Subjekt-Objekt-Vermittlung durch Nummern

1. Meine Arbeiten zur Subjekt-Objekt-Vermittlung durch Zeichen (vgl. Toth 2012a, b) führen nicht nur zu einem neuen Verständnis der Semiotik als einer Theorie der Zeichenfunktionen, deren Idee sich bereits bei Bense (1975, S. 16) findet, sondern in Sonderheit auch zu einer Neukonzeption der von mir in zahlreichenden Aufsätzen behandelten Theorie der semiotischen Objekte, deren Idee ebenfalls bereits auf Bense (1973, S. 70 f.) zurückgeht, sowie der merkwürdigerweise von Bense ganz übersehenen Theorie der Nummern (vgl. z.B. Toth 2012c, d). Während sich der Sonderstatus semiotischer Objekte daraus ergibt, daß sie mehr oder minder "symphysische" Verbindungen von Zeichen und Objekten darstellen, resultiert die Sonderstellung der Nummern durch ihre Kombination semiotischer und arithmetischer Zeichenanteile. Es dürfte also auf der Hand liegen, daß den Nummernschildern als Kombinationen von semiotischen Objekten und Nummern eine ganz besondere Bedeutung sowohl für die Theorie der Zeichen als auch für die Theorie der Objekte zukommt.

2. Von besonderem Interesse ist im Hinblick auf die Theorie der S-O-Vermittlungen die "Belegung" der "Leerstellen" von Zeichenträger und Referenzobjekten sowie Referenzsubjekten in den Formen der Zeichenfunktionen für semiotische Objekte und Nummern sowie deren Kombinationen. Die folgende Tabelle gibt eine kleine Auswahl:

Sem. Obj.	Zeichenträger	Referenzobjekt	
		direkt	indirekt
Wegweiser	gerichtetes Objekt	Ort	Verkehrsteilnehmer
Prothese	ungerichtetes Objekt	realer Körperteil	zu ersetzender Körperteil
Hausnummer	Haus	Haus	weitere Häuser
Autonummer	Auto	Halter	Auto
Telefonnummer	unbestimmt	Telefon	Person, Ort

Reduziert man diese Tabelle auf die von der Theorie der S-O-Vermittlungen vorausgesetzten Basiskategorien Subjekt und Objekt, so erhält man folgende (vereinfachte und) aufschlußreiche Tabelle:

Sem. Obj.	Zeichenträger	Referenzobjekt	
		direkt	indirekt
Wegweiser	Objekt A	Objekt B (A ≠ B)	Subjekt
Prothese	Objekt A	Objekt B (A ≠ B)	Subjekt
Hausnummer	Objekt A	Objekt B (A=B)	{A, B, ...}
Autonummer	Objekt	Subjekt	{A, ...}
Telefonnummer	Objekt A	Objekt B (A ≠ B)	Subjekt, Objekt C (A ≠ B ≠ C)
Schuhnummer	Objekt A	Objekt B (A ≠ B)	Subjekt
Busnummer	Objekt A	Objekt B (A = B)	Objekt C (A ≠ B, A ≠ c)

Beim Wegweiser, der Prothese, bei Telefon- und Schuhnummern (als semiotische Objekte betrachtet) sind also Zeichenträger und Referenzobjekt geschieden, während sie in allen übrigen hier untersuchten semiotischen Objekten zusammenfallen. Auffällig ist, daß Busnummern rein objektale Referenz besitzen, denn nur die Funktion des Zeichenanteils des semiotischen Objektes referiert auf Subjekte, z.B. auf die auf einen Bus wartenden Fahrgäste. Interessant sind die die Haus- und Busnummern, deren indirekte Referenz nicht durch Objekte, sondern durch Mengen von Objekten geleistet wird: Die Hausnummer verdankt ihren spezifischen arithemetischen Anteil gerade der Position ihres direkten Referenzobjektes innerhalb einer Menge von Häusern bzw. Parzellen, und da es Wechselnummern gibt, kann ein einziges Autonummernschild natürlich für mehrere Autos, d.h. für eine Menge von Objekten benutzt werden. Der Fall, daß der Zeichenträger durch kein Objekt, sondern durch ein Subjekt vertreten ist, scheint schließlich in der Schauspielerei gegeben zu sein, wo ein Subjekt A qua Rolle auf ein Subjekt B referiert. Ausgeschlossen scheint der theoretisch mögliche Fall zu sein, wo bei einem Subjekt als Zeichenträger dieser nicht mit dem direkten Referenzobjekt identisch ist, es sei denn in Spezialfällen, wo ein Subjekt als "lebender" Werbungsträger fungiert.

Literatur

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Zum erkenntnistheoretischen Status des Zeichens. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Die Vollständigkeit der Subjekt-Objekt-Vermittlung durch das Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Zeichen, Zahlen, Nummern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Nummern zwischen Objekten und Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Vermittlung von Präsentation und Repräsentation I

1. Die in Toth (2012a-c) entwickelten Grundlagen einer Theorie semiotischer Differenzklassen, welche die Differenzen der durch die Zeichenfunktionen präsentierten transzendentalen Kategorien Objekt und Subjekt sowie der durch die Zeichenrelationen repräsentierten nicht-transzendentalen Kategorien Objektbezug und Interpretantenbezug formalisieren, kann man zur funktionsgraphischen Darstellung der Vermittlung von Präsentation und Repräsentation verwenden.

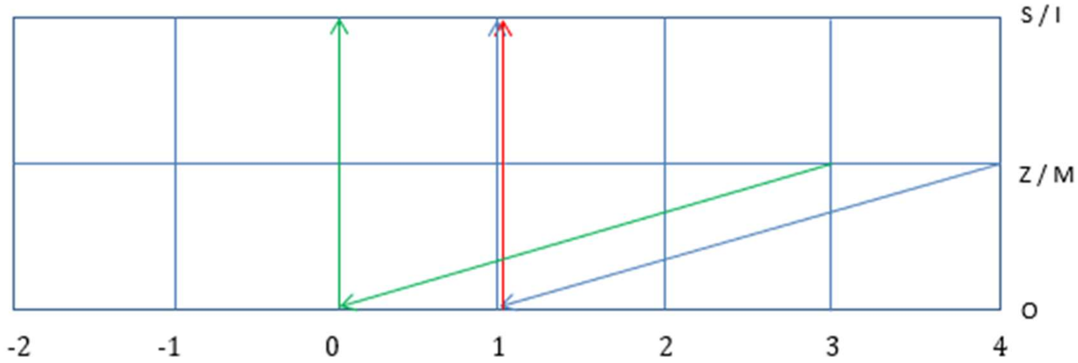
2.1. Wir gehen aus vom folgenden System semiotischer Differenzklassen

