

Prof. Dr. Alfred Toth

Grundlegung einer logischen Semiotik

1. Im folgenden seien die wichtigsten Probleme der Peirce-Bense-Semiotik zusammengefaßt.

1.1. Sie ist eine Pansemiotik, d.h. "ein nicht-transzendentes, ein nicht-apriorisches und nicht-platonisches Organon" (Gfesser 1990, S. 133). Dennoch wird ein sowohl der Semiose als auch dem Zeichen vorgegebenes und damit ontisches Objekt vorausgesetzt (Bense 1967, S. 9).

1.2. In der Bestimmung der thetischen Introduction als Metaobjektivation (Bense 1967, S. 9) wird ein Objekt durch die Semiose auf ein Zeichen abgebildetes, das jedoch erst durch diese Abbildung entsteht. Ferner wird das für diesen Prozeß notwendige Subjekt zwar vorausgesetzt, aber nicht prozessual operationalisiert.

1.3. Entgegen einer verbreiteten Ansicht ist wegen 1.1. und 1.2. weder ein ontisches noch ein kategoriales Objekt (vgl. Bense 1975, S. 65 f.) in die Zeichenrelation eingebunden, sondern diese enthält lediglich die *Relation* des Zeichens zum externen Objekt, nämlich das sog. interne Objekt (vgl. Bense 1986, S. 15). Entsprechend ist zwischen dem Mittelbezug als Relation des Zeichens auf seinen Zeichenträger und diesem selbst, d.h. dem Mittel, sowie dem Interpretantenbezug und einem zu supponierenden Interpretanten zu unterscheiden: Das Peircesche Zeichen kann als "Relation über Relationen" (Bense 1979, S. 53, 67) weder ontisches Mittel, Objekt noch Subjekt enthalten, vielmehr müßte zum Zwecke ihrer Einbettung in die Zeichenrelation eine zusätzliche Kategorie der "Nullheit" eingeführt werden (Bense 1975, S. 39 ff., 64 ff.).

1.4. Die trichotomische Unterteilung der drei Triaden ist inhaltlich gesehen uneinheitlich. Z.B. ist nicht einleuchtend, weshalb im Mittelbezug die Essenz in der Subkategorisierung (Qualität – Quantität – Essenz) (Bense 1979, S. 61) an Stelle der Relation erscheint. Die Relation erscheint allerdings als zweitheitli-

che Zweitheit im Objektbezug in der Subkategorisierung (Abstraktion – Relation – Komprehension), die jedoch überhaupt keine ist, da die drei Unterteilungen inhaltlich keine Trichotomie bilden (wie dies etwa bei [Qualität – Quantität – Relation] der Fall wäre). Das bedeutet also, daß die von Bense die Trichotomisierung von Triaden erzeugende generative Operation inhaltlich nicht nachvollziehbar ist.

1.5. Während der iconische und der symbolische Objektbezug des Zeichens sich mengentheoretisch im Sinne nicht-leerer sowie leerer Durchschnitte der Merkmalsmengen von Objekt und Zeichen formalisieren lassen, ist dies beim indexikalischen Objektbezug nicht möglich. Ferner decken dessen inhaltliche Bestimmung als "kausale", "nexale", "kontiguitäre" oder Teilmengenrelation zwischen Objekt und Zeichen seine Verwendungen nicht ab. Andererseits kann mereotopologisch zwischen mindestens drei indexikalischen Hauptrelationen unterschieden werden (vgl. Toth 2010), die semiotisch innerhalb der einfachen triadischen Relation mit dyadischen Partialrelationen nicht thematisierbar sind. Deshalb wurde in Toth (2012a) argumentiert, Indices als gerichtete Objektrelationen zu definieren.

