

Prof. Dr. Alfred Toth

Einführung in die ontisch-semiotische Funktionentheorie

1. Im folgenden rekapitulieren wir die Definitionen der in Toth (2015a, b) benutzten sechs ontischen Relationen.

1.1. Die Zentralitätsrelation

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

darin X, Y und Z alle 3 raumsemiotischen Werte annehmen können und die Indizes auf Linksseitigkeit, Zentralität und Rechtsseitigkeit hinweisen (vgl. Toth 2015c).

1.2. Die Lagerrelation

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

darin Ex für exessive, ad für adessive und in für inessive Relationen steht (vgl. Toth 2012).

1.3. Die Ordinationsrelation

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

darin Koo für koordinative, sub für subordinative und sup für superordinative Relationen steht. Man beachte, daß O nicht über einer geordneten Menge definiert wird, da zwischen ihren Teilrelationen und denjenigen der Zeichenrelation (vgl. Bense 1979, S. 53 u. 67) keine ontisch-semiotische Isomorphie besteht (vgl. Toth 2015d).

1.4. Die Ortsfunktionalitätsrelation

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

darin Adjazenz, Subjazenz und Transjazenz die drei innerhalb der in Toth (2015e) eingeführten qualitativen Arithmetik differenzierbaren Zählweisen sind.

1.5. Die R*-Relation

$$R^* = [\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex}],$$

die eine Relationen von aus der Lagerrelation L und der Ortsfunktionalitätsrelation Q gemischten Kategorien ist. R^* ist jedoch weder auf L noch auf Q reduzierbar, da Adj als Rand $R[\text{Ad}, \text{Ex}]$ definiert ist, d.h. daß hier dem Rand zwischen einem System und seiner Umgebung ein eigener kategorialer Status eingeräumt wird (vgl. Toth 2015e).

1.6. Die Possessivitäts-Copossessivitäts-Relation

$$P = (\text{PP}, \text{PC}, \text{CP}, \text{CC}),$$

die, wie bereits die Ordinationsrelation, nicht auf einer geordneten Menge definiert ist und darin die Teilrelationen besagen, daß eine raumsemiotische Entität rein possessiv (PP), possessiv-copossessiv (PC), copossessiv-possessiv (CP) oder rein copossessiv ist (vgl. Toth 2014).

2. System der ontischen Teilfunktionen

$$2.1. C \rightarrow L = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho] \rightarrow [\text{Ex}, \text{Ad}, \text{In}] =$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{Ex} \qquad Y_Z \rightarrow \text{Ex} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{Ex}$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{Ad} \qquad Y_Z \rightarrow \text{Ad} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{Ad}$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{In} \qquad Y_Z \rightarrow \text{In} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{In}$$

$$2.2. C \rightarrow O = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho] \rightarrow (\text{Koo}, \text{Sub}, \text{Sup})$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{Koo} \qquad Y_Z \rightarrow \text{Koo} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{Koo}$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{Sub} \qquad Y_Z \rightarrow \text{Sub} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{Sub}$$

$$X_\lambda \rightarrow \text{Sup} \qquad Y_Z \rightarrow \text{Sup} \qquad Z_\rho \rightarrow \text{Sup}$$

2.3. $C \rightarrow Q = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho] \rightarrow [\text{Adj}, \text{Subj}, \text{Transj}]$

$X_\lambda \rightarrow \text{Adj}$ $Y_Z \rightarrow \text{Adj}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Adj}$

$X_\lambda \rightarrow \text{Subj}$ $Y_Z \rightarrow \text{Subj}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Subj}$

$X_\lambda \rightarrow \text{Transj}$ $Y_Z \rightarrow \text{Transj}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Transj}$

2.4. $C \rightarrow R^* = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho] \rightarrow [\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex}]$

$X_\lambda \rightarrow \text{Ad}$ $Y_Z \rightarrow \text{Ad}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Ad}$

