

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Eine vollständige ontische Grammatik von Stufigkeit 2**

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)

Nachdem wir bereits in 5 Serien zu je 45 Teilen ontische Grammatiken für die Stadt Paris (Toth 2017c), für eingebettete Teilsysteme (Toth 2017d), für thematische Teilsysteme (Toth 2017e), für ontotopologische Abschlüsse (Toth 2017f) und für ontische Heterogenität (Toth 2017g) vorgelegt haben, wollen wir nun die Objektinvariante der Stufigkeit (vgl. Toth 2013) mit Hilfe der ontischen Grammatik untersuchen.

2.1.  $\text{Str} = f(X_\lambda)$



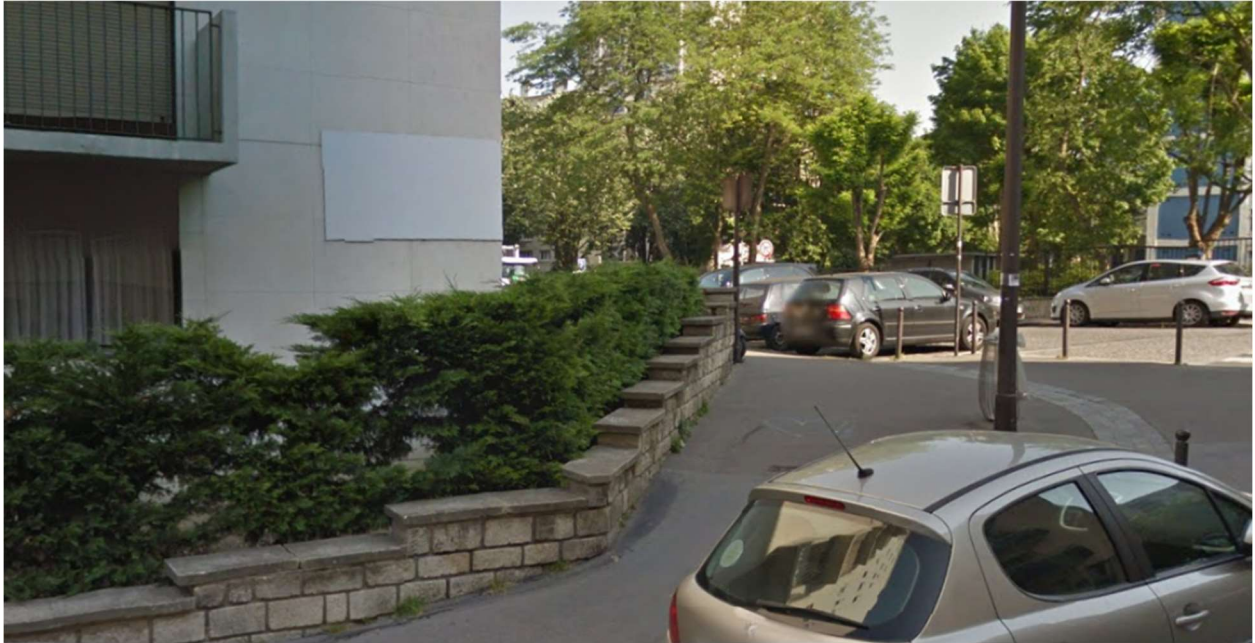
Rue Georges Lardennois, Paris

2.2.  $\text{Str} = f(Y_Z)$



Rue Émile Duployé, Paris

### 2.3. $\text{Str} = f(Z_\rho)$



Rue Pradier, Paris

#### Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

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

Toth, Alfred, Eine vollständige ontische Grammatik der Stadt Paris 1-45. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

Toth, Alfred, Eine vollständige ontische Grammatik eingebetteter Teilsysteme 1-45. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017d

Toth, Alfred, Eine vollständige ontische Grammatik thematischer Teilsysteme 1-45. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017e

Toth, Alfred, Eine vollständige ontische Grammatik ontotopologischer  
Abgeschlossenheit 1-45. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics,  
2017f

Toth, Alfred, Eine vollständige ontische Grammatik ontischer Heterogenität 1-  
45. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017f

5.10.2017