Δ((Z 4, O1, S1), (3.1, 2.1, 1.1)) = (3, 0, 0)
Δ((Z 3, O2, S1), (3.1, 2.1, 1.2)) = (1, 1, 0)
Δ((Z 3, O1, S2), (3.1, 2.1, 1.3)) = (0, 0, 1)
Δ((Z 2, O3, S1), (3.1, 2.2, 1.2)) = (0, 1, 0)

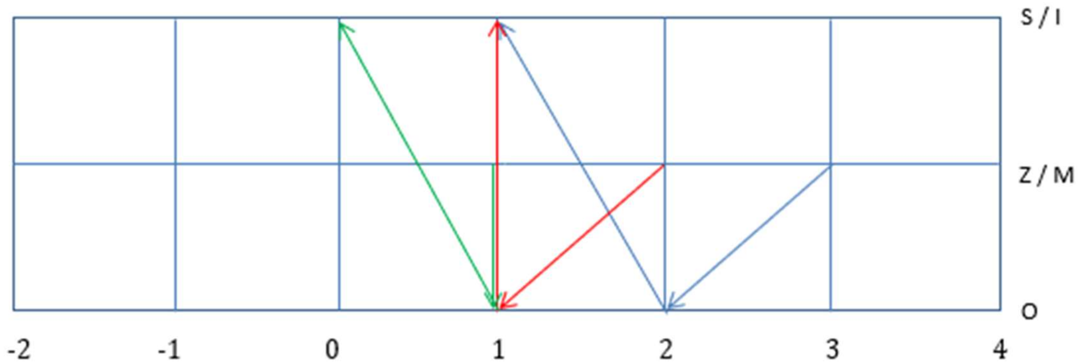
Δ((Z 2, O2, S2), (3.1, 2.2, 1.3)) = (-1, 0, 1)
Δ((Z 2, O1, S3), (3.1, 2.3, 1.3)) = (-1, -2, 2)
Δ((Z 1, O4, S1), (3.2, 2.2, 1.2)) = (-1, 2, -1)
Δ((Z 1, O3, S2), (3.2, 2.2, 1.3)) = (-2, 1, 0)
Δ((Z 1, O2, S3), (3.2, 2.3, 1.3)) = (-2, -1, 0)
Δ((Z 1, O1, S4), (3.3, 2.3, 1.3)) = (-2, -2, 1)

Wie man erkennt, enthält die zweite Gruppe der Differenzklassen (unterhalb der waagrechten Linie) negative Differenzwerte, d.h. es handelt sich um Repräsentationswerte, die anzeigen, daß die betreffenden Zeichenrelationen ein Mehr an Objekt- und Subjektwerten repräsentieren als ihre korrespondierenden Zeichenfunktionen. In den folgenden Schemata werden die Zeichenrelationen rot, die Zeichenfunktionen blau, und die Differenzklassen grün markiert.

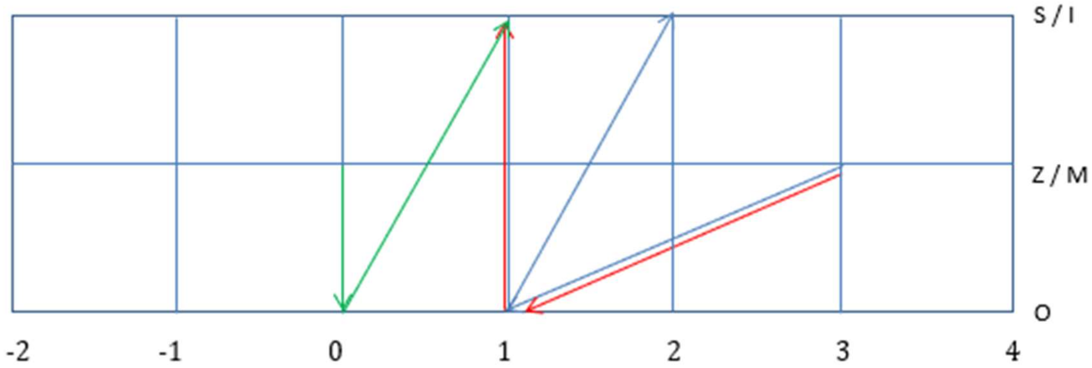
2.1. Rpw(Z^4, O^1, S^1) = (4, 1, 1)
TrW(3.1, 2.1, 1.1) = (1, 1, 1)
Δ((Z^4, O^1, S^1), (3.1, 2.1, 1.1)) = (3, 0, 0)



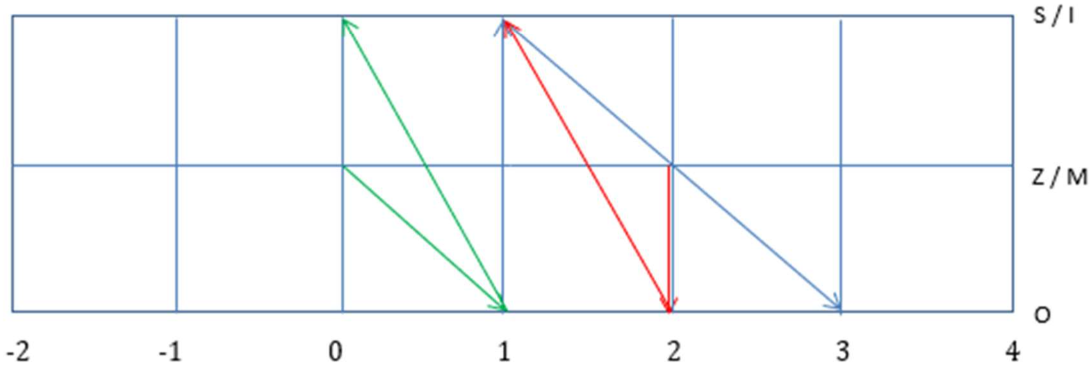
2.2. Rpw(Z^3, O^2, S^1) = (3, 2, 1)
TrW(3.1, 2.1, 1.2) = (2, 1, 1)
Δ((Z^3, O^2, S^1), (3.1, 2.1, 1.2)) = (1, 1, 0)



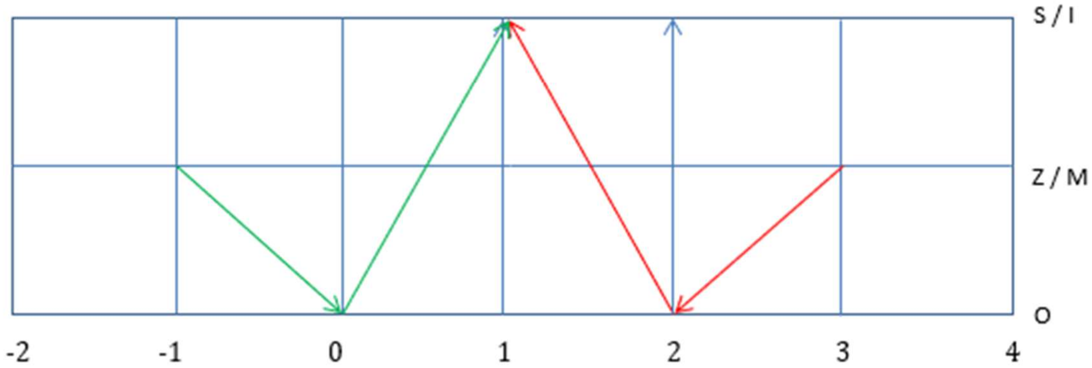
2.3. Rpw(Z^3, O^1, S^2) = (3, 1, 2)
TrW(3.1, 2.1, 1.3) = (3, 1, 1)
Δ((Z^3, O^1, S^2), (3.1, 2.1, 1.3)) = (0, 0, 1)



