

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Die Assignment von Objekten**

1. Leider ist es unmöglich, engl. „assignment“ im Deutschen adäquat wiederzugeben, d.h. so, dass der ursprünglich bereits im Wort steckende semiotische Kontext gewahrt bleibt (lat. signum = Zeichen); dt. „Zuschreibung“ ist ferner nicht einmal ein mathematischer Terminus und ferner von einer solchen Mehrdeutigkeit, so dass man in einer wissenschaftlichen Arbeit die Hände von ihm lassen sollte. „Assignment“ hat ferner den Vorteil, dass man sich bei der „Zuschreibung“ nicht zu entscheiden braucht zwischen Bezeichnung und Bedeutung, Bedeutung und Sinn, Extension und Intension usw., die bekanntlich ständig verwechselt werden. Es geht also in der vorliegenden Arbeit um die Zuschreibung von Bedeutung zu Objekten. Da Bedeutung wegen der verschachtelten Struktur von Zeichenrelationen aber immer schon Bezeichnung impliziert (Denomination und Designation – was wieder nicht dasselbe ist wie „Assignment“), kann man genauso gut sagen, es gehe hier um die VERZEICHNIGUNG von Objekten; ich denke, Assignment klingt doch besser.

2. Toth (2009) und einer langen Reihe darauf aufbauender Arbeiten folgend, unterscheide ich in einer Semiotik zwischen Objektrelationen einerseits und Zeichenrelationen andererseits. Bei der Definition von Objektrelationen folge ich einem in der Semiotik ganz unbekannt gebliebenen Modell, das Jürgen Joedicke (1976, S. 61 ff.) für die Klassifikation von Architekturobjekten aufgrund des „phänomenologischen Umwelterlebnisses“ aufgestellt hat. Ich gebe hier aus Platzspargründen sogleich die semiotisch-objektalen Korrespondenzen (rechts) zu Joedickes Klassifikation (links):

Nutzer	$\mathcal{J} \leftrightarrow \mathcal{M}$
Bewegung	$\mathcal{J} \leftrightarrow \Omega$
Raum	$\Omega$
Menschen	$\mathcal{J}$
Artefakten	$\mathcal{M}$

Hier ist also zu bemerken, dass die ganze Objektrelation scheinbar doppelt eingeführt wird, nämlich als singuläre ontologische Kategorien einerseits und

als dyadische Partialrelationen aus diesen Kategorien andererseits. Eine solche Vermutung wäre jedoch falsch, denn anders als semiotische Ausdrücke wie  $(M \rightarrow O)$ ,  $(O \rightarrow I)$  und  $(I \rightarrow M)$  sind die bilateralen Relationen zwischen den ontologischen Kategorien nicht als „ontologische Funktionen“ definierbar. Der vollständigen Objektrelation  $OR = (M, \Omega, \mathcal{F})$  kann irgendein Modell zugeschrieben werden, und nicht einmal das obige architektonische Modell ist zwangsläufig verbindlich, worauf übrigens Joedicke (1976, S. 63) ausdrücklich hinweist.

3. Bei der Definition der Zeichenrelation folge ich ebenfalls einem in der Semiotik ganz unbekannt gebliebenen Modell, und zwar der logisch-semantischen Semiotik von Menne (1992, S.55 ff.). Nach Menne wird „Bedeutung“ als eine ternäre Relation

${}^4B(a, l, g, x)$

mit der folgenden Interpretation definiert: „Der Name  $a$  meint in der Sprache  $l$  den Gehalt  $g$  eines Dinges  $x$ “ (Menne 1992, S. 55).

Semiotisch entspricht also der Name dem Mittelbezug eines Zeichens und die Sprache  $l$  dem Repertoire, aus dem er selektiert wurde, d.h. eine „Kategorie“, welche im Peirceschen Zeichen zwar vorausgesetzt wird, aber nicht Bestandteil der triadischen Zeichenrelation ist. Sie entspricht am ehesten der Sprache  $\mathcal{L}$  im Sinne einer Ausdrucksmenge in der Modelltheorie (vgl. Schwabhäuser 1971, S. 35). Was nun den Gehalt eines Dinges anbelangt, der durch den Namen ausgedrückt wird, so ist hier die semiotische Bedeutungsfunktion  $(O \rightarrow I)$  gemeint, denn dass hier der linguistische Sinn und nicht etwa die der semiotischen Bezeichnungsfunktion entsprechende linguistische Bedeutung gemeint ist, geht aus Mennes Unterscheidung zwischen Äquivozität und Univozität (1992, S. 56) klar hervor. Mennes „Ding“ ist natürlich das bezeichnete, reale, externe Objekt  $\Omega$  und nicht das als Objektbezug bereits bezeichnete, semiotische, interne Objekt  $O$ . Damit kann also Mennes Bedeutungsrelation in Form einer vollständigen Zeichenrelationen notiert werden, so zwar, dass diese in jener eingebettet ist:

