzeichen pro Repertoire eigene Repertoires, aber semiotische Teilräume bilden. Z.B. können wir also jetzt ausdrücken:

(2.1) **(2.2)** **(2.3)**

$\{M\} = \{\{(1.1)_1, ..., (1.1)_n\}, \{(1.2)_1, ..., (1.2)_n\}, \{(1.3)_1, ..., (1.3)_n\}\}$

$\{O\} = \{\{(2.1)_1, ..., (2.1)_n\}, \{(2.2)_1, ..., (2.2)_n\}, \{(2.3)_1, ..., (2.3)_n\}\}$

$\{I\} = \{\{(3.1)_1, ..., (3.1)_n\}, \{(3.2)_1, ..., (3.2)_n\}, \{(3.3)_1, ..., (3.3)_n\}\}$

4. Ein wesentlicher Fortschritt ergibt sich jedoch erst, wenn zur Beschreibung von semiotischen Räumen neben Zeichenklassen auch Objektklassen eingeführt werden. Nimmt man beispielsweise einen Architekturraum (Arin 1981 spricht explizit von „Objektzeichen" und „Raumzeichen", ohne allerdings Objektklassen einzuführen), so ist er als semiotisches Objekt zu betrachten, da er alle Bedingungen semiotischer Objekte erfüllt, die bei Walther (1979, S. 122) aufgezählt sind. Vor allem handelt es sich um ein künstlich hergestelltes Objekt, das Zeichencharakter hat, und zwar nicht nur als Kunstobjekt (d.h. stilistisch), sondern, wie Arin (1981, S. 280 ff.) gezeigt hat, sondern sogar als „Gebrauchsobjekt", indem es die Verhaltensmuster der Bewohner der Räume determiniert.

4.1. Nicht nur beim Architekturraum, sondern bei allen Räumen, bei denen es sinnvoll ist, Objekt- und Zeichenteil zu unterscheiden, stellt sich danach die Frage, ob es sich beim Raum um ein Objektzeichen – zusammengesetzt aus Objekt- und Zeichenrelation in dieser Ordnung, d.h. um

$OR + ZR = OZ = (<\mathcal{M}, M>, <\Omega, O>, <\mathcal{I}, I>)$

oder um ein Zeichenobjekt – zusammengesetzt aus Zeichen- und Objektrelation in dieser Ordnung, d.h. um

$$ZR + OR = ZO = (\langle M, \mathcal{M}\rangle, \langle O, \Omega\rangle, \langle I, \mathcal{J}\rangle)$$

handelt. Man denke daran, dass hier (wie auch bei den folgenden Beispielen) M, O, I jeweils Mengen von Mengen von Repertoire-Elementen sind, die eingesetzt werden müssen.

4.2. Dieselbe duale Unterscheidung zwischen Objektzeichen und Zeichenobjekt gilt nun auch bei zwei weiteren Formen semiotischer Räume, architektonischen wie allgemeinen: dem Umgebungsraum und dem Situationsraum. Während Umgebungsräume mit Hilfe der Topologie bereits in Toth (2008, S. 103 ff.) definiert worden, können das, was Bense (ap. Walther 1979, S. 130) unter Situationsraum versteht, nämlich die Differenz von Umgebungen, nicht allein auf der Basis topologischer Mengenumgebungen definiert werden. Deshalb wurde in Toth (2009) vorgeschlagen, Umgebungen und Situationen wie folgt zu definieren. Dabei wird also immer zwischen Umgebungen von Objekten und Umgebungen von Zeichen unterscheiden.

4.2.1. Umgebungszeichen/Zeichenumgebungen von Objekten

$$UZ\ (\langle \mathcal{J}, M\rangle, \langle \Omega, O\rangle, \langle \mathcal{M}, I\rangle)$$
$$ZU\ (\langle M, \mathcal{J}\rangle, \langle O, \Omega\rangle, \langle I, \mathcal{M}\rangle)$$

4.2.2. Umgebungszeichen/Zeichenumgebungen von Zeichen

$$UZ\ (\langle I, M\rangle, \langle O, O\rangle, \langle M, I\rangle)$$
$$ZU\ (\langle M, I\rangle, \langle O, O\rangle, \langle I, M\rangle)$$

4.2.3. Situationszeichen/Zeichensituationen von Objekten

$$UZ\ (\langle (\mathcal{J}_1 \backslash \mathcal{J}_2), M\rangle, \langle (\Omega_1 \backslash \Omega_2), O\rangle, \langle (\mathcal{M}_1 \backslash \mathcal{M}_2), I\rangle)$$
$$ZU\ (\langle M, (\mathcal{J}_1 \backslash \mathcal{J}_2)\rangle, \langle O, (\Omega_1 \backslash \Omega_2)\rangle, \langle I, (\mathcal{M}_1 \backslash \mathcal{M}_2)\rangle)$$

4.2.4. Situationszeichen/Zeichensituationen von Zeichen

$$UZ\ (\langle (I_1 \backslash I_2), M\rangle, \langle (O_1 \backslash O_2), O\rangle, \langle (M_1 \backslash M_2), I\rangle)$$
$$ZU\ (\langle M, (I_1 \backslash I_2)\rangle, \langle O, (O_1 \backslash O_2)\rangle, \langle I, (M_1 \backslash M_2)\rangle)$$

Bibliographie

Arin, Ertekin, Objekt- und Raumzeichen in der Architektur. Diss. Ing. Stuttgart 1981

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006, 2. Aufl. 2008

Toth, Alfred, Zeichen und Objekte in Umgebungen und Situationen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

8.10.2009