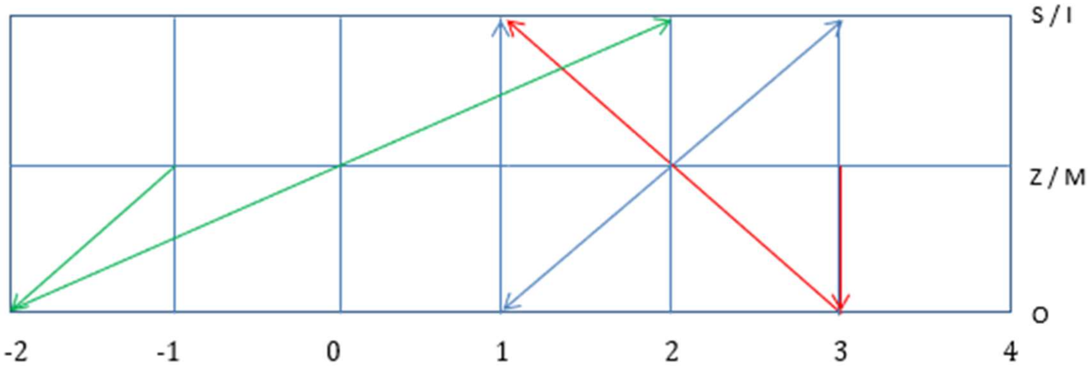
2.4. Rpw(Z ^{2}, O ^{3}, S ^{1}) = (2, 3, 1)
TrW(3.1, 2.2, 1.2) = (2, 2, 1)
Δ((Z ^{2}, O ^{3}, S ^{1}), (3.1, 2.2, 1.2)) = (0, 1, 0)



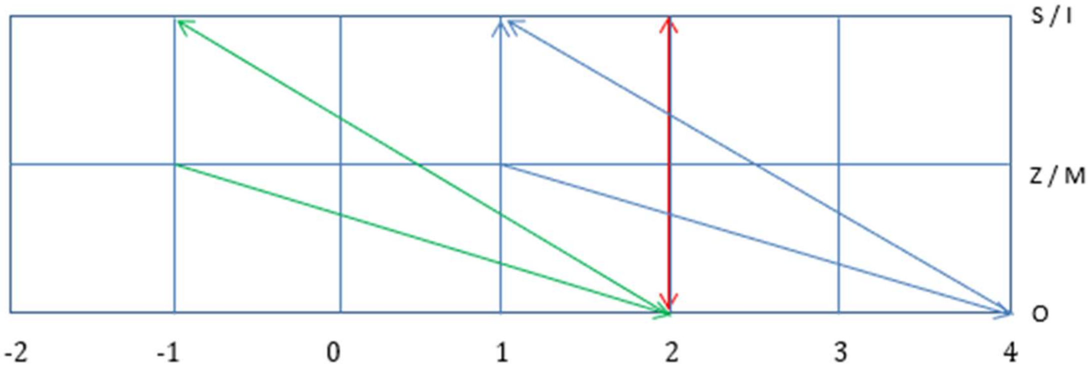
2.5. Rpw(Z ^{2}, O ^{2}, S ^{2}) = (2, 2, 2)
TrW(3.1, 2.2, 1.3) = (3, 2, 1)
Δ((Z ^{2}, O ^{2}, S ^{2}), (3.1, 2.2, 1.3)) = (-1, 0, 1)



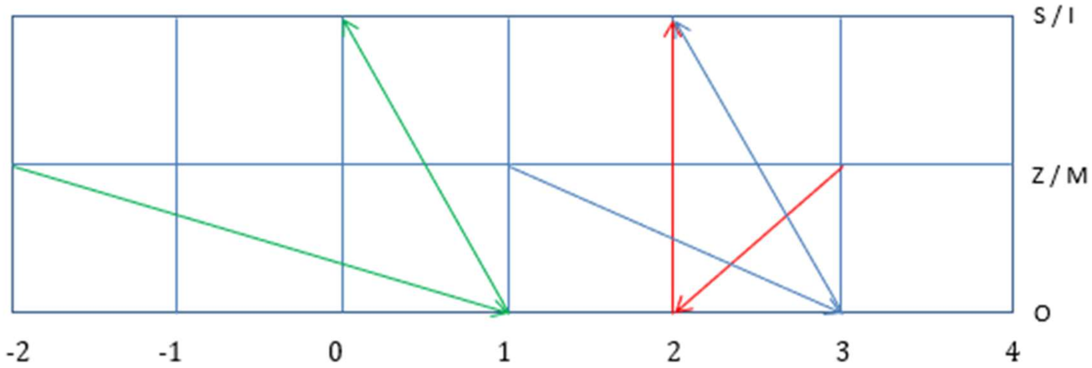
2.6. Rpw(Z ², O¹, S³) = (2, 1, 3)
TrW(3.1, 2.3, 1.3) = (3, 3, 1)
Δ((Z ², O¹, S³), (3.1, 2.3, 1.3)) = (-1, -2, 2)



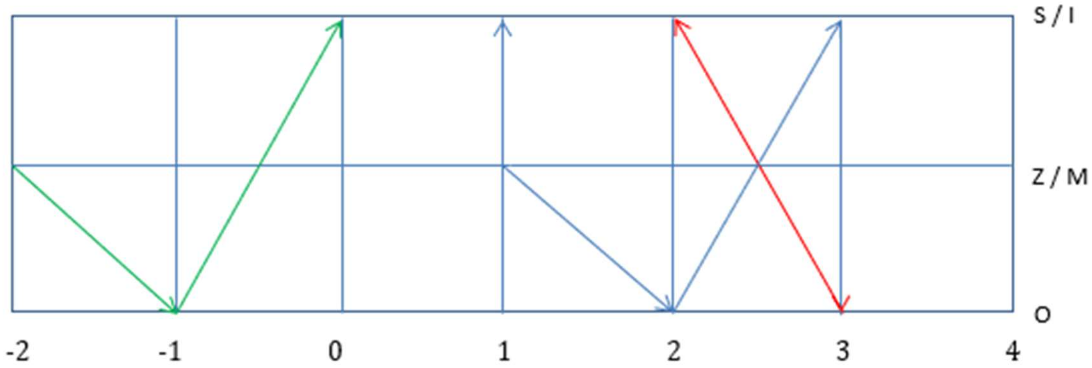
2.7. Rpw(Z ¹, O⁴, S¹) = (1, 4, 1)
TrW(3.2, 2.2, 1.2) = (2, 2, 2)
Δ((Z ¹, O⁴, S¹), (3.2, 2.2, 1.2)) = (-1, 2, -1)



