

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **2. Versuch durch den Spiegel**

1. In Toth (2009) hatten wir versuchsweise das semiotische Tripel

$$\Sigma = \langle \text{OR}, \text{DR}, \text{ZR} \rangle$$

zum semiotischen Quadrupel

$$\Theta = \langle \text{AR}, \text{OR}, \text{DR}, \text{ZR} \rangle$$

erweitert, wobei wie üblich die Menge der „triadischen Objekte“ (Bense/Walther 1973, S. 71), kurz „Objektrelation“ genannt

$$\text{OR} = \{ \langle \mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J} \rangle \}$$

und die Menge der „disponiblen Kategorien“ (Bense 1975, S. 45 f., 65 f.), kurz „Disponibilitätsrelation“ genannt

$$\text{DR} = \{ \langle \text{M}^\circ, \text{O}^\circ, \text{I}^\circ \rangle \}$$

sowie natürlich die bekannte Peircesche triadische Zeichenrelation

$$\text{ZR} = \{ \langle \text{M}, \text{O}, \text{I} \rangle \}$$

gegeben sind. Als Novum enthält nun das semiotische Quadrupel zusätzlich die Menge der „apriorischen Relationen“

$$\text{AR} = \{ \langle \Omega, \Omega^\circ \rangle \},$$

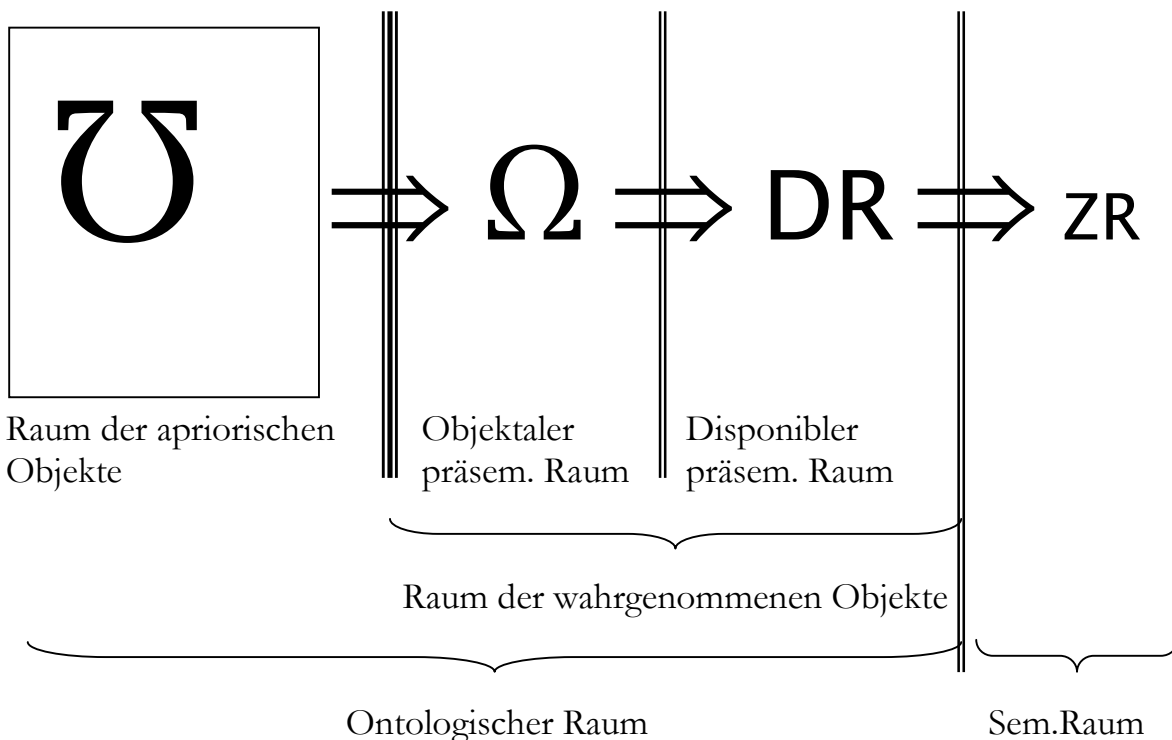
d.h. die Menge  $\{ \Omega \}$  der Objekte, die eine Teilmenge von OR, also der Menge der Mengen von triadischen Objekten sind, sowie zusätzlich die ihnen konversen Relationen, die demzufolge mit der Differenzenmenge der Menge der Relationen des apriorischen Raumes und der Menge der Relationen des aposteriorischen Raumes identisch sein muss. Man hüte sich jedoch davor, einfach  $\{ \Omega^\circ \} = \text{AR}$  zu setzen, was natürlich krass falsch ist, denn erstens ist ein

Element  $A \in AR = \langle \Omega, \Omega^\circ \rangle$ , d.h. ein geordnetes Paar, und weitens muss die Menge aller Paare  $\{\langle \Omega, \Omega^\circ \rangle\}$  in Relation stehen zu  $OR = \{(m, \Omega, \mathcal{J})\}$ , da es offensichtlich so ist, dass

$$\{\mathcal{U}\} \setminus \{\Omega\} = \{\mathcal{U}\} \setminus \{(m, \Omega, \mathcal{J})\} = \{\langle \Omega, \Omega^\circ \rangle\}$$

gilt.

