

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Apriorische Strukturen**

1. In Toth (2009) wurden die Elemente des apriorischen Raumes AR wie folgt bestimmt:

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

d.h. AR enthält neben den  $\Omega \in \{ \mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J} \}$  auch zu jedem Element  $\Omega$  das konverse Element  $\Omega^\circ$ , wobei nicht unbedingt  $\{ \langle \Omega_i, \Omega_i^\circ \rangle \}$  gelten muss, sondern auch  $\{ \langle \Omega_i, \Omega_j^\circ \rangle \}$  (mit  $i \neq j$ ) gelten kann, d.h. zwischen dem apriorischen und dem aposteriorischen Raum gilt die Differenz

$$\{ \mathcal{U} \} \setminus \{ \Omega \} = \{ \mathcal{U} \} \setminus \{ (\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J}) \} = \{ \langle \Omega_i, \Omega_j^\circ \rangle \}.$$

2. Geht man von geordneten Paaren der Struktur  $\{ \langle \Omega_i, \Omega_i^\circ \rangle \}$  aus, so kann man im Hinblick auf die „triadischen Objekte“ des aposteriorischen Raumes OR entweder

$$i = \{ 1, 2, 3 \}$$

oder

$$i = ((\cdot)1(\cdot), (\cdot)2(\cdot), (\cdot)3(\cdot))$$

setzen. Im ersten Fall referieren die Indizes also nur auf entweder triadische oder trichotomische Objekte, im zweiten Fall stehen beide Möglichkeiten offen.

2.1. Setzt man  $i = \{ 1, 2, 3 \}$ , erhält man

$$\{ \langle \Omega_i, \Omega_i^\circ \rangle \}: \quad \{ \langle \Omega_1, \Omega_1^\circ \rangle, \langle \Omega_2, \Omega_2^\circ \rangle, \langle \Omega_3, \Omega_3^\circ \rangle \}$$

2.2. Setzt man  $i = ((\cdot)1(\cdot), (\cdot)2(\cdot), (\cdot)3(\cdot))$ , erhält man

$$\begin{aligned} \{ \langle \Omega_i, \Omega_i^\circ \rangle \}: & \quad \{ \langle \Omega_{1.}, \Omega_{1.}^\circ \rangle, \langle \Omega_{2.}, \Omega_{2.}^\circ \rangle, \langle \Omega_{3.}, \Omega_{3.}^\circ \rangle, \\ & \quad \langle \Omega_{1.}, \Omega_{.1}^\circ \rangle, \langle \Omega_{2.}, \Omega_{.2}^\circ \rangle, \langle \Omega_{3.}, \Omega_{.3}^\circ \rangle, \\ & \quad \langle \Omega_{.1}, \Omega_{1.}^\circ \rangle, \langle \Omega_{.2}, \Omega_{2.}^\circ \rangle, \langle \Omega_{.3}, \Omega_{3.}^\circ \rangle, \\ & \quad \langle \Omega_{.1}, \Omega_{.1}^\circ \rangle, \langle \Omega_{.2}, \Omega_{.2}^\circ \rangle, \langle \Omega_{.3}, \Omega_{.3}^\circ \rangle. \end{aligned}$$

3. Geht man jedoch aus von  $\{ \langle \Omega_i, \Omega_j^\circ \rangle \}$  (mit  $i \neq j$ ), wobei in diesem Fall einfacher vorab

$$\{ \langle \Omega_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \rangle \}$$

gesetzt wird, dann ergeben sich 36 Paare von konversen und nicht-konversen Elementen:

$$\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 \} \\ \\ \{ \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 \} \\ \\ \{ \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 \} \\ \\ \{ \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}$$

