

Prof. Dr. Alfred Toth

Ontische Funktorentheorie von Teilsystemen von Systemen III

1. In Toth (2016a) wurde das folgende Modell von 6 Einbettungsgraden von Teilsystemen von Systemen $S = \sum_0^n T_i$ vorgeschlagen

$$S = T_0$$

$$S = [T_0, [T_1]]$$

$$S = [T_0, [T_1, [T_2]]]$$

$$S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3]]]]$$

$$S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4]]]]]$$

$$S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]]]].$$

Man kann nun die 6 ontischen Relationen

$$C = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho]$$

$$L = [Ex, Ad, In]$$

$$O = (Koo, Sub, Sup)$$

$$Q = [Adj, Subj, Transj]$$

$$R^* = [Ad, Adj, Ex],$$

$$P = (PP, PC, CP, CC)$$

mit ihren zugehörigen Morphismen (vgl. Toth 2016b)

C-Morphismen

$$\alpha_c = (X_\lambda \rightarrow Y_Z)$$

$$\alpha^{\circ c} = (Y_Z \rightarrow X_\lambda)$$

$$\text{id}_{c\lambda} = (X_\lambda \rightarrow X_\lambda)$$

$$\beta_c = (Y_Z \rightarrow Z_\rho)$$

$$\beta^{\circ c} = (Z_\rho \rightarrow Y_Z)$$

$$\text{id}_{cZ} = (Y_Z \rightarrow Y_Z)$$

$$\beta\alpha_c = (X_\lambda \rightarrow Z_\rho)$$

$$\alpha^{\circ}\beta^{\circ c} = (Z_\rho \rightarrow X_\lambda)$$

$$\text{id}_{c\rho} = (Z_\rho \rightarrow Z_\rho)$$

L-Morphisimen

$\alpha_L = (\text{Ex} \rightarrow \text{Ad})$	$\alpha^\circ_L = (\text{Ad} \rightarrow \text{Ex})$	$\text{id}_{L\text{Ex}} = (\text{Ex} \rightarrow \text{Ex})$
$\beta_L = (\text{Ad} \rightarrow \text{In})$	$\beta^\circ_L = (\text{In} \rightarrow \text{Ad})$	$\text{id}_{L\text{Ad}} = (\text{Ad} \rightarrow \text{Ad})$
$\beta\alpha_L = (\text{Ex} \rightarrow \text{In})$	$\alpha^\circ\beta^\circ_L = (\text{In} \rightarrow \text{Ex})$	$\text{id}_{L\text{In}} = (\text{In} \rightarrow \text{In})$

O-Morphisimen

$\alpha_0 = (\text{Koo} \rightarrow \text{Sub})$	$\alpha^\circ_0 = (\text{Sub} \rightarrow \text{Koo})$	$\text{id}_{0\text{Koo}} = (\text{Koo} \rightarrow \text{Koo})$
$\beta_0 = (\text{Sub} \rightarrow \text{Sup})$	$\beta^\circ_0 = (\text{Sup} \rightarrow \text{Sub})$	$\text{id}_{0\text{Sub}} = (\text{Sub} \rightarrow \text{Sub})$
$\beta\alpha_0 = (\text{Koo} \rightarrow \text{Sup})$	$\alpha^\circ\beta^\circ_0 = (\text{Sup} \rightarrow \text{Koo})$	$\text{id}_{0\text{Sup}} = (\text{Sup} \rightarrow \text{Sup})$

Q-Morphisimen

$\alpha_Q = (\text{Adj} \rightarrow \text{Subj})$	$\alpha^\circ_Q = (\text{Subj} \rightarrow \text{Adj})$	$\text{id}_{Q\text{Adj}} = (\text{Adj} \rightarrow \text{Adj})$
$\beta_Q = (\text{Subj} \rightarrow \text{Transj})$	$\beta^\circ_Q = (\text{Transj} \rightarrow \text{Subj})$	$\text{id}_{Q\text{Subj}} = (\text{Subj} \rightarrow \text{Subj})$
$\beta\alpha_Q = (\text{Adj} \rightarrow \text{Transj})$	$\alpha^\circ\beta^\circ_Q = (\text{Transj} \rightarrow \text{Adj})$	$\text{id}_{Q\text{Transj}} = (\text{Transj} \rightarrow \text{Transj})$

R*-Morphisimen

$\alpha_{R^*} = (\text{Ad} \rightarrow \text{Adj})$	$\alpha^\circ_{R^*} = (\text{Adj} \rightarrow \text{Ad})$	$\text{id}_{R^*\text{Ad}} = (\text{Ad} \rightarrow \text{Ad})$
$\beta_{R^*} = (\text{Adj} \rightarrow \text{Ex})$	$\beta^\circ_{R^*} = (\text{Ex} \rightarrow \text{Adj})$	$\text{id}_{R^*\text{Adj}} = (\text{Adj} \rightarrow \text{Adj})$
$\beta\alpha_{R^*} = (\text{Ad} \rightarrow \text{Ex})$	$\alpha^\circ\beta^\circ_{R^*} = (\text{Ex} \rightarrow \text{Ad})$	$\text{id}_{R^*\text{Ex}} = (\text{Ex} \rightarrow \text{Ex})$

P-Morphisimen

$x = (\text{PP} \rightarrow \text{PC})$	$x^{-1} = (\text{PC} \rightarrow \text{PP})$	$\text{id}_{\text{PP}} := (\text{PP} \rightarrow \text{PP})$
$y = (\text{PC} \rightarrow \text{CP})$	$y^{-1} = (\text{CP} \rightarrow \text{PC})$	$\text{id}_{\text{PC}} := (\text{PC} \rightarrow \text{PC})$
$z = (\text{CP} \rightarrow \text{CC})$	$z^{-1} = (\text{CC} \rightarrow \text{CP})$	$\text{id}_{\text{CP}} := (\text{CP} \rightarrow \text{CP})$
$yx = (\text{PP} \rightarrow \text{CP})$	$xy = (\text{CP} \rightarrow \text{PP})$	$\text{id}_{\text{CC}} := (\text{CC} \rightarrow \text{CC})$
$zx = (\text{PP} \rightarrow \text{CC})$	$xz = (\text{CC} \rightarrow \text{PP})$	

$$yz = (PC \rightarrow CC) \quad zy = (CC \rightarrow PC)$$

statt, wie bisher, nur auf S, auch auf $S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]]$ anwenden, in anderen Worten, nicht nur das Außen, sondern auch das Innen von Systemen einer präzisen ontischen und raumsemiotischen formalen Analyse zugänglich machen.

2. Im folgenden wird

$$O \rightarrow S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]]$$

behandelt. Wir beschränken uns jeweils auf ein Beispiel aus einem Einbettungsgrad.

$$2.1. Koo \rightarrow (S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]])$$



Nansenstr. 2, 8050 Zürich

2.2. Sub $\rightarrow (S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]])$



Berner Str. Süd 167, 8048 Zürich

2.3. Sup $\rightarrow (S = [T_0, [T_1, [T_2, [T_3, [T_4, [T_5]]]]])$



Hofackerstr. 46, 8032 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Ein allgemeines Modell von Teilsystemen von Systemen. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016a

Toth, Alfred, Grundlagen einer qualitativen ontischen Funktorentheorie I-XLV.
In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016b

24.3.2016