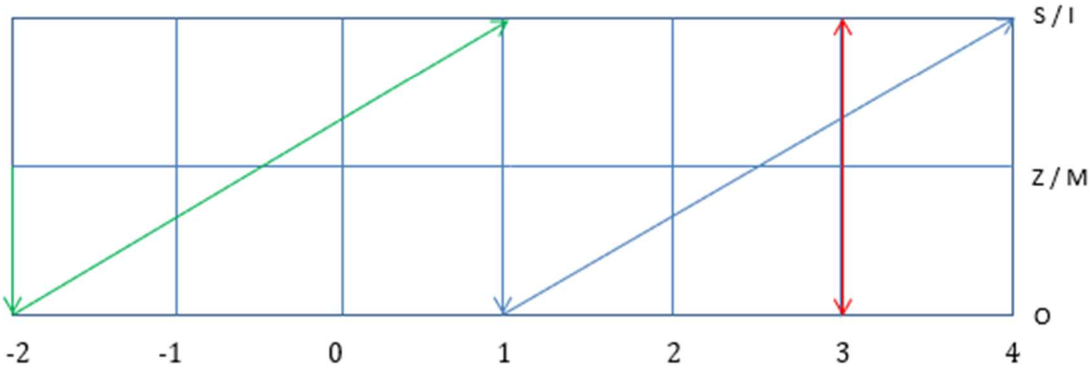
2.8. Rpw(Z ¹, O³, S²) = (1, 3, 2)
TrW(3.2, 2.2, 1.3) = (3, 2, 2)
Δ((Z ¹, O³, S²), (3.2, 2.2, 1.3)) = (-2, 1, 0)



2.9. Rpw(Z^1, O^2, S^3) = (1, 2, 3)
TrW(3.2, 2.3, 1.3) = (3, 3, 2)
Δ((Z^1, O^2, S^3), (3.2, 2.3, 1.3)) = (-2, -1, 0)



2.10. Rpw(Z^1, O^1, S^4) = (1, 1, 4)
TrW(3.3, 2.3, 1.3) = (3, 3, 3)
Δ((Z^1, O^1, S^4), (3.3, 2.3, 1.3)) = (-2, -2, 1)



Diese für die Semiotik völlig neuen Ergebnisse zu kommentieren und im Hinblick auf ihre semiotische, ontische und meontische (d.h. den subjektiven Raum betreffende) Relevanz zu prüfen, muß wegen der großen Komplexität, die in diesen Funktionsgraphen involviert ist, auf eine spätere Arbeit verschoben werden. Erwähnt sei vorab lediglich das wohl brisanteste Ergebnis, nämlich die Repetition der repräsentativen dualinvarianten Struktur der Eigenrealität (vgl. Bense 1992) in der Präsentativität.

Literatur

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

Toth, Alfred, Repräsentationwerte von Zeichenfunktionen und trichotomische Werte von Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Repräsentationswerte von Zeichenklassen und von Repräsentationsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

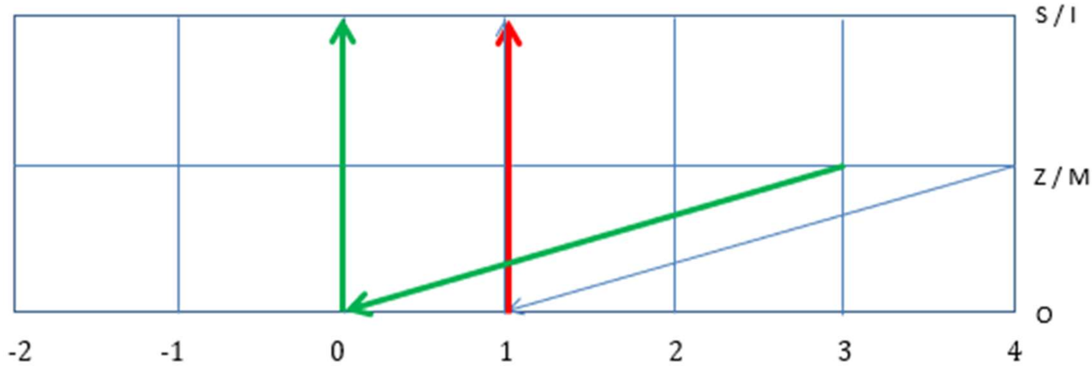
Toth, Alfred, Funktionsgraphen semiotischer Differenzklassen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Vermittlung von Präsentation und Repräsentation II

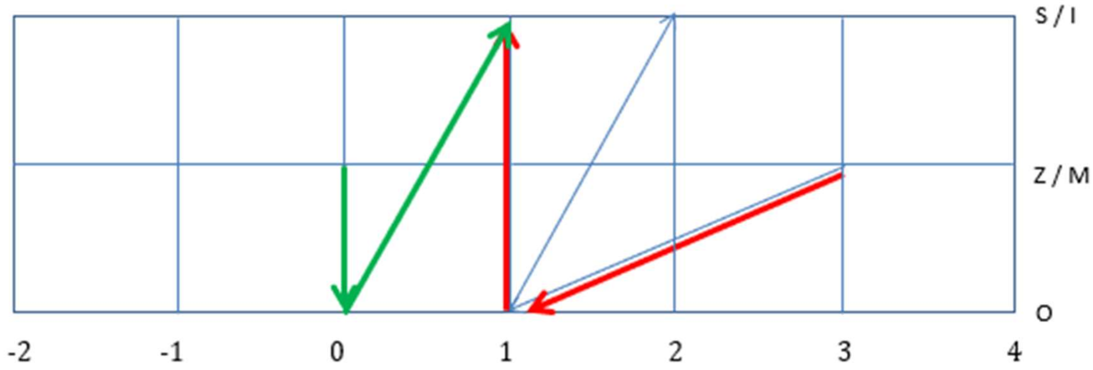
1. In Toth (2012a) waren die Funktionsgraphen der zehn auf der Basis der Benseschen Semiotik konstruierbaren Zeichenrelationen, ihre entsprechenden zehn Funktionsgraphen der in Toth (2012b, c) eingeführten Zeichenfunktionen, sowie die ebenfalls zehn Differenzklassen beider (vgl. Toth 2012d) dargestellt worden. Wie im folgenden gezeigt wird, kann man die Graphen der Zeichenrelationen einerseits und der Differenzklassen andererseits dazu benutzen, die Relationen von Präsentation und Repräsentation graphisch darzustellen. Wie in Toth (2012a), sind auch im folgenden die Zeichenrelationen rot und die Differenzklassen grün markiert; die ebenfalls in die Graphen eingezeichneten Zeichenfunktionen sind blau und dünn ausgezogen.