1.6. Der Interpretantenbezug amalgamiert mehrere semiotisch differente Funktionen, v.a. die Konnexbildung von Zeichen einerseits (für die Bense [1971, S. 33 ff.] jedoch die Operationen der Adjunktion, Superisation und Iteration, die Interpretantenfeldern erzeugen, eingeführt hatte und von denen aus somit die Funktion der Konnexbildung von Interpretanten redundant ist) und die Superposition einer "zweiten Bedeutung" über dem Objektbezug (vgl. Ditterich 1990, S. 37), d.h. dessen Kontextuierung. Ferner hatte bereits Peirce zwischen zahlreichen logisch geschiedenen Interpretanten unterschieden (vgl. Walther 1979, S. 73 ff. u. 90 ff.), deren Unterscheidung durch die semiotische Repräsentation jedoch wiederum aufgehoben wird.

2.1. Vonnöten ist also, kurz gesagt, eine erstens sowohl formal als auch inhaltlich einheitliche und damit nachvollziehbare und erst dann operationalisierbare Semiotik, und zweitens eine Semiotik, die mit der zweiwertigen aristotelischen Logik, auf der ja bekanntlich alle (übrigen) Wissenschaften gegründet sind, kompatibel ist. Da die Konnexbildungen von Zeichen sich bereits

durch die drei Operationen der Adjunktion, Superisation und Iteration erzeugen lassen (vgl. 1.6) und da die durch sie konstruierten Interpretantenfelder (vgl. Bense/Walther 1973, S. 45) sich problemlos als Kontextuierungen der Objektbezüge der Zeichen interpretieren lassen, gehen wir also statt von einer triadischen von einer dyadischen Zeichenrelation der Form

$$ZR^{2,3} = \langle a, b \rangle$$

aus (vgl. meine Darstellung der logischen Menne-Semiotik [Toth 2012b]), wobei a Symbol für das Bezeichnende im Sinne des Saussureschen Signifikanten bzw. des Peirceschen Mittelbezugs und b Symbol für das Bezeichnete im Sinne eines realen, d.h. ontischen Objektes ist. (Innerhalb von $ZR^{2,3}$ muß dieses freilich als kategoriales Objekt, d.h. als 0-stellige Relation repräsentiert werden.)

2.2. Wir definieren nun folgende semiotischen Werte mit $x, y, z \in \mathbb{N}$

Bezeichnendes	Bezeichnetes
$\langle 1, x \rangle :=$ Ereignis	$\langle x, 1 \rangle :=$ Art
$\langle 2, y \rangle :=$ Gestalt	$\langle y, 2 \rangle :=$ Gattung
$\langle 3, z \rangle :=$ Funktion	$\langle z, 3 \rangle :=$ Familie

Bezeichnenden-Seite: Unter Ereignis verstehen wir das konkrete, realisierte, manifeste Zeichen und unter Gestalt die Isomorphieklasse aller konkreten, realisierten, manifesten Zeichen. Die Funktion ist der operationale Status isomorpher Zeichen, also z.B. die grammatische Differenzierung von ansonsten gleichen Wörtern (vgl. Menne 1992, S. 43 f.).

Bezeichneten-Seite: Wie man leicht bemerkt, korrespondiert die zunehmende Abstraktion von der Trichotomie (Art – Gattung- Familie) genau derjenigen von (Ereignis – Gestalt – Funktion), d.h. ordo essendi und ordo cognoscendi sind korrespondent konzipiert. Menne unterteilt die Bezeichnetenseite seines logischen Zeichenbegriffs durch die Trichotomie (Dinge – Begriffe – Sachverhalte), die wiederum derjenigen von (Art – Gattung – Familie) korrespondiert. D.h. die Art bzw. das Ding ist semiotisch gesprochen das individuelle und iso-

lierte Objekt, während dessen Gattung bzw. Begriff die ihm zugehörige Objektfamilie und die Familie bzw. der Sachverhalt im Sinne eines Gefüges von Begriffen (Menne 1992, S. 45) eine Familie von Objektfamilien ist. Somit stellt die Bezeichnetenseite des Zeichens eine mengentheoretische Abstraktionsfolge der Form $(x, \{x\}, \{\{x\}\})$ dar, die nach Voraussetzung somit ebenfalls die Abstraktionsfolge der Bezeichnendenseite des Zeichens darstellt. Das dyadische Zeichen ist also eine binäre logische Relation, deren Wertrelationen isomorph sind und das ein (minimales) System mit Umgebung darstellt.

