

Prof. Dr. Alfred Toth

Ein kardinalzahliges ontisches Maß

1. Der von George D. Birkhoff als ästhetisches Maß eingeführte Quotient (vgl. Birkhoff 1933)

$$M = O/C,$$

darin M das ästhetische Maß, O die Ordnung und C die Komplexität eines ästhetischen Objektes betrifft, wurde bekanntlich von Bense (1969) in die informationstheoretische Ästhetik eingeführt und von ihm und seinen Mitarbeitern mit Hilfe der Thermodynamik weiter formalisiert.

2. Einen rein semiotischen Versuch einer Formalisierung des Birkhoff-Quotienten hatten wir in Toth (2019) unternommen. Zunächst wird O semiotisch durch den konnexialen Interpretantenbezug und C durch den repertoiriellen Mittelbezug des Zeichens repräsentiert. Daher muß M tatsächlich semiotisch dem Objektbezug des Zeichens korrespondieren. Die semiotische Repräsentation von M ist daher

$$O = I/M.$$

Damit erhielten wir ein System von 3 mal 9 = 27 Quotienten zur semiotischen Subkategorisierung von M.

$$(2.1) = (3.1/1.1) \quad (2.2) = (3.1/1.1) \quad (2.3) = (3.1/1.1)$$

$$(2.1) = (3.1/1.2) \quad (2.2) = (3.1/1.2) \quad (2.3) = (3.1/1.2)$$

$$(2.1) = (3.1/1.3) \quad (2.2) = (3.1/1.3) \quad (2.3) = (3.1/1.3)$$

$$(2.1) = (3.2/1.1) \quad (2.2) = (3.2/1.1) \quad (2.3) = (3.2/1.1)$$

$$(2.1) = (3.2/1.2) \quad (2.2) = (3.2/1.2) \quad (2.3) = (3.2/1.2)$$

$$(2.1) = (3.2/1.3) \quad (2.2) = (3.2/1.3) \quad (2.3) = (3.2/1.3)$$

$$(2.1) = (3.3/1.1) \quad (2.2) = (3.3/1.1) \quad (2.3) = (3.3/1.1)$$

$$(2.1) = (3.3/1.2) \quad (2.2) = (3.3/1.2) \quad (2.3) = (3.3/1.2)$$

$$(2.1) = (3.3/1.3) \quad (2.2) = (3.3/1.3) \quad (2.3) = (3.3/1.3)$$

3. Nun kann man, wie bereits Bense (1981, S. 86) vorgeschlagen hatte, als semiotisches Maß den sog. Repräsentationswert definieren, der sich als Summe des triadischen Haupt- und des trichotomischen Stellenwertes eines Subzeichens der Form $S = (x, y)$ mit $x, y \in (1, 2, 3)$ errechnet. Da das birkhoffsche Maß durch die beiden Kategorien der Ordnung und der Komplexität ja nicht nur auf ästhetische Objekte beschränkt ist, da diese Kategorien auf alle Objekte zutreffen, kann man den Quotienten der Repräsentationswerte als allgemeines kardinalzahliges ontisches Maß einführen. Wir bekommen kann

$(2.1) = 2$	$(2.2) = 2$	$(2.3) = 2$
$(2.1) = 1.333\dots$	$(2.2) = 1.333\dots$	$(2.3) = 1.333\dots$
$(2.1) = 1$	$(2.2) = 1$	$(2.3) = 1$
$(2.1) = 2.5$	$(2.2) = 2.5$	$(2.3) = 2.5$
$(2.1) = 1.666\dots$	$(2.2) = 1.666\dots$	$(2.3) = 1.666\dots$
$(2.1) = 1.25$	$(2.2) = 1.25$	$(2.3) = 1.25$
$(2.1) = 3$	$(2.2) = 3$	$(2.3) = 3$
$(2.1) = 2$	$(2.2) = 2$	$(2.3) = 2$
$(2.1) = 1.5$	$(2.2) = 1.5$	$(2.3) = 1.5$

Wie man erkennt, ist das System der Quotienten stark redundant, insofern die 27 Quotienten auf nur 8 Repräsentationswerte abgebildet werden, indem alle drei Objektbezüge die gleiche Menge von Repräsentationswerte aufweisen.

$$\text{Rpw}(2.x) = (1, 1.25, 1.333\dots, 1.5, 1.666\dots, 2, 2.5, 3)$$

für $x \in (1, 2, 3)$, d.h. das ontische Maß ist ein Intervall $I = [1, 3]$, in dem nur bestimmte Werte als Repräsentationswerte fungieren können.

Literatur

Bense, Max, Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Reinbek
1969

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Birkhoff, George D., Aesthetic Measure. Cambridge, MA, 1933

Toth, Alfred, Zu einer Formalisierung des Birkhoff-Quotienten. In: Electronic
Journal for Mathematical Semiotics, 2019

28.6.2019