

Prof. Dr. Alfred Toth

Zur triadischen semiotischen Relation der Messung

1. Die Messung (vgl. bereits Toth 2015) ist natürlich ein primär ontischer Prozeß. Dieser besteht, wiederum ontisch gesehen, aus vier Teilen

1.1. dem zu messenden Objekt (Ω_m),

1.2. dem messenden Objekt (Ω_g),

1.3. dem Maß (M),

1.4. der Maßangabe (Z_m).

Das zu messende Objekt wird ferner durch den Prozeß der Messung, also erst dann, zum gemessenen Objekt. (Die übliche physikalische Unterscheidung zwischen "messenden" und "gemessenem" Objekt ist somit ungenau.) Das Maß koinzidiert ferner nicht mit der Maßangabe, denn die letztere ist das Resultat des Prozesses der Messung und transzendiert somit deren ontischen Anteil semiotisch.

2. Als Beispiel diene der (heute kaum mehr anzutreffende) Liftstandsanzeiger



Liftstandsanzeiger (aus: ZDF-Serie "Letzte Spur Berlin". Folge "Gefrierpunkt", 3.7.2015)

Zwischen den vier ontischen Relationen sind somit sechs dyadische Teilrelationen zu unterscheiden.

2.1. $R(\Omega_m, \Omega_g)$

Ω_m ist hier das Stockwerk, d.h. ein heterarchisches Teilsystem des übergeordneten Systems, das auch den Lift enthält.

2.2. $R(\Omega_m, M)$

M ist der uhrförmige Liftstandsanzeiger.

2.3. $R(\Omega_m, Z_m)$

Z_m ist per definitionem die Funktion zwischen Ω_m und Ω_g .

2.4. $R(\Omega_g, M)$

Die Relation zwischen dem durch den Prozeß der Messung vom zu messenden zum gemessenen transformierten Objekt und dem Maß wird physikalisch durch die Dichotomie von "analoger" (wie im Bild) und "digitaler" Kodierung bestimmt. Diese ist wiederum ontisch ungesättigt, da Z_m vermöge seiner triadischen Objektrelation zwischen iconischer, indexikalischer und symbolischer Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung zwischen Ω_m und Ω_g differenzieren kann. (Ferner sind auch metasemiotisch die Bezeichnungen "analog" und "digital", da sie nicht einmal dual sind, hochgradig ungeeignet, denn Analogie kann semiotisch indexikalisch und also nicht nur iconisch fungieren, und digital meint nichts anderes als die numerische Kodierung einer arbiträren Abbildung zwischen Ω_m und Ω_g).

2.5. $R(\Omega_g, Z_m)$

Die Relation zwischen dem gemessenen Objekt und der Maßangabe ist ebenfalls durch den vollständigen semiotischen Objektbezug und also nicht dichotomisch, sondern trichotomisch kategorisierbar.

2.6. $R(M, Z_m)$

Da das Maß als Einheit fungiert, bildet $Z_m := Z = f(M)$ dieses arbiträr ab, da Einheiten keine vorgegebenen, sondern künstlich und damit semiotisch konventionell gesetzte Entitäten sind.

Damit folgt, daß alle sechs unterschiedenen Relation iconisch (2.1), indexikalisch (2.2) oder symbolisch (2.3) sein können. Die Relation zwischen messendem und zu messendem Objekt ist maximal indexikalisch, d.h. sie thematisiert restringierte ontische und semiotische Freiheit. So kann man zwar die Höhe eines Tisches nicht in Sekunden, aber sowohl in Centimetern als auch in inches messen. Die Relation zwischen Maßangabe und gemessenem Objekt ist nur im Falle der Übereinstimmung, d.h. wenn in unserem Bild der Liftstandsanzeiger die tatsächliche Höhe des Liftes relativ zu einem Stockwerk anzeigt, iconisch, sonst symbolisch, niemals aber indexikalisch. (Hier dient also die dichotomische Teilobjektrelation dazu, um ontisch-semiotische Wahrheit oder Falschheit auszudrücken.) Da das Maß als Einheit, wie bereits gesagt, arbiträr ist, können auch alle Teilrelationen, welche M enthalten, nur symbolisch sein.

Literatur

Toth, Alfred, Eine triadische smeiotische Maßrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

4.7.2015