2.1. Punktuelle Übereinstimmungen

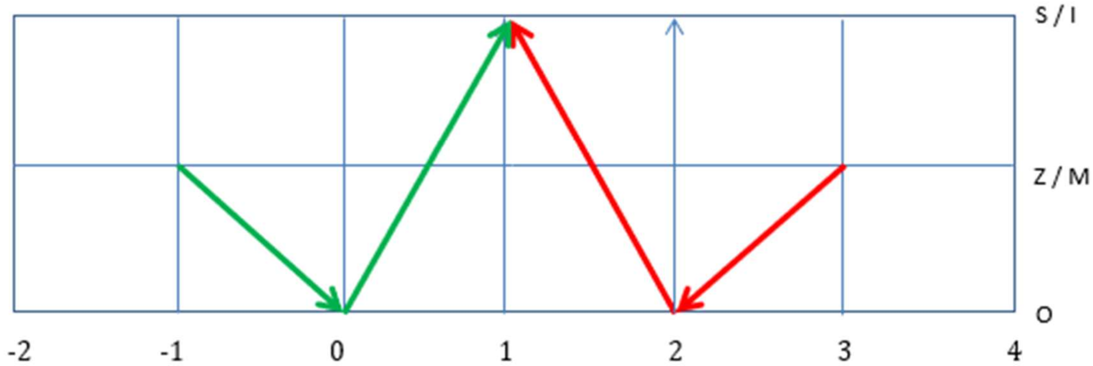
2.1.1. $Rpw(Z^4, O^1, S^1) = (4, 1, 1)$
$TrW(3.1, 2.1, 1.1) = (1, 1, 1)$
$\Delta((Z^4, O^1, S^1), (3.1, 2.1, 1.1)) = (3, 0, 0)$



2.1.2. $Rpw(Z^3, O^1, S^2) = (3, 1, 2)$
$TrW(3.1, 2.1, 1.3) = (3, 1, 1)$
$\Delta((Z^3, O^1, S^2), (3.1, 2.1, 1.3)) = (0, 0, 1)$

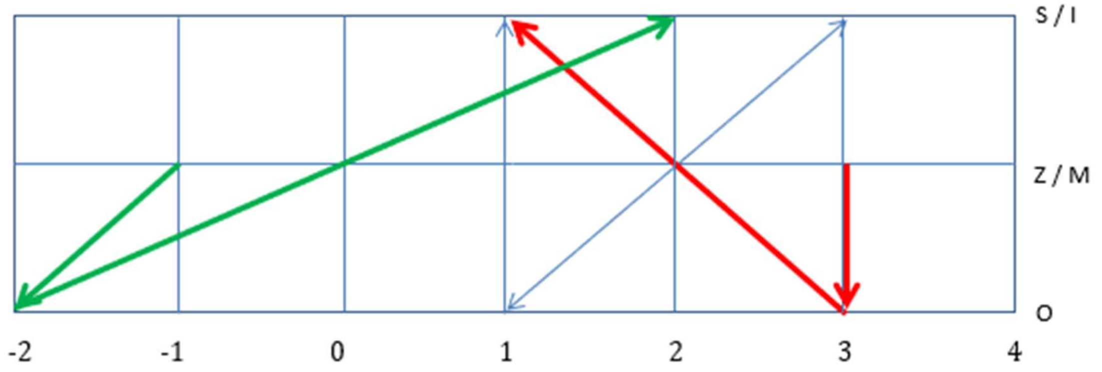


2.1.3. Rpw(Z^2, O^2, S^2) = (2, 2, 2)
TrW(3.1, 2.2, 1.3) = (3, 2, 1)
Δ((Z^2, O^2, S^2), (3.1, 2.2, 1.3)) = (-1, 0, 1)

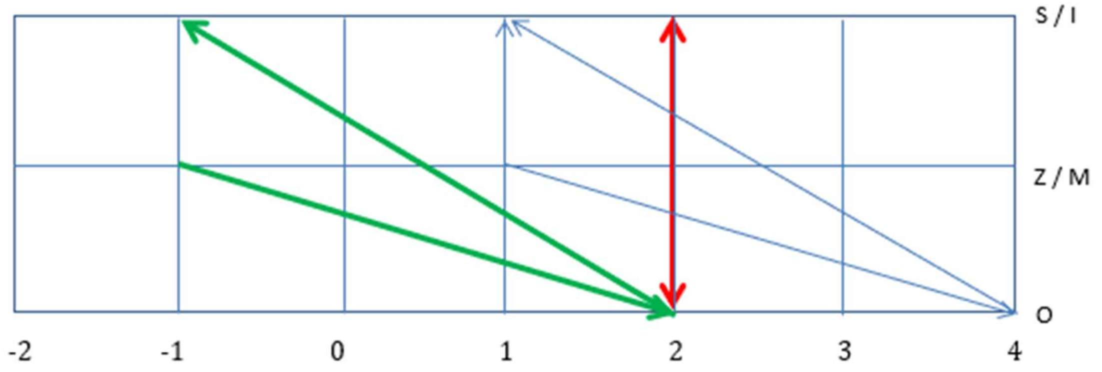


Der Funktionsgraph der Präsentation und Repräsentation der von Bense (1992) eingeführten eigenrealen, mit ihrer Realitätsthematik selbstidentischen Zeichenklasse ist der einzige Fall von Symmetrie unter allen 10 hier untersuchten Fällen. Wie bereits in Toth (2012d) angedeutet, liegt hier somit auch die einzige Instanz vor, wo eine Struktureigenschaft der Repräsentation bereits in der Präsentation angelegt ist.

