

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Eine vollständige ontische Grammatik eingebetteter Teilsysteme 19**

1. Das vollständige System der ontisch determinierten Raumsemiotik, das, wie gezeigt (vgl. Toth 2017a, b), aus exakt 135 invarianten Relationen besteht und somit redundanzfrei ist, unterscheidet demnach folgende ontisch-semiotische Funktionen. Man kann sie als Grundlage eines neuen Typs von Grammatiken nehmen, deren Elemente nicht Zeichen, sondern Objekte sind (vgl. hingegen bereits Toth 2016).

Mat =  $f(C, R, L, Q, O)$

Str =  $f(C, R, L, Q, O)$

Obj =  $f(C, R, L, Q, O)$

Sys =  $f(C, R, L, Q, O)$

Abb =  $f(C, R, L, Q, O)$

Rep =  $f(C, R, L, Q, O)$

Off =  $f(C, R, L, Q, O)$

Hal =  $f(C, R, L, Q, O)$

Abg =  $f(C, R, L, Q, O)$

mit

$C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$

$R = (Ad, Adj, Ex)$

$L = (Ex, Ad, In)$

$Q = (Adj, Subj, Transj)$

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

## 1. Ontisch-semiotische Ersttheit

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Mat} = f(X_\lambda)$ | $\text{Mat} = f(\text{Ad})$  | $\text{Mat} = f(\text{Ex})$ | $\text{Mat} = f(\text{Adj})$    | $\text{Mat} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Mat} = f(Y_Z)$       | $\text{Mat} = f(\text{Adj})$ | $\text{Mat} = f(\text{Ad})$ | $\text{Mat} = f(\text{Subj})$   | $\text{Mat} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Mat} = f(Z_\rho)$    | $\text{Mat} = f(\text{Ex})$  | $\text{Mat} = f(\text{In})$ | $\text{Mat} = f(\text{Transj})$ | $\text{Mat} = f(\text{Sup})$ |

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Str} = f(X_\lambda)$ | $\text{Str} = f(\text{Ad})$  | $\text{Str} = f(\text{Ex})$ | $\text{Str} = f(\text{Adj})$    | $\text{Str} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Str} = f(Y_Z)$       | $\text{Str} = f(\text{Adj})$ | $\text{Str} = f(\text{Ad})$ | $\text{Str} = f(\text{Subj})$   | $\text{Str} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Str} = f(Z_\rho)$    | $\text{Str} = f(\text{Ex})$  | $\text{Str} = f(\text{In})$ | $\text{Str} = f(\text{Transj})$ | $\text{Str} = f(\text{Sup})$ |

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Obj} = f(X_\lambda)$ | $\text{Obj} = f(\text{Ad})$  | $\text{Obj} = f(\text{Ex})$ | $\text{Obj} = f(\text{Adj})$    | $\text{Obj} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Obj} = f(Y_Z)$       | $\text{Obj} = f(\text{Adj})$ | $\text{Obj} = f(\text{Ad})$ | $\text{Obj} = f(\text{Subj})$   | $\text{Obj} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Obj} = f(Z_\rho)$    | $\text{Obj} = f(\text{Ex})$  | $\text{Obj} = f(\text{In})$ | $\text{Obj} = f(\text{Transj})$ | $\text{Obj} = f(\text{Sup})$ |

## 2. Ontisch-semiotische Zweitheit

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Sys} = f(X_\lambda)$ | $\text{Sys} = f(\text{Ad})$  | $\text{Sys} = f(\text{Ex})$ | $\text{Sys} = f(\text{Adj})$    | $\text{Sys} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Sys} = f(Y_Z)$       | $\text{Sys} = f(\text{Adj})$ | $\text{Sys} = f(\text{Ad})$ | $\text{Sys} = f(\text{Subj})$   | $\text{Sys} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Sys} = f(Z_\rho)$    | $\text{Sys} = f(\text{Ex})$  | $\text{Sys} = f(\text{In})$ | $\text{Sys} = f(\text{Transj})$ | $\text{Sys} = f(\text{Sup})$ |