2.3. Zur Transformation zwischen den einzelnen trichotomischen Stufen in den Triaden wie in den Trichotomien genügt somit ein einziger Abstraktionsoperator α , der wegen der beiden Seiten des dyadischen Zeichens gemeinsamen mengentheoretischen Struktur bzw. Ordnung $(x, \{x\}, \{\{x\}\})$ als Einbettungsoperator definiert werden kann. Operiert α über Triadenwerten, so lassen wir ihn unbezeichnet; operiert er über Trichotomienwerten, so kennzeichnen wir ihn durch α' . Damit haben wir

$$\begin{aligned} \alpha(\langle 1, x \rangle) &= \langle 1, y \rangle & \alpha^{-1}(\langle 1, y \rangle) &= \langle 1, x \rangle \\ \alpha(\langle 1, y \rangle) &= \langle 1, z \rangle & \alpha^{-1}(\langle 1, z \rangle) &= \langle 1, y \rangle \\ \alpha^2(\langle 1, x \rangle) &= \langle 1, z \rangle & (\alpha^{-1})^2(\langle 1, z \rangle) &= \langle 1, x \rangle \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha'(\langle 1, x \rangle^{-1}) &= \langle 1, y \rangle^{-1} & \alpha'^{-1}(\langle 1, y \rangle^{-1}) &= \langle 1, x \rangle^{-1} \\ \alpha'(\langle 1, y \rangle^{-1}) &= \langle 1, z \rangle^{-1} & \alpha'^{-1}(\langle 1, z \rangle^{-1}) &= \langle 1, y \rangle^{-1} \\ \alpha'^2(\langle 1, x \rangle^{-1}) &= \langle 1, z \rangle^{-1} & (\alpha'^{-1})^2(\langle 1, z \rangle^{-1}) &= \langle 1, x \rangle^{-1} \end{aligned}$$

α und α' sind also nur dann zyklisch, wenn die x, y, z Elemente einer endlichen oder begrenzten Menge sind, also z.B. hier im gewählten triadisch-trichotomischen Fall. Da man jedoch theoretisch die Folge $(x, \{x\}, \{\{x\}\}, \{\{\{x\}\}\}, \dots)$ beliebig vermehren, d.h. die Einbettungen von x iterieren kann, gibt es weder formal noch inhaltlich einen zwingenden Grund, die Folge bei den Triaden abzubrechen (zur "trinitären" Triadizität von Peirce vgl. Günther [1978, S. xi ff.]).