2.1.4. Rpw(Z^2, O^1, S^3) = (2, 1, 3)
TrW(3.1, 2.3, 1.3) = (3, 3, 1)
Δ((Z^2, O^1, S^3), (3.1, 2.3, 1.3)) = (-1, -2, 2)

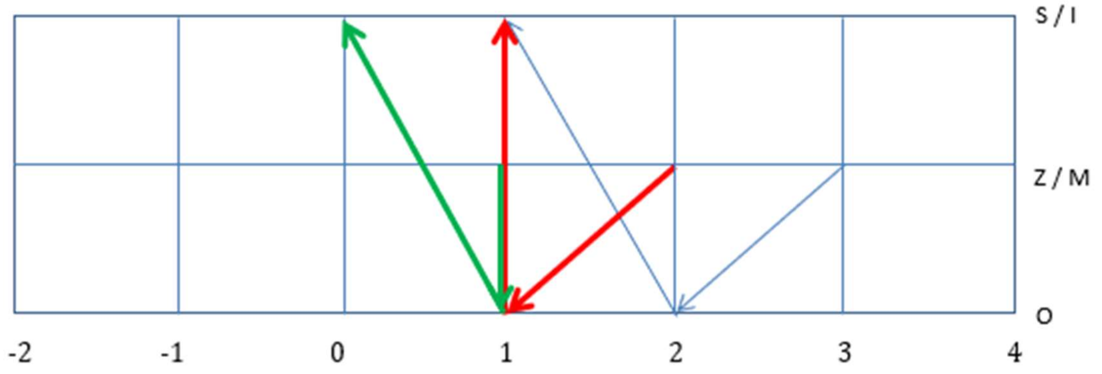


2.1.5. Rpw(Z^1, O^4, S^1) = (1, 4, 1)
TrW(3.2, 2.2, 1.2) = (2, 2, 2)
Δ((Z^1, O^4, S^1), (3.2, 2.2, 1.2)) = (-1, 2, -1)



2.2. Flächige Übereinstimmungen

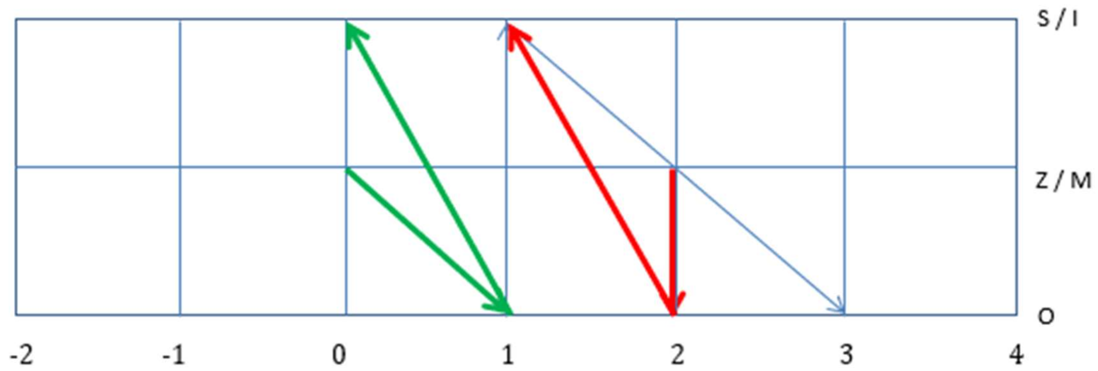
2.2.1. Rpw(Z^3, O^2, S^1) = (3, 2, 1)
TrW(3.1, 2.1, 1.2) = (2, 1, 1)
Δ((Z^3, O^2, S^1), (3.1, 2.1, 1.2)) = (1, 1, 0)



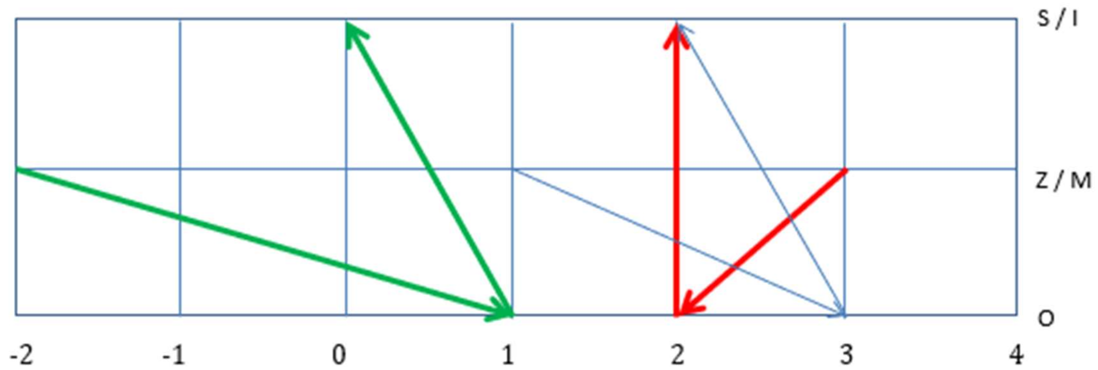
Auch dieser Fall der Übereinstimmung beider Funktionsgraphen in einem Teilgraphen ist singulär innerhalb der hier untersuchten 10 Fälle.

2.3. Leere Schnittmengen

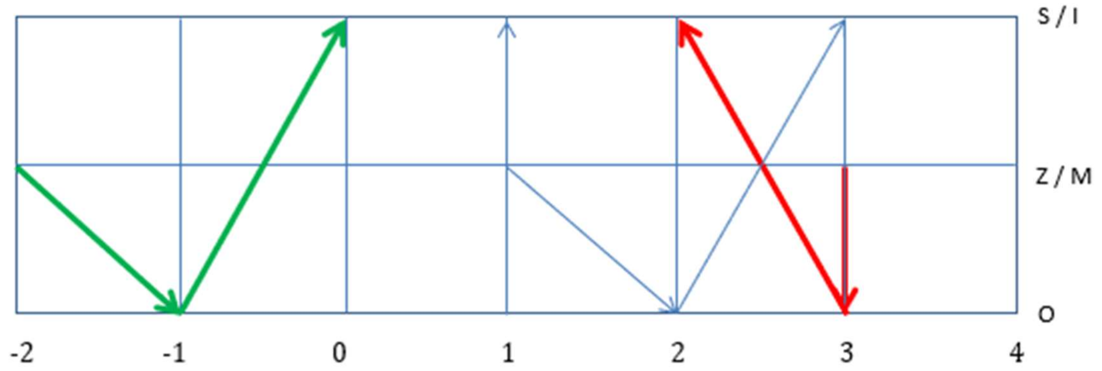
2.3.1. Rpw(Z^2, O^3, S^1) = (2, 3, 1)
TrW(3.1, 2.2, 1.2) = (2, 2, 1)
Δ((Z^2, O^3, S^1), (3.1, 2.2, 1.2)) = (0, 1, 0)



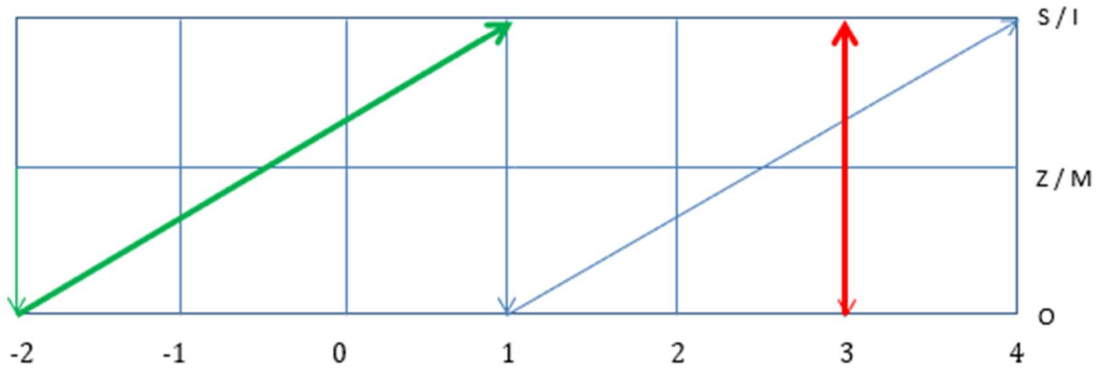
2.3.2. Rpw(Z^1, O^3, S^2) = (1, 3, 2)
TrW(3.2, 2.2, 1.3) = (3, 2, 2)
Δ((Z^1, O^3, S^2), (3.2, 2.2, 1.3)) = (-2, 1, 0)