Wir veranschaulichen diesen Sachverhalt nochmals mit dem untenstehenden Bild, in das neben dem vier Räumen auch die drei Kontexturgrenzen zwischen ihnen eingetragen sind (vgl. Toth 2009):



2. Wir haben also bisher die Elemente von  $\{AR\}$  bestimmt als

$$A \in \{AR\} = \{\langle \Omega, \Omega^\circ \rangle\}$$

Nun muss es ja nicht so sein, dass jedes Tripel  $A \in \{AR\}$  notwendig nur solche geordnete Paare enthält, deren zweites Glied eine Konverse des ersten Gliedes ist

$$A \in \{AR\} = \{\langle \Omega_i, \Omega_i \circ \rangle\},$$

d.h. es könnte der Fall eintreten, dass die Glieder des Paares zu verschiedenen Paaren aus  $\{AR\}$  gehört. Dieser Möglichkeit können wir Rechnung tragen, indem wir schreiben

$$A \in \{AR\} = \{\langle \Omega_i, \Omega_j \circ \rangle\} \text{ (mit } i \neq j\text{)}.$$

Nun hatten wir bereits in Toth (2009) angedeutet, dass wir nicht wissen, ob sich bereits in AR so etwas wie „Relationen über triadischen Objekten“ finden, oder ob diese erst in OR, d.h. nach der oder durch die Kontexturüberschreitung  $AR \rightarrow OR$ , auftreten. Da jedoch die Möglichkeit  $i \neq j$  besteht, können wir im Sinne von semiotischen „Spuren“  $i, j \in \{1, 2, 3\}$  setzen und bekommen damit die folgenden Kombinationen

$$\{\langle \Omega_1, \Omega_2 \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_1, \Omega_3 \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_2, \Omega_3 \circ \rangle\}$$

In diesem Falle würden also die Indizes nur auf triadische oder trichotomische Werte später aus diesem Spuren zu bildender Objektrelationen referieren. Man könnte somit einen Schritt weiter gehen und zwei Index-Repertorie  $\{1., 2., 3.\}$  sowie  $\{.1, .2, .3\}$  ansetzen und erhalte dann

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{1.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{1.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{1.} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{2.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{2.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{2.} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{3.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{3.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{3.} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{.1} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{.1} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{.1} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{.2} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{.2} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{.2} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{1.}, \Omega_{.3} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{2.}, \Omega_{.3} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{3.}, \Omega_{.3} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{1.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{1.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{1.} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{2.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{2.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{2.} \circ \rangle\}$$

$$\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{3.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{3.} \circ \rangle\} \quad \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{3.} \circ \rangle\}$$

$$\begin{array}{lll}
\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{.1} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{.1} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{.1} \circ \rangle\} \\
\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{.2} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{.2} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{.2} \circ \rangle\} \\
\{\langle \Omega_{.1}, \Omega_{.3} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.2}, \Omega_{.3} \circ \rangle\} & \{\langle \Omega_{.3}, \Omega_{.3} \circ \rangle\}
\end{array}$$

Ein  $A \in \{AR\}$  ist somit

$$A \in \{\{\langle \Omega_{(.)\alpha(.)}, \Omega_{(.)\beta(.)} \circ \rangle\}\}.$$

Wir können damit die durch  $\Theta = \langle AR, OR, DR, ZR \rangle$  nun im apriorischen und nicht mehr, wie bisher (vgl. Bense 1967, S. 9) im aposteriorischen Raum beginnende Semiose wie folgt formal darstellen:

$$AR = \{\{\langle \Omega_{(.)\alpha(.)}, \Omega_{(.)\beta(.)} \circ \rangle\}\}$$



$$OR = \{m_i, \Omega_i, \mathcal{J}_i\}$$

$$m_i \in \{m_1, m_2, m_3, \dots, m_n\}$$

$$\Omega_i \in \{\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3, \dots, \Omega_n\}$$

