

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Zu einer Formalisierung des Birkhoff-Quotienten**

1. Bekanntlich wurde der Birkhoff-Quotient (vgl. Birkhoff 1933) von Bense (1969) als „ästhetisches Maß“ eingeführt in der Form

$$M = O/C,$$

darin M das ästhetische Maß, O die Ordnung und C die Komplexität eines Objektes betrifft. Da dieses Maß natürlich nicht nur für Kunst- und Designobjekte im Rahmen von Benses informationstheoretischer Ästhetik, sondern darüber hinaus für jedes Objekt – und damit als ontisches Maß – anwendbar ist, ist es für die Ontik von besonderem Interesse.

2. 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 begonnen wir ein System von 3 mal 9 = 27 Quotienten zur semiotischen Subkategorisierung von M.

$$(2.1) = (3.1/1.1) \quad (2.2) = (3.1/1.2) \quad (2.3) = (3.1/1.3)$$

$$(2.1) = (3.1/1.1) \quad (2.2) = (3.1/1.2) \quad (2.3) = (3.1/1.3)$$

$$(2.1) = (3.1/1.1) \quad (2.2) = (3.1/1.2) \quad (2.3) = (3.1/1.3)$$

$$(2.1) = (3.2/1.1) \quad (2.2) = (3.2/1.2) \quad (2.3) = (3.2/1.3)$$

$$(2.1) = (3.2/1.1) \quad (2.2) = (3.2/1.2) \quad (2.3) = (3.2/1.3)$$

$$(2.1) = (3.2/1.1) \quad (2.2) = (3.2/1.2) \quad (2.3) = (3.2/1.3)$$

$$(2.1) = (3.3/1.1) \quad (2.2) = (3.3/1.2) \quad (2.3) = (3.3/1.3)$$

$$(2.1) = (3.3/1.1) \quad (2.2) = (3.3/1.2) \quad (2.3) = (3.3/1.3)$$

$$(2.1) = (3.3/1.1) \quad (2.2) = (3.3/1.2) \quad (2.3) = (3.3/1.3)$$

3. Nun bedeutet aber der Ausdruck  $(w.x/y.z)$  mit  $w \dots z \in (1, 2, 3)$  dasselbe wie  $(y.z) = f(w.x)$

oder in „differentieller“ Notation

$(w.x, (y.z))$ .

D.h. wir können das obige System der 27 Subkategorisierungen wie folgt notieren

$(2.1) = (3.1, (1.1))$        $(2.2) = (3.1, (1.2))$        $(2.3) = (3.1, (1.3))$

$(2.1) = (3.1, (1.1))$        $(2.2) = (3.1, (1.2))$        $(2.3) = (3.1, (1.3))$

$(2.1) = (3.1, (1.1))$        $(2.2) = (3.1, (1.2))$        $(2.3) = (3.1, (1.3))$

$(2.1) = (3.2, (1.1))$        $(2.2) = (3.2, (1.2))$        $(2.3) = (3.2, (1.3))$

$(2.1) = (3.2, (1.1))$        $(2.2) = (3.2, (1.2))$        $(2.3) = (3.2, (1.3))$

$(2.1) = (3.2, (1.1))$        $(2.2) = (3.2, (1.2))$        $(2.3) = (3.2, (1.3))$

$(2.1) = (3.3, (1.1))$        $(2.2) = (3.3, (1.2))$        $(2.3) = (3.3, (1.3))$

$(2.1) = (3.3, (1.1))$        $(2.2) = (3.3, (1.2))$        $(2.3) = (3.3, (1.3))$

$(2.1) = (3.3, (1.1))$        $(2.2) = (3.3, (1.2))$        $(2.3) = (3.3, (1.3))$

## Literatur

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

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

26.6.2019