2.4. Wie bereits gesagt, kann man somit innerhalb der Ordnungsstruktur

$$\mathbb{Z}R^{2,3} = \langle a, b \rangle \text{ mit } a, b \in \mathbb{N}$$

die a's z.B. im Sinne des Peirceschen Mittelbezugs auffassen. Wegen der Definition der a's gilt dies jedoch nur oberflächlich, denn $\langle 1, 1 \rangle$, $\langle 1, 2 \rangle$, $\langle 1, 3 \rangle$ entsprechen gemäß unseren Definitionen keineswegs der Peirceschen Mitteltrichotomie von Quali-, Sin- und Legizeichen. Vielmehr ist $\langle 1, 1 \rangle$ im Sinne von $\langle 1, a \rangle$ mit $a = 1$ ein realisiertes Objekt (Ding), $\langle 1, a \rangle$ mit $a = 2$ die Abstraktion aller durch $\langle 1, 1 \rangle$ realisierten Dinge, und $\langle 1, a \rangle$ mit $a = 3$ deren Funktion. Z.B. ist ein phonetisch realisierter Laut $\langle 1, 1 \rangle$, sein zugehöriges Phonem $\langle 1, 2 \rangle$ und sein Fungieren innerhalb von Silben (Morphemen) oder Wörtern (Lexemen) $\langle 1, 3 \rangle$. Da in $\langle 1, a \rangle$ jedoch $a \in \mathbb{N}$ ist, hindert uns natürlich nichts daran (entgegen den entsprechenden Verhältnissen in der Peirceschen Semiotik; vgl. Walther 1979, S. 100), den Laut auch in Überworteinheiten, also z.B. in Satzteilen, Sätzen, Diskursen, Texten (z.B. mit "phonostilistischen" Funktionen) zu betrachten.¹ Wegen der Isomorphie von ordo cognoscendi und essendi bzw. Bezeichnendem und Bezeichnetem sind also die konvertierten geordneten Paare der allgemeinen Form $\langle a, 1 \rangle$ mit $a \in \mathbb{N}$ natürlich keine Zeichen (wie es die konversen Dyaden der Peirce-Bense-Semiotik sind), sondern die ontischen Gegenstücke der semiotischen Zeichen, d.h. es ist z.B. $\langle 1, 1 \rangle$ die Identität zwischen einem Phonem und seinem "Lautsubstrat", aber $\langle 2, 1 \rangle$ ist die Nicht-Identität eines Phonems mit dem letzteren, denn das Phonem bezieht sich gemäß Definition nicht auf ein Objekt, d.h. einen konkreten, realisierten Laut (wie das Phon), sondern auf eine Isomorphieklasse von Lauten, d.h. auf einen Begriff, nämlich auf eine lautliche Abstraktion (und genauso ist das Phonem ja in der theoretischen Linguistik definiert). Entsprechend ist $\langle 3, 1 \rangle$ die Nicht-Identität der Phonotaktik mit dem Lautsubstrat, da die Kombination von Phonemen, aufgefaßt als Funktion, einen Sachverhalt und also weder den Laut, d.h. das Objekt selber, noch ein einzelnes Phonem, d.h. den Begriff des Lautes, darstellt. Der Sachverhalt als ontisches Gegenstück der Phonotaktik ist somit

¹ Im Gegensatz zur Stratifikationsgrammatik ist also auch die Anzahl der "Strata", d.h. der grammatischen Ebenen wegen $a \in \mathbb{N}$ theoretisch unbegrenzt.

wortwörtlich als der "Verhalt" der als "Sachen" aufgefaßten und von den Lauten als Dingen unterschiedenen Phoneme aufzufassen.

Es dürfte nach dieser illustrativen Explikation somit keinerlei Zweifel mehr unterliegen, daß die Bezeichnetenseite von $ZR^{2,3}$ keinesfalls mit dem Peirceschen Objektbezug zusammenfällt, da dieser das interne oder semiotische Objekt (vgl. Bense/Walther 1973, S. 70 f.), jene aber das externe oder ontische Objekt betrifft. Zwischen dem Peirceschen Zeichen und $ZR^{2,3}$ gibt es somit einzig und allein eine oberflächliche (und darüber hinaus triviale) Verwandtschaft zwischen der Bezeichnendenseite und den Signifikantenseiten der Legion von Zeichenmodellen von der Antike bis zu de Saussure (und nach ihm), aber es gibt keine Verwandtschaft zwischen der Bezeichnetenseite und der Signifikatenseite, denn in $ZR^{2,3}$ wird logisch streng zwischen Ding, Begriff und Sachverhalt bzw. mengentheoretisch zwischen Elementen und ihren Mengenabbildungen unterschieden.

Literatur

- Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967
Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979
Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986
Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973
Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1990
Gfesser, Karl, Bemerkungen zum Zeichenband. In: Walther, Elisabeth/Bayer, Udo (Hrsg.), Zeichen von Zeichen für Zeichen. Baden-Baden 1990, S. 129-141
Günther, Gotthard, Grundzüge einer neuen Theorie des Denkens in Hegels Logik. 2. Aufl. Hamburg 1978
Menne, Albert, Einführung in die Methodologie. 3. Aufl. Darmstadt 1992
Toth, Alfred, Wie viele Indizes gibt es nun? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010
Toth, Alfred, Indizierung als Gerichtetheit von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a
Toth, Alfred, Skizze der Semiotik von Albert Menne I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b