4. Der Referenzbereich von  $i$  und  $j$  war bisher unklar, aber es ist klar, dass mir die Indizierung ja nur deswegen eingeführt hatten, um eine (tentative) Verbindung zwischen den beiden ontologischen Teilräumen, d.h. dem apriorischen und dem aposteriorischen Raum, zu bewerkstelligen. Daher setzen wir jetzt:

$$i = ((\cdot)\mathcal{M}(\cdot), (\cdot)\Omega(\cdot), (\cdot)\mathcal{J}(\cdot))$$

und erhalten nun einen apriorischen **Spurenraum**, dessen nicht-konverse Elemente von Paaren die Verbindung mit dem aposteriorischen Raum herstellen:

$$\begin{array}{lll} \{\langle \Omega_m., \Omega_m.^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega_m.^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega_m.^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega_m., \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega_m., \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} \\ \\ \{\langle \Omega_m., \Omega.m^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega.m^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega.m^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega_m., \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega_m., \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\Omega.}, \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega_{\mathcal{J}.}, \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} \\ \\ \{\langle \Omega.m, \Omega_m.^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega_m.^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega_m.^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega.m, \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega_{\Omega.}^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega.m, \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega_{\mathcal{J}.}^{\circ} \rangle\} \\ \\ \{\langle \Omega.m, \Omega.m^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega.m^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega.m^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega.m, \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega.\Omega^{\circ} \rangle\} \\ \{\langle \Omega.m, \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\Omega, \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} & \{\langle \Omega.\mathcal{J}, \Omega.\mathcal{J}^{\circ} \rangle\} \end{array}$$

5. Als nächste Annäherung an die triadischen Objekte des aposteriorischen Raumes können wir nun die Elemente der Paarmengen selbst als Mengen setzen, d.h.

$$A^* \in \{\{\langle \{\mathcal{H}(\cdot)_{\alpha(\cdot)}\}, \{\mathcal{H}(\cdot)_{\beta(\cdot)}\} \rangle\} \text{ mit } \mathcal{H}, \alpha, \beta \in \{\mathcal{M}, \Omega, \mathcal{J}\} \text{ und}$$

Wir können nun in leichter Analogie zu OR drei Tripel geordneter Paare mit gleichem Wert konstruieren,

indem wir nacheinander  $\mathcal{H} = \mathcal{M}$ ,  $\mathcal{H} = \Omega$ ,  $\mathcal{H} = \mathcal{J}$  setzen für

$$AR = \langle A^*, B^*, C^* \rangle,$$

d.h. wir bekommen

$$A^* \in \{ \{ \langle \mathcal{M}_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \{ \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \} \rangle \} \}$$

$$B^* \in \{ \{ \langle \{ \Omega_{(\cdot)\gamma(\cdot)} \}, \{ \Omega_{(\cdot)\delta(\cdot)}^\circ \} \rangle \} \}$$

$$C^* \in \{ \{ \langle \{ \mathcal{J}_{(\cdot)\varepsilon(\cdot)} \}, \{ \mathcal{J}_{(\cdot)\zeta(\cdot)}^\circ \} \rangle \} \},$$

d.h. wir haben jetzt analog zu

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

die folgenden Ausdrücke gesetzt:

$$\{ \mathcal{U} \} = \{ AR \} = \{ \langle \Omega_i, \Omega_j^\circ \rangle \} = \{ \langle A^*, B^*, C^* \rangle \} =$$

$$\{ \langle \{ \mathcal{M}_{(\cdot)\alpha(\cdot)}, \{ \Omega_{(\cdot)\beta(\cdot)}^\circ \} \rangle \}, \{ \langle \{ \Omega_{(\cdot)\gamma(\cdot)}, \{ \Omega_{(\cdot)\delta(\cdot)}^\circ \} \rangle \}, \{ \langle \{ \mathcal{J}_{(\cdot)\varepsilon(\cdot)}, \{ \mathcal{J}_{(\cdot)\zeta(\cdot)}^\circ \} \rangle \}.$$

## Bibliographie

Toth, Alfred, 3. Versuch durch den Spiegel In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

16.9.2009