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Abb} = f(X_\lambda)$ | $\text{Abb} = f(\text{Ad})$  | $\text{Abb} = f(\text{Ex})$ | $\text{Abb} = f(\text{Adj})$    | $\text{Abb} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Abb} = f(Y_Z)$       | $\text{Abb} = f(\text{Adj})$ | $\text{Abb} = f(\text{Ad})$ | $\text{Abb} = f(\text{Subj})$   | $\text{Abb} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Abb} = f(Z_\rho)$    | $\text{Abb} = f(\text{Ex})$  | $\text{Abb} = f(\text{In})$ | $\text{Abb} = f(\text{Transj})$ | $\text{Abb} = f(\text{Sup})$ |

|                             |                              |                             |                                 |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| $\text{Rep} = f(X_\lambda)$ | $\text{Rep} = f(\text{Ad})$  | $\text{Rep} = f(\text{Ex})$ | $\text{Rep} = f(\text{Adj})$    | $\text{Rep} = f(\text{Sub})$ |
| $\text{Rep} = f(Y_Z)$       | $\text{Rep} = f(\text{Adj})$ | $\text{Rep} = f(\text{Ad})$ | $\text{Rep} = f(\text{Subj})$   | $\text{Rep} = f(\text{Koo})$ |
| $\text{Rep} = f(Z_\rho)$    | $\text{Rep} = f(\text{Ex})$  | $\text{Rep} = f(\text{In})$ | $\text{Rep} = f(\text{Transj})$ | $\text{Rep} = f(\text{Sup})$ |

### 3. Ontisch-semiotische Drittheit

Off = f( $X_\lambda$ )    Off = f(Ad)    Off = f(Ex)    Off = f(Adj)    Off = f(Sub)

Off = f( $Y_Z$ )    Off = f(Adj)    Off = f(Ad)    Off = f(Subj)    Off = f(Koo)

Off = f( $Z_\rho$ )    Off = f(Ex)    Off = f(In)    Off = f(Transj)    Off = f(Sup)

Hal = f( $X_\lambda$ )    Hal = f(Ad)    Hal = f(Ex)    Hal = f(Adj)    Hal = f(Sub)

Hal = f( $Y_Z$ )    Hal = f(Adj)    Hal = f(Ad)    Hal = f(Subj)    Hal = f(Koo)

Hal = f( $Z_\rho$ )    Hal = f(Ex)    Hal = f(In)    Hal = f(Transj)    Hal = f(Sup)

Abg = f( $X_\lambda$ )    Abg = f(Ad)    Abg = f(Ex)    Abg = f(Adj)    Abg = f(Sub)

Abg = f( $Y_Z$ )    Abg = f(Adj)    Abg = f(Ad)    Abg = f(Subj)    Abg = f(Koo)

Abg = f( $Z_\rho$ )    Abg = f(Ex)    Abg = f(In)    Abg = f(Transj)    Abg = f(Sup)

Wir zeigen im folgenden exemplarisch, wie eine vollständige ontische Grammatik aussieht, die auf diesem qualitativ-mathematischen Modell basiert. Es handelt sich also um eine Grammatik von Stein, Holz, Metall, Glas und Kunststoff und nicht von Lauten, Silben, Wörtern, Sätzen und Texten. Alle ontischen Modelle für die 135 ontisch-semiotischen Funktionen werden im folgenden für eingebettete Teilsysteme, v.a. also Wohnungen und ihrer Zimmer, nachgewiesen. Pro Kapitel wird wie in meiner bereits publizierten „Grammatik der Stadt Paris“ jeweils eine Trichotomie behandelt.

## 2.1. Mat = f(Ex)



Bleulerstr. 12, 8008 Zürich

## 2.2. Mat = f(Ad)



Zollikerstr. O.N., 8008 Zürich

### 2.3. Mat = f(In)



Albisstr. 95, 8038 Zürich

#### Literatur

Toth, Alfred, Grammatik der Stadt Paris. 2 Bde. Tucson AZ) 2016

Toth, Alfred, Das System der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Die 135 ontisch-semiotischen Funktionen als Basisabbildungen einer Grammatik von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

23.9.2017