$$\mathcal{J}_i \in \{\mathcal{J}_1, \mathcal{J}_2, \mathcal{J}_3, \dots, \mathcal{J}_n\},$$



$$DR = \{M^\circ_i, O^\circ_i, I^\circ_i\}$$

$$M^\circ_i = \{M^\circ_1, M^\circ_2, M^\circ_3, \dots, M^\circ_n\}$$

$$O^\circ_i = \{O^\circ_1, O^\circ_2, O^\circ_3, \dots, O^\circ_n\}$$

$$I^\circ_i = \{I^\circ_1, I^\circ_2, I^\circ_3, \dots, I^\circ_n\},$$



$$ZR = \{M, O, I\}$$

$$M_i = \{M_1, M_2, M_3, \dots, M_n\}$$

$$O_i = \{O_1, O_2, O_3, \dots, O_n\}$$

$$I_i = \{I_1, I_2, I_3, \dots, I_n\}.$$

Aus den 7 Quadrupeln, die in Toth (2009) dargestellt worden waren, erhalten wir nun die folgenden relationalen Mengen:

1. VZ =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{m_1, \dots, m_n\}, \{M^\circ_1, \dots, M^\circ_n\}, \{M_1, \dots, M_n\} \rangle, \langle \{\Omega_1, \dots, \Omega_n\}, \{O^\circ_1, \dots, O^\circ_n\}, \{O_1, \dots, O_n\} \rangle, \langle \{\mathcal{J}_1, \dots, \mathcal{J}_n\}, \{I^\circ_1, \dots, I^\circ_n\}, \{I_1, \dots, I_n\} \rangle\}$
2. OK =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{m_1, \dots, m_n\}, \{M^\circ_1, \dots, M^\circ_n\} \rangle, \langle \{\Omega_1, \dots, \Omega_n\}, \{O^\circ_1, \dots, O^\circ_n\} \rangle, \langle \{\mathcal{J}_1, \dots, \mathcal{J}_n\}, \{I^\circ_1, \dots, I^\circ_n\} \rangle\}$
3. KO =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{M^\circ_1, \dots, M^\circ_n\}, \{m_1, \dots, m_n\} \rangle, \langle \{O^\circ_1, \dots, O^\circ_n\}, \{\Omega_1, \dots, \Omega_n\} \rangle, \langle \{I^\circ_1, \dots, I^\circ_n\}, \{\mathcal{J}_1, \dots, \mathcal{J}_n\} \rangle\}$
4. KZ =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{M^\circ_1, \dots, M^\circ_n\}, \{M_1, \dots, M_n\} \rangle, \langle \{O^\circ_1, \dots, O^\circ_n\}, \{O_1, \dots, O_n\} \rangle, \langle \{I^\circ_1, \dots, I^\circ_n\}, \{I_1, \dots, I_n\} \rangle\}$
5. ZK =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{M_1, \dots, M_n\}, \{M^\circ_1, \dots, M^\circ_n\} \rangle, \langle \{O_1, \dots, O_n\}, \{O^\circ_1, \dots, O^\circ_n\} \rangle, \langle \{I_1, \dots, I_n\}, \{I^\circ_1, \dots, I^\circ_n\} \rangle\}$
6. OZ =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{m_1, \dots, m_n\}, \{M_1, \dots, M_n\} \rangle, \langle \{\Omega_1, \dots, \Omega_n\}, \{O_1, \dots, O_n\} \rangle, \langle \{\mathcal{J}_1, \dots, \mathcal{J}_n\}, \{I_1, \dots, I_n\} \rangle\}$
7. ZO =  $\{\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}, \langle \{M_1, \dots, M_n\}, \{m_1, \dots, m_n\} \rangle, \langle \{O_1, \dots, O_n\}, \{\Omega_1, \dots, \Omega_n\} \rangle, \langle \{I_1, \dots, I_n\} \rangle, \langle \{\mathcal{J}_1, \dots, \mathcal{J}_n\} \rangle\}$

Für die  $\{\langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle\}$  können nun natürlich alle  $4 \times 9 = 36$  Kombinationen eingesetzt werden, ebenso die oben angegebenen Kombinationen für alle Elemente von  $\{\text{OR}\}$ ,  $\{\text{DR}\}$  und  $\{\text{ZR}\}$ . Kombiniert man alle Möglichkeiten miteinander, erhält man eine ganz ausserordentliche Menge von semiotischen Struktur, sogar im „Niemandsländ“ zwischen  $\{\mathcal{U}\}$  und  $\{\Omega\}$ .

## Bibliographie

- Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967  
 Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975  
 Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973  
 Toth, Alfred, 1. Versuch durch den Spiegel. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)  
 15.9.2009