$ZR = (\{M\}, M, (O \leftrightarrow I), \Omega)$

Man beachte, dass von den definitonischen Voraussetzungen Mennes zur Etablierung von Bedeutung  $ZR$  irreduzibel ist, denn  $\{M\}$  kann nicht von einem

einzelnen Mittelbezug aus rekonstruiert werden, und  $\Omega$  kann ebenfalls nicht aus dem inneren relationalen Objektbezug rekonstruiert werden würde, was nichts anderes als die Rückgängigmachung der Semiose erfordern würde, d.h. einen polykontexturalen Prozess, welche die transzendente Grenze zwischen Zeichen und Objekte aufhobe.

4. Wir gehen also von einer Semiotik aus, in der zwischen Objektrelationen einerseits und Zeichenrelationen (bzw. Bedeutungsrelationen) andererseits unterschieden werden kann:

$$\text{OR} = (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J}, (\mathcal{J} \leftrightarrow \Omega), (\mathcal{J} \leftrightarrow \mathcal{M}))$$

$$\text{ZR} = (\{\mathcal{M}\}, \mathcal{M}, (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I}), \Omega)$$

Wie man erkennt, garantiert das in beiden Relationen, d.h. in der **Präsentationsrelation** OR ebenso wie in der **Repräsentationsrelation** ZR präsente reale externe Objekt  $\Omega$ , dass in allen möglichen Fällen eine semiotische Verbindung zwischen OR und ZR existiert. Dies ist natürlich nichts anderes als ein formaler Ausdruck dessen, dass ein Zeichen ja durch Semiose aus einem Objekt entsteht bzw. nach Benses Terminus selber ein „Metaobjekt“ ist (Bense 1967, S. 9).

4.1. Wir bestimmen nun zunächst die Partialrelationen von OR:

4.1.1. 3 monadische Partialrelationen:  $\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J}$ .

4.1.2. 3 dyadische Parrrtialrelationen:  $(\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega), (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J}), (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})$ .

4.1.3. 9 triadische Partialrelationen:  $(\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega \leftrightarrow \mathcal{J}), (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J} \leftrightarrow \Omega), (\Omega \leftrightarrow \mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}), (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J} \leftrightarrow \mathcal{M}), (\mathcal{J} \leftrightarrow \Omega \leftrightarrow \mathcal{M}), (\mathcal{J} \leftrightarrow \mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)$ .

4.1.4. 9 monadisch-dyadische Partialrelationen:

$$(\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}))$$

$$(\Omega \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\Omega \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\Omega \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}))$$

$$(\mathcal{J} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}))$$

4.1.5. 27 dyadische-dyadische Partialrelationen:

$$\begin{aligned} &((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\Omega \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\Omega \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &((\Omega \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\Omega \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\Omega \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\Omega \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\Omega \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &((\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\Omega \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\Omega \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})) \\ &((\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J}) \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega)), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\Omega \leftrightarrow \mathcal{J})), (\mathcal{J} \leftrightarrow (\mathcal{M} \leftrightarrow \mathcal{J})), \text{ etc.} \end{aligned}$$

Da die letzteren Relationen als dyadische Relationen zwischen Paaren angesehen werden können, kann man also noch 81 triadisch-triadische Relationen, usw. bilden.

4.2. Anschliessend werden die Partialrelationen von ZR bestimmt. Wegen  $\{\mathcal{M}\}$  müssen wir hier jedoch die traditionelle Einteilung ganz beiseite lassen:

4.2.1.  $\{\mathcal{M}\}, \mathcal{M}, (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I}), \Omega$

Anm.:  $(\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})$  ist hier eine Abkürzung für  $((\mathcal{O} \rightarrow \mathcal{I}) \wedge (\mathcal{I} \rightarrow \mathcal{O}))$ , bedeutet also nicht dasselbe wie das Zeichen  $\leftrightarrow$  bei den Objektrelationen.

