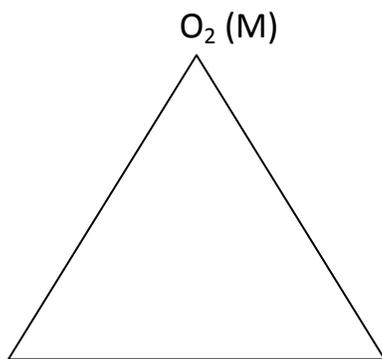


**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Ein Vorschlag zur semiotischen Bestimmung der Masszahl**

1. In der nur xerographierten Dissertation des unglücklichen, früh verstorbenen Mathematikers und Semiotikers Siegfried Zellmer findet sich im Kapitel „Physikalische Elemente“ eine semiotische Bestimmung der Masszahl (Zellmer 1973, S. 77):

bereits erkanntes Objekt



zu erkennendes Objekt

Mass (I)

$O_1 (O)$

Ganz auffälligerweise enthält dieses Modell zwei miteinander nicht identische Objekte, ferner setzt das „bereits erkannte Objekt“ eine Semiose voraus, d.h. M steht, um Benses Terminologie (1975, S. 65 f.) zu benutzen, im semiotischen Raum, während das „zu erkennende Objekte“ im ontologischen Raum steht“. Speziell vor dem Hintergrund der semiotischen Objekttheorie (Toth 2010) ist dieses Modell daher nicht haltbar.

2. Am Anfang jeder Messung steht der Vergleich, und zwar handelt es sich bei dem, was wir vergleichen, klarerweise um Objekte. Ich schlage daher vor, das verglichene (Referenz-) Objekt als

$OR1 = (M_1, O_1, I_1)$

und das zu vergleichende Objekt mit

$$OR2 = (M_1, O_1, I_1).$$

Die Differenz  $OR2 \setminus OR1$  ist nun qua Vergleich bereits ein Zeichen, nämlich das Verhältnis der beiden verglichenen Objekte auf der Basis einer vorgewählten Qualität (z.B. Länge, Breite, Höhe, Gewicht), d.h. die Differenzoperation wirkt semiosisch:

$$ZR = OR2 \setminus OR1 = ((M_2, O_2, I_2) \setminus (M_1, O_1, I_1)) = ((M_2 \setminus M_1), (O_2 \setminus O_1), (I_2 \setminus I_1))$$

mit

$$M = (M_2 \setminus M_1), O = (O_2 \setminus O_1), I = (I_2 \setminus I_1).$$

3. Da eine Masszahl aus einem Zahlenwert und einer Masseinheit besteht, und da die Masszahl als Zahl natürlich bereits ein Zeichen ist (Bense 1976), ergibt sich die Bestimmung der Masseinheit durch

$$I = (M / O) = \text{const.}$$

Die vollständige Masszahl ergibt sich damit als

$$ZR = (OR2 \setminus OR1)_1 + (I = (M / O))_2 = ZR_1 + ZR_2,$$

d.h.

$$ZR_{MZ} = ZR_Z + ZR_E.$$

## **Bibliographie**

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Zeichenzahlen und Zahlensemiotik. In: Semiosis 6, 1977, S. 22-28

Toth, Alfred, Zeichen und Objekt. 3 Bde. München 2010 (= Ges. Werke, Bde. 6-8)

Zellmer, Siegfried, Über mögliche Differenzierungen des Kommunikationsschemas mit Hilfe der Peirce'schen Semiotik. Diss. Stuttgart 1973

14.6.2010