Prof. Dr. Alfred Toth

Reflexion und Dualität in der Semiotik

1. Während für 9 der insgesamt 10 Zeichenklassen (Zkl) des peirceschen „Zehnersystems“ gilt

$R(3.x, 2.y, 1.z) = \times(3.x, 2.y, 1.z)$,

vgl. z.B.

$Zkl(3.1, 2.1, 1.3)$

$R(3.1, 2.1, 1.3) = (1.3, 1.2, 3.1)$

$\times(3.1, 2.1, 1.3) = (3.1, 1.2, 1.3)$,

also

$R(3.1, 2.1, 1.1) \neq \times(3.1, 2.1, 1.1)$,

gilt für die von Bense (1992, S. 40) als „Eigenrealität schwächerer Repräsentation" bzeichnete Klasse der genuinen (peirceschen) Kategorien

$Zkl(3.3, 2.2, 1.1)$

$R(3.3, 2.2, 1.1) = (3.3, 2.2, 1.1)$

$\times(3.3, 2.2, 1.1) = (1.1, 2.2, 3.3)$,

also

$Zkl(3.3, 2.2, 1.1) = R(3.3, 2.2, 1.1)$.

Hingegen gilt für die Eigenrealität „stärkerer“ Repräsentation

$Zkl(3.1, 2.2, 1.3)$

$R(3.1, 2.2, 1.3) = (1.3, 2.2, 3.1)$

$\times(3.1, 2.2, 1.3) = (3.1, 2.2, 1.3)$,

also

$R(3.1, 2.2, 1.3) \neq \times(3.1, 2.2, 1.3)$.

Bense hat also übersehen, daß sich die beiden eigenrealen Klassen in Reflexion und Dualisierung unterscheiden. Dies ist in der Tat erstaunlich, denn beide eigenrealen Klassen weisen Binnensymmetrie der Subzeichen auf:

((3.×.3), (2.×.2), (1.×1))

((3.1, 2.) × (.2, 1.,3))

Diese operationelle Differenz zwischen Reflexion und Dualität gilt somit nur für die Diskriminante, nicht aber für die Determinante der kleinen semiotischen Matrix. Die letztere verhält sich in Bezug auf die beiden Operationen völlig gleich wie die übrigen Zkln, wie eingangs gezeigt wurde.

2. Der Grund dafür, daß diese operationelle Differenz übersehen wurde, ist aber nicht zufällig, denn die bensesche Semiotik ist ihrer Natur nach ein rein quantitatives Peanosystem. Bense selbst hat das sehr schön dargestellt, indem er die Basiszahl der Peano-Axiome mit dem Präsentanten und den Nachfolger mit dem Repräsentanten gleichsetzte und damit den Nachweis erbrachte, daß die Semiotik mit Hilfe der vollständigen Induktion darstellbar ist (Bense 1975, S. 168 ff.). Später hatte er darüber hinaus gezeigt, daß bereits Peirce in seinen „Axioms of Number" über ein induktives Verfahren zur Definition der heute nach Peano benannten Zahlen verfügte (vgl. Bense 1983, S. 192 ff.). Auch in seiner Einführung der peirceschen Fundamentalkategorien als „Primzeichen" folgte Bense der quantitativen Arithmetik (vgl. Bense 1981, S. 17 ff.).

Dies ist umso erstaunlicher, als das Zeichen seiner Natur nach ja qualitativ ist, denn es referiert auf ein Objekt und schließt ein Subjekt in der Form des Interpretantenbezuges ein, während dies für die quantitative Zahl gerade ausgeschlossen ist. Aus diesem Grunde kann man Zeichen verschiedener Zeichenklassen, d.h. Qualitäten, verbandstheoretisch durch mengentheoretische Vereinigung „addieren" und mittels Durchschnittsbildung „subtrahieren" (vgl. Walther 1979, S. 156 ff.), wogegen Zahlen verschiedener Qualitäten weder addierbar noch subtrahierbar sind. So ergibt etwa die „Lösung" der Addition 1 Apfel + 1 Birne „2 Früchte", d.h. die beiden Qualitäten sind in einer abstrakten Pseudo-Qualität aufgehoben, und wo dies nicht möglich ist, etwa bei der Addition 1 Stein + 1 Schaf, so ist die Summe vollends ausgeschlossen.

Tatsächlich sollten die Primzeichen daher als Zeichenzahlen eingeführt werden, d.h. als eine besondere Form von qualitativen Zahlen. Während Rudolf

Kaehr gezeigt hatte, daß man die quantitative Semiotik von Bense durch Kontexurierung der Primzeichen -–und somit auch der Subzeichen und der Zeichenklassen mit ihren Realitätsthematiken als polykontexturale qualitative Zahlen einführen kann (vgl. Kaehr 2008 u. Toth 2010), konnte ich in Toth (2016) die ortsfunktionale Peanozahl P = f(ω) einführen und auf ihrer Basis eine weitere qualitative Arithmetik entwickeln, die sich als zur Formalisierung qualitativer Zeichenzahlen geeignet erwiesen hat (vgl. Toth 2018a-d). Der wesentliche Unterschied zwischen der polykontextural-qualitativen Semiotik von Kaehr und der monokontextural-qualitativen Semiotik von Toth ist ein logischer: In der ersten ist die Subjektposition iterierbar, in der zweiten die Objektposition. Wie ich bereits in einer früheren Arbeit angedeutet hatte, würde eine vollständige qualitative Mathematik auf einer Logik basieren, in der sowohl die Subjekt- als auch die Objektposition iterierbar sind. Das könnte man entweder durch Kontexturierung der qualitativen Zeichenzahlen oder durch Ortsfunktionalisierung der von Gotthard Günther eingeführten Proto-, Deutero- und Tritozahlen erreichen. Die Konstruktion einer solchen polykontexturalen ortsfunktionalen qualitativen Mathematik ist eine der dringendsten Aufgaben der Mathematik der Zukunft.

Literatur

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

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

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Kaehr, Rudolf, Diamond semiotics. In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Diamond%20Semiotics/Diamond%20Semiotics.pdf (Kaehr 2008)

Toth, Alfred, Calculus semioticus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Toth, Alfred, Einführung in die elementare qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Peanoordnung und qualitative Arithmetik der peirceschen Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

Toth, Alfred, Darstellung des Systems der Theoretischen Semiotik mit Hilfe von qualitativen Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b

Toth, Alfred, Das qualitative System der Theoretischen Semiotik und die trichotomische Inklusionsordnung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018c

Toth, Alfred, Dualität bei quantitativen und qualitativen Zeichenklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018d

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

3.12.2018