4.2.2.  $(\{\mathcal{M}\} \leftrightarrow \mathcal{M}), (\{\mathcal{M}\} \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), (\{\mathcal{M}\} \leftrightarrow \Omega)$

4.2.3.  $((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \mathcal{M}) \leftrightarrow \mathcal{M}), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \mathcal{M}) \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \mathcal{M}) \leftrightarrow \Omega)$

4.2.4.  $((\{\mathcal{M}\} \rightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow \mathcal{M}), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow \Omega)$

4.2.5.  $((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \Omega) \leftrightarrow \mathcal{M}), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \Omega) \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), ((\{\mathcal{M}\} \rightarrow \Omega) \leftrightarrow \Omega)$

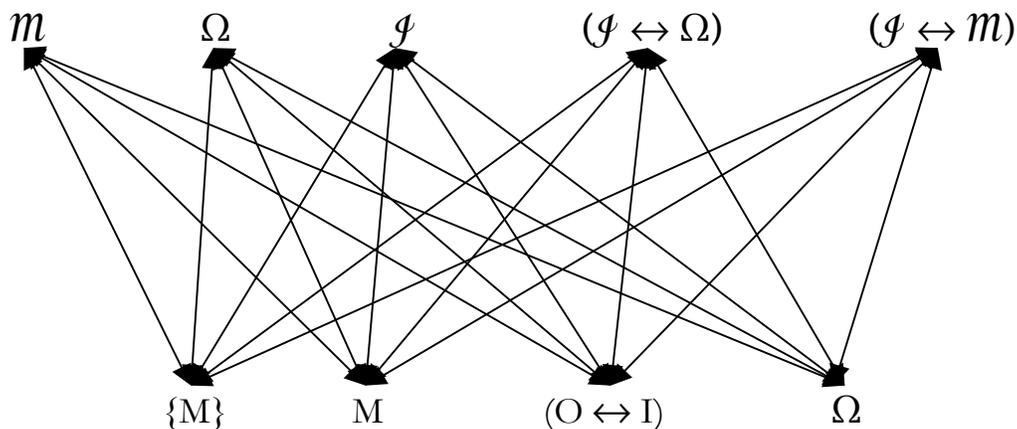
4.2.6.  $((\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow \mathcal{M}), ((\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), ((\mathcal{M} \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})) \leftrightarrow \Omega)$

4.2.7.  $((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow \mathcal{M}), ((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow (\mathcal{O} \leftrightarrow \mathcal{I})), ((\mathcal{M} \leftrightarrow \Omega) \leftrightarrow \Omega)$

4.2.8. (((O ↔ I) ↔ Ω) ↔ M), (((O ↔ I) ↔ Ω) ↔ (O ↔ I), (((O ↔ I) ↔ Ω) ↔ Ω))

Triadische Partialrelationen kann man bei ZR bzw. Mennes Bedeutungsrelation deswegen nicht bilden, weil O und I nur in Form von (O ↔ I) zugänglich sind, d.h. bereits in einer Partialrelation gebunden sind. {M}, M, (O ↔ I) und Ω können jedoch auf 4! = 24 verschiedene Weisen permutiert werden. Dasselbe ist übrigens natürlich oben mit OR möglich.

5. Objekte können nun dadurch assigniert werden, dass man von OR ausgeht und alle möglichen Partialrelationen zwischen OR und ZR bildet. Dass hieraus eine ungeheure semiotische Komplexität folgt, kann man nach den obigen Ausführungen leicht ersehen. Grundsätzlich handelt es sich also um die folgenden elementaren Abbildungen



Wenn man also nur schon die 15 elementaren Partialrelationen von OR und die 10 elementaren Partialrelationen miteinander kombiniert, ergeben sich 150 partielle bilaterale Relationen, die eine ausserordentlich detailreiche Anwendung ermöglichen, auch ausserhalb der Architektur.

## Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Joedicke, Jürgen, Angewandte Entwurfsmethodik für Architekten. Stuttgart 1976

Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992

Schwabhäuser, Wolfram, Modelltheorie I. Mannheim 1971

Toth, Alfred, Semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, <http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Semiotische%20Objekte.pdf> (2009)

4.10.2009