

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Umfangvergleich bei semiotischen Objekten**

1. Dieser Artikel ist mehr oder minder ein Nachtrag zu Toth (2009a, b) und basiert auf der Unterscheidung von Umfängen von Mengen, wie sie sich z.B. bei Menne (1992, S. 91 f.) findet.

2. Wir setzen:

$$2.1. OR = \{m_i, \Omega_i, \mathcal{J}_i\}$$

$$m_i \in \{m_1, m_2, m_3, \dots, m_n\}$$

$$\Omega_i \in \{\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3, \dots, \Omega_n\}$$

$$\mathcal{J}_i \in \{\mathcal{J}_1, \mathcal{J}_2, \mathcal{J}_3, \dots, \mathcal{J}_n\}$$

$$2.2. DR = \{M^\circ_i, O^\circ_i, I^\circ_i\}$$

$$M^\circ_i = \{M^\circ_1, M^\circ_2, M^\circ_3, \dots, M^\circ_n\}$$

$$O^\circ_i = \{O^\circ_1, O^\circ_2, O^\circ_3, \dots, O^\circ_n\}$$

$$I^\circ_i = \{I^\circ_1, I^\circ_2, I^\circ_3, \dots, I^\circ_n\}$$

$$2.3. ZR = \{M, O, I\}$$

$$M_i = \{M_1, M_2, M_3, \dots, M_n\}$$

$$O_i = \{O_1, O_2, O_3, \dots, O_n\}$$

$$I_i = \{I_1, I_2, I_3, \dots, I_n\}$$

3.1. Gleichheit  $K = L$

Sei  $K = \{M_1, M_2, M_3, \dots, M_n\}$  und  $L = \{O_1, O_2, O_3, \dots, O_n\}$ , dann liegt extensionale Gleichheit, aber intensionale Ungleichheit vor.

### 3.2. Inklusion $K \subset L$

Sei  $K = \{O^{\circ}_1, O^{\circ}_2, O^{\circ}_3\}$  und  $L = \{O^{\circ}_1, O^{\circ}_2, O^{\circ}_3, \dots, O^{\circ}_n\}$ , dann gilt  $K \subset L$ .

### 3.3. Umschliessung $K \supset L$

Sei  $K = \{J_1, J_2, J_3, \dots, J_{i-1}\}$  und  $L = \{J_1, J_2, J_3, \dots, J_i\}$ , dann ist  $K \supset L$ .

### 3.4. Überschneidung $K \cap L$

Sei  $K = \{m_1, m_4, m_5, \Omega_3, \Omega_4, \Omega_7, \Omega_8, J_2, J_2\}$  und

$L = \{m_1, m_4, \Omega_4, \Omega_6, \Omega_8, J_2\}$ , dann gilt  $K \cap L$ .

### 5. Komplementsinklusion $K^c \subset L$

Sei  $K = \{M^{\circ}_2, M^{\circ}_4\}$  und  $L = \{M^{\circ}_1, M^{\circ}_3, M^{\circ}_5, O^{\circ}_6, O^{\circ}_7, O^{\circ}_8\}$ , dann gilt  $K^c \subset L$ .

### 6. Inklusion im Komplement $K \subset L^c$

Sei  $K = \{M^{\circ}_1, M^{\circ}_3\}$  und  $L^c = \{M^{\circ}_2, M^{\circ}_4, M^{\circ}_6, O^{\circ}_5, O^{\circ}_6, O^{\circ}_9\}$ , dann gilt  $K \subset L^c$ .

### 7. Gleichheit mit Komplement $K = L^c$

Sei  $K = \{M^{\circ}_1, M^{\circ}_3\}$  und  $L = \{M^{\circ}_2, M^{\circ}_4\}$ , dann gilt  $K = L^c$ .

## **Bibliographie**

Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992

Toth, Alfred, Zur Berechnung der Differenz zwischen semiotischen Objekten

I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009a)

Toth, Alfred, Zur Berechnung der Differenz zwischen semiotischen Objekten

II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (erscheint, 2009a)

12.9.2009