$X_\lambda \rightarrow \text{Adj}$ $Y_Z \rightarrow \text{Adj}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Adj}$

$X_\lambda \rightarrow \text{Ex}$ $Y_Z \rightarrow \text{Ex}$ $Z_\rho \rightarrow \text{Ex}$

2.5. $C \rightarrow P = [X_\lambda, Y_Z, Z_\rho] \rightarrow (\text{PP}, \text{PC}, \text{CP}, \text{CC})$

$X_\lambda \rightarrow \text{PP}$ $Y_Z \rightarrow \text{PP}$ $Z_\rho \rightarrow \text{PP}$

$X_\lambda \rightarrow \text{PC}$ $Y_Z \rightarrow \text{PC}$ $Z_\rho \rightarrow \text{PC}$

$X_\lambda \rightarrow \text{CP}$ $Y_Z \rightarrow \text{CP}$ $Z_\rho \rightarrow \text{CP}$

$X_\lambda \rightarrow \text{CC}$ $Y_Z \rightarrow \text{CC}$ $Z_\rho \rightarrow \text{CC}$

2.6. $L \rightarrow O = [\text{Ex}, \text{Ad}, \text{In}] \rightarrow (\text{Koo}, \text{Sub}, \text{Sup})$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Koo}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Koo}$ $\text{In} \rightarrow \text{Koo}$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Sub}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Sub}$ $\text{In} \rightarrow \text{Sub}$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Sup}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Sup}$ $\text{In} \rightarrow \text{Sup}$

2.7. $L \rightarrow Q = [\text{Ex}, \text{Ad}, \text{In}] \rightarrow [\text{Adj}, \text{Subj}, \text{Transj}]$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Adj}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Adj}$ $\text{In} \rightarrow \text{Adj}$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Subj}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Subj}$ $\text{In} \rightarrow \text{Subj}$

$\text{Ex} \rightarrow \text{Transj}$ $\text{Ad} \rightarrow \text{Transj}$ $\text{In} \rightarrow \text{Transj}$

2.8. $L \rightarrow R^* = [Ex, Ad, In] \rightarrow [Ad, Adj, Ex]$

$Ex \rightarrow Ad$	$Ad \rightarrow Ad$	$In \rightarrow Ad$
$Ex \rightarrow Adj$	$Ad \rightarrow Adj$	$In \rightarrow Adj$
$Ex \rightarrow Ex$	$Ad \rightarrow Ex$	$In \rightarrow Ex$

2.9. $L \rightarrow P = [Ex, Ad, In] \rightarrow (PP, PC, CP, CC)$

$Ex \rightarrow PP$	$Ad \rightarrow PP$	$In \rightarrow PP$
$Ex \rightarrow PC$	$Ad \rightarrow PC$	$In \rightarrow PC$
$Ex \rightarrow CP$	$Ad \rightarrow CP$	$In \rightarrow CP$
$Ex \rightarrow CC$	$Ad \rightarrow CC$	$In \rightarrow CC$

2.10. $O \rightarrow Q = (Koo, Sub, Sup) \rightarrow [Adj, Subj, Transj]$

$Koo \rightarrow Adj$	$Sub \rightarrow Adj$	$Sup \rightarrow Adj$
$Koo \rightarrow Subj$	$Sub \rightarrow Subj$	$Sup \rightarrow Subj$
$Koo \rightarrow Transj$	$Sub \rightarrow Transj$	$Sup \rightarrow Transj$

2.11. $O \rightarrow R^* = (Koo, Sub, Sup) \rightarrow [Ad, Adj, Ex]$

$Koo \rightarrow Ad$	$Sub \rightarrow Ad$	$Sup \rightarrow Ad$
$Koo \rightarrow Adj$	$Sub \rightarrow Adj$	$Sup \rightarrow Adj$
$Koo \rightarrow Ex$	$Sub \rightarrow Ex$	$Sup \rightarrow Ex$