2.3.3. Rpw(Z^1, O^2, S^3) = (1, 2, 3)
TrW(3.2, 2.3, 1.3) = (3, 3, 2)
Δ((Z^1, O^2, S^3), (3.2, 2.3, 1.3)) = (-2, -1, 0)



2.3.4. Rpw(Z^1, O^1, S^4) = (1, 1, 4)
TrW(3.3, 2.3, 1.3) = (3, 3, 3)
Δ((Z^1, O^1, S^4), (3.3, 2.3, 1.3)) = (-2, -2, 1)



Die von Bense (1976, S. 60) als Zeichenklasse der höchsten Semiotizität und geringsten Ontizität bestimmte argumentische Zeichenrelation hat somit auch in unserem Graphen den größten Abstand von der Differenzklasse, und damit liegt hier also der größte, auf der Basis der Bense-Semiotik erreichbare Abstand zwischen Präsentation und Repräsentation vor. Die Umkehrung dieses Satzes für die Relation zwischen der Zeichenklasse mit der höchsten Ontizität sowie geringsten Semiotizität und ihrer Differenzklasse (vgl. 2.1.1.) gilt allerdings nicht, da dieser Fall durch die zweite und nicht die erste Zeichenklasse des semiotischen Zehnersystems gegeben wird (vgl. 2.2.1.).

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Toth, Alfred, Vermittlung von Präsentation und Repräsentation I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Repräsentationwerte von Zeichenfunktionen und trichotomische Werte von Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b

Toth, Alfred, Repräsentationswerte von Zeichenklassen und von Repräsentationsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Funktionsgraphen semiotischer Differenzklassen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Die Vollständigkeit der Subjekt-Objekt-Vermittlung durch das Zeichen

1. Es wurde wiederholt – u.a. auch von mir selber – vermutet, man könne die Peirce-Bensesche Zeichenrelation auf zwei Arten erweitern:

1.1. durch Erhöhung der n-adizität der Hauptwerte
1.2. durch Erhöhung der n-tomizität der Stellenwerte.

Mit der Erhöhung der n-adizität war eine weitergehende Kategorisierung, allerdings merkwürdigerweise nur des Objekt- und nicht des Subjektbereichs der S-O-Vermittlung durch das Zeichen, verbunden; vgl. z.B. Benses Einführung einer Kategorie der "Nullheit (Zeroness)" in Bense (1975, S. 65 f.). Die beiden Möglichkeiten der Erweiterungen kann man ferner dahin gehend variieren, daß man Kategorizitätsbeschränkungen für n-aden und n-tomien einführt (d.h. Feldbeschränkungen für Abbildungen von Primzeichen), so daß man "gesättigte" und "ungesättigte" kartesische Produkte bekommt (vgl. z.B. Toth 2009).

2. Im folgenden soll jedoch bewiesen werden, daß die Repräsentationsstrukturen der zehn Zeichenklassen tatsächlich vollständig sind und daß folglich die beiden möglichen Erweiterungen der triadisch-trichotomischen Zeichenrelation nicht nur überflüssig sind, sondern dem definitorischen Anspruch des Zeichens, tiefste Fundierung (vgl. Bense 1986, S. 64 ff.) sowohl des objektalen als auch des subjektalen Raumes zu sein, widerspricht.

2.1. Abbildung des System der zehn Zeichenklassen auf das in Toth (2012) eingeführte System der zehn Repräsentationsklassen

1.1.	Zkl(I.M, O.M, M.M)	:=	(Z 4, O1, S1)
1.2.	Zkl(I.M, O.M, M.O)	:=	(Z 3, O2, S1)
1.3.	Zkl(I.M, O.M, M.I)	:=	(Z 3, O1, S2)
1.4.	Zkl(I.M, O.O, M.O)	:=	(Z 2, O3, S1)
1.5.	Zkl(I.M, O.O, M.I)	:=	(Z 2, O2, S2)
1.6.	Zkl(I.M, O.I, M.I)	:=	(Z 2, O1, S3)
1.7.	Zkl(I.O, O.O, M.O)	:=	(Z 1, O4, S1)
1.8.	Zkl(I.O, O.O, M.I)	:=	(Z 1, O3, S2)
1.9.	Zkl(I.O, O.I, M.I)	:=	(Z 1, O2, S3)
1.10.	Zkl(I.I, O.I, M.I)	:=	(Z 1, O1, S4).

2.2. Wie in Toth (2012) ausgeführt, entsprechen die hochgestellten Repräsentationsstärken den die S-O-Vermittlungen der Zeichenfunktion charakterisierenden Repräsentationswerten (die allerdings mit den von Bense ebenfalls als Repräsentationswerte bezeichneten Summen der kategorialen Werte der Zeichenklassen und Realitätsthematiken nichts gemein haben, da sich diese auf Interpretanten- und Objektbezug und nicht wie unsere Repräsentationswerte auf Subjekt und Objekt bzw. Bewußtsein und Welt als Koordinaten der Zeichenfunktion beziehen; vgl. Bense 1975, S. 16).

Da die Summen der Repräsentationswerte für i(S), j(O) und k(Z) Σ i,j,k = 6 beträgt, kommen für die Repräsentationswerte nur die Summenpartitionen (1, 1, 4), (1, 2, 3) und (2, 2, 2), da weder S, noch O, noch Z = 0 sein dürfen, denn falls eines dieser Glieder einer Repräsentationsrelation = 0 wäre, würde dies automatisch die Unvollständigkeit der Zeichenrelation zur Folge haben, was der definitorisch eingeführten triadisch-trichotomischen Zeichenrelation widerspricht.

