

Prof. Dr. Alfred Toth

## Systemtheorie von Nachbarschaft und Umgebung 129

1. Seit Toth (2016) gehen wir von den folgenden 8 axiomatisch als invariant nachgewiesenen ontischen Relationen aus

- |                                 |                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Raumsemiotische Relation:    | $B = (\text{Sys}, \text{Abb}, \text{Rep})$        |
| 2. Systemrelation:              | $S^* = (S, U, E)$                                 |
| 3. Randrelation:                | $R^* = (\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex})$        |
| 4. Zentralitätsrelation:        | $C = (X_\lambda, Y_z, Z_\rho)$                    |
| 5. Lagerrelation:               | $L = (\text{Ex}, \text{Ad}, \text{In})$           |
| 6. Ortsfunktionalitätsrelation: | $Q = (\text{Adj}, \text{Subj}, \text{Transj})$    |
| 7. Ordinationsrelation:         | $O = (\text{Sub}, \text{Koo}, \text{Sup})$        |
| 8. Junktionsrelation:           | $J = (\text{Adjn}, \text{Subjn}, \text{Transjn})$ |

Diese kann man nun paarweise aufeinander abbilden

- |                        |                       |                     |                   |                   |                   |                   |  |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| 1. $B \rightarrow S^*$ |                       |                     |                   |                   |                   |                   |  |
| 2. $B \rightarrow R^*$ | $S^* \rightarrow R^*$ |                     |                   |                   |                   |                   |  |
| 3. $B \rightarrow C$   | $S^* \rightarrow C$   | $R^* \rightarrow C$ |                   |                   |                   |                   |  |
| 4. $B \rightarrow L$   | $S^* \rightarrow L$   | $R^* \rightarrow L$ | $C \rightarrow L$ |                   |                   |                   |  |
| 5. $B \rightarrow Q$   | $S^* \rightarrow Q$   | $R^* \rightarrow Q$ | $C \rightarrow Q$ | $L \rightarrow Q$ |                   |                   |  |
| 6. $B \rightarrow O$   | $S^* \rightarrow O$   | $R^* \rightarrow O$ | $C \rightarrow O$ | $L \rightarrow O$ | $Q \rightarrow O$ |                   |  |
| 7. $B \rightarrow J$   | $S^* \rightarrow J$   | $R^* \rightarrow J$ | $C \rightarrow J$ | $L \rightarrow J$ | $Q \rightarrow J$ | $O \rightarrow J$ |  |

so daß man 28 Abbildungen enthält, die wieder je 9 Abbildungen enthalten, d.h. insgesamt 252 Abbildungen.

Jede dieser 252 Abbildungen kann nun entsprechend der Vorgabe der bense-schen Raumsemiotik entweder iconisch fungierende Systeme (Sys), indexikalisch fungierende Abbildungen (Abb) oder symbolisch fungierende Repertoires (Abs) sowohl als Umgebungen (U) als auch als Nachbarn (N) haben, d.h. wir erhalten z.B. für die Abbildung

$B \rightarrow S^* =$

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}$ | } | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep}$ |

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}$ | } | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep}$ |

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}$ | } | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Sys} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep}$ |

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}$ | } | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep}$ |

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}$ | } | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep}$ |

|                                     |   |                                                     |                                                     |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}$ | } | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb}$ |
|                                     |   | $U(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep}$ | $N(\text{Abb} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep}$ |

$$\begin{array}{l} \text{Rep} \rightarrow \text{Sys} \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \begin{array}{ll} \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Sys} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Abb} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Sys}) = \text{Rep} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Rep} \rightarrow \text{Abb} \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \begin{array}{ll} \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Sys} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Abb} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Abb}) = \text{Rep} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Rep} \rightarrow \text{Rep} \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \begin{array}{ll} \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Sys} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Abb} \\ \text{U}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep} & \text{N}(\text{Rep} \rightarrow \text{Rep}) = \text{Rep} \end{array}$$

Man kann es also auch so ausdrücken: Jede der 28 ontischen Abbildungen wird auf 9 U/N-Relationen dieser Abbildungen abgebildet, so daß total die 252 Relationen zur Definition des U/N-Unterschiedes ausreichen.

2.1.  $U(\text{Rep} \rightarrow \text{Transj}) = \text{Sys}$



Rue Blainville, Paris

2.2  $U(\text{Rep} \rightarrow \text{Transj}) = \text{Abb}$



Rue Bixio, Paris

### 2.3. $U(\text{Rep} \rightarrow \text{Transj}) = \text{Rep}$



Place Lucien Herr, Paris

#### Literatur

Toth, Alfred, Die ontische Vermittlungsfunktion für die invarianten ontischen Relationen 1-48. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

16.9.2017