2.12. $O \rightarrow P = (Koo, Sub, Sup) \rightarrow (PP, PC, CP, CC)$

$Koo \rightarrow PP$	$Sub \rightarrow PP$	$Sup \rightarrow PP$
$Koo \rightarrow PC$	$Sub \rightarrow PC$	$Sup \rightarrow PC$
$Koo \rightarrow CP$	$Sub \rightarrow CP$	$Sup \rightarrow CP$
$Koo \rightarrow CC$	$Sub \rightarrow CC$	$Sup \rightarrow CC$

2.13. $Q \rightarrow R^* = [\text{Adj}, \text{Subj}, \text{Transj}] \rightarrow [\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex}]$,

$\text{Adj} \rightarrow \text{Ad}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{Ad}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{Ad}$

$\text{Adj} \rightarrow \text{Adj}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{Adj}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{Adj}$

$\text{Adj} \rightarrow \text{Ex}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{Ex}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{Ex}$

2.14. $Q \rightarrow P = [\text{Adj}, \text{Subj}, \text{Transj}] \rightarrow (\text{PP}, \text{PC}, \text{CP}, \text{CC})$

$\text{Adj} \rightarrow \text{PP}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{PP}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{PP}$

$\text{Adj} \rightarrow \text{PC}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{PC}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{PC}$

$\text{Adj} \rightarrow \text{CP}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{CP}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{CP}$

$\text{Adj} \rightarrow \text{CC}$ $\text{Subj} \rightarrow \text{CC}$ $\text{Transj} \rightarrow \text{CC}$

2.15. $R^* \rightarrow P = [\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex}] \rightarrow (\text{PP}, \text{PC}, \text{CP}, \text{CC})$

$\text{Ad} \rightarrow \text{PP}$ $\text{Adj} \rightarrow \text{PP}$ $\text{Ex} \rightarrow \text{PP}$

$\text{Ad} \rightarrow \text{PC}$ $\text{Adj} \rightarrow \text{PC}$ $\text{Ex} \rightarrow \text{PC}$

$\text{Ad} \rightarrow \text{CP}$ $\text{Adj} \rightarrow \text{CP}$ $\text{Ex} \rightarrow \text{CP}$

$\text{Ad} \rightarrow \text{CC}$ $\text{Adj} \rightarrow \text{CC}$ $\text{Ex} \rightarrow \text{CC}$

3. System der ontisch-semiotischen Teilfunktionen

Diese erhält man, indem man die in Kap. 2 definierten ontischen Teilfunktionen in die funktionelle Abhängigkeit der von Bense definierten raumsemiotischen Kategorien (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) setzt, d.h. von iconisch fungierenden Systemen (2.1), indexikalisch fungierenden Abbildungen (2.2) und symbolisch fungierenden Repertoire (2.3), also z.B.

$f_1: (X_\lambda \rightarrow \text{Ex}) = f(2.1)$

$f_2: (X_\lambda \rightarrow \text{Ex}) = f(2.2)$

$f_3: (X_\lambda \rightarrow \text{Ex}) = f(2.3)$, usw.

Da es 10 ontische Funktionen mit 9 Teilfunktionen sowie 5 ontische Funktionen mit 4 Teilfunktionen gibt, ergeben sich also insgesamt 110 ontische Funktionen, und da diese alle iconisch, indexikalisch und symbolisch fungieren können, erhält man ein Gesamtsystem von 330 ontisch-raumsemiotischen Funktionen. Diese wurden bereits in Toth (2015a, b) definiert und mit ontischen Modellen im Rahmen des geplanten Buches "Grammatik der Stadt Paris" illustriert.

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2012

Toth, Alfred, Systeme possessiver und copossessiver Deixis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Toth, Alfred, Ontische Funktionentheorie der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Ontische Funktionentheorie der qualitativen Geometrie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Toth, Alfred, Ortsfunktionalität der Zentralitätsrelation I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Ordinationsrelation symbolischer Repertoires. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015e

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015f

5.2.2016