Betrachten wir nun die Verteilungen der Repräsentationswerte in den Repräsentationklassen. Permutationen von Summenpartitionen werden nebeneinander geschrieben:

S O Z	S O Z	S O Z	S O Z	S O Z	S O Z
1 1 4	1 4 1	4 1 1			
1 2 3	2 1 3	1 3 2	3 1 2	2 3 1	3 2 1
2 2 2					

Auf diese Weise erkennt man sofort, daß nicht nur alle Summenpartitionen, sondern auch alle Wert-Permutationen auftreten. Daraus folgt, daß die Subjekt-Objekt-Vermittlung durch das Zeichen vollständig ist. Es bedeutet aber weiterhin, daß mögliche Erweiterungen der Zeichenrelation nicht durch die beiden in 1.1. und 1.2. genannten Fälle bewirkt werden können, sondern nur durch Erweiterung der Subjekt-Objekt-Dichotomie, d.h. aber durch Sprengung unseres gesamten Weltbildes! Man bedenke, daß selbst die polykontexturale Logik ein Verbundsystem auf der Basis der zweiwertigen aristotelischen Logik ist, die also in jeder Einzelkontextur gilt, daß ferner z.B. die Günthersche Unterscheidung von Positiv- und Negativsprache oder von quantitativen und qualitativen Zahlen die Unantastbarkeit der zweiwertigen Logik als Fundament der polykontexturalen Logik, Mathematik und Ontologie verbürgt. Damit wird auch sogleich klar, daß man durch Erweiterungen der Typen 1.1. und 1.2. in Sonderheit keine "polykontexturale Semiotik" bekommt, denn die gebrochenen epistemischen Funktion des objektiven Subjekts und des subjektiven Objekts sind völlig monokontextural und z.B. aus dem Verhältnis von modus activi versus modus passivi jedem Elementarschüler und sogar ohne grammatikalisches Wissen selbst "dem dümmsten Bauern aus Flandern" (G. Günther) bekannt.

Literatur

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

Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Zum erkenntnistheoretischen Status des Zeichens. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Metaobjektivation als Vermittlung von objektaler Konkatenation und semiotischer Superposition

1. Der Begriff der semiotischen (algebraischen) "Superposition" ist – ebenso wie das Thema des vorliegenden Aufsatzes als ganzem – einer ausgezeichneten Arbeit Rudolf Kaehrs entliehen (vgl. Kaehr 2012). In der genannten Arbeit bespricht Kaehr einige fundamentale Defintionen meiner sog. Objekttheorie. Diese ist der immer dringender zu spürenden Notwendigkeit entsprungen, mit der von Bense (1975, S. 64 ff.) gemachten Unterscheidung zwischen "ontischem" und "semiotischem Raum" Ernst zu machen und die Bedingungen für die von Bense (1967, S. 9) als "Metaobjektivation" bezeichnete Zeichengenese im ontischen Raum bzw. in der Abbildung des ontischen auf den semiotischen Raum zu suchen, d.h. der Semiotik als Zeichentheorie eine umfassende Ontik als Objekttheorie gegenüberzustellen.
2.1. Wie bekannt (vgl. Toth 2012), ist die sog. Objektrelation eine triadische Relation über drei linear geordneten triadischen Relata

$\Omega3 = (\mathfrak{M}3, \mathfrak{O}3, \mathfrak{I}3)$,

denn die Nicht-Verschachteltheit dieser Relata wird verlangt durch ein Axiom Benses, das ich den "Satz über das triadische Objekt" nennen möchte: "Wenn mit Peirce ein Zeichen ein beliebiges Etwas ist, das dadurch zum Zeichen erklärt wird, daß es eine triadische Relation über M, O und I eingeht, so ist zwar das Zeichen als solches eine triadische Relation, aber der Zeichenträger ein triadisches Objekt, ein Etwas, das sich auf drei Objekte (M, O, I) bezieht" (Bense ap. Bense/Walther 1973, S. 71). Da nun für jeden Zeichenträger $\mathfrak{T}$

$\mathfrak{T} \subset \Omega3$

gilt, folgen die drei Möglichkeiten

$\mathfrak{T} \subset \mathfrak{M}3$
$\mathfrak{T} \subset \mathfrak{O}3$
$\mathfrak{T} \subset \mathfrak{I}3$.

2.2. In einer auf der klassischen aristotelischen Logik gegründeten Semiotik (die von Kaehr in der genannten sowie in zahlreichen weiteren Schriften m.E. zurecht kritisiert wird) können wir somit ein elementares System, bestehend aus Zeichen und Objekt, konstruieren. (Da dieses System den klassischen

Dichotomien folgt, nimmt also das Zeichen in ihm die Rolle des Subjektes ein.) Wir haben somit

$U(\Omega 3) = Z3$

und

$U(Z3) = \Omega 3.$

Nun ist aber nach Bense (1979, S. 53 u. 67)

$Z3 = (M1, (O2, (I3)),$

und somit bekommen wir

$U(M1) = O2$

$U(O2) = I3$

sowie wegen der durch Benses semiotische Graphentheorie (vgl. bes. Bense 1971, S. 33 ff. u. 81) definierten Zyklizitätsbedingung

$U(I3) = M1.$

Der große Vorteil des hier skizzierten Verfahrens ist also, daß der von Kaehr (a.a.O.) - wiederum zurecht – kritisierte axiomatische "Parallelismus" in der systemtheoretischen Definition von Zeichen und Objekt nun aus unabhängigen Prämissen folgt, nämlich aus den beiden erwähnten Sätzen Benses, dem "Satz über das triadische Objekt" und der semiotischen Zyklizitätsbedingung.
2.3. Damit sind aber bereits soweit, daß wir die von Kaehr anvisierte Vermittlung der linear konkatenierten Objektrelation Ω3 und der nicht-linear verschachtelten Zeichenrelation Z3 formal bewältigen können. Aus $U(\Omega 3) = Z3$ und $U(Z3) = \Omega 3$ folgt sofort

$U(\mathfrak{M}3, \mathfrak{O}3, \mathfrak{I}3) = (M1, (O2, (I3))$

und

$U((M1, (O2, (I3))) = (\mathfrak{M}3, \mathfrak{O}3, \mathfrak{I}3).$

Durch Einsetzen bekommen wir

1. $U(\mathfrak{M}3, \mathfrak{O}3, \mathfrak{I}3) = (U(I3), (U(M1), (U(O2)))$

2. $U((M1, (O2, (I3))) = (U(\mathfrak{J}3), U(\mathfrak{M}3), U(\mathfrak{O}3))$,

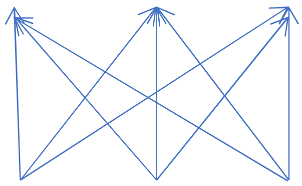
d.h. das Objekt wird nun durch das Zeichen und das Zeichen wird durch das Objekt definiert. Somit erscheint nun auch die z.B. von Georg Klaus und Albert Menne axiomatisch festgesetzte Objekt-Zeichen-Isomorphie als Folge der beiden Sätze Benses!

Wegen Benses Satz über das triadische Objekt kann die Metaobjektivation nicht in einer gliedweisen Abbildung der Objekt- auf die Zeichenrelation vonstatten gehen. (Da das Objekt durch das Zeichen definiert wird, würde dies ohnehin die Entfernung der Verschachtelung, d.h. die Herstellung einer linearen Zeichenrelation, i.a.W. einen vollkommenen Unsinn, erfordern!). Für die allgemeine Form der Metaobjektivation

$\Omega \rightarrow Z = (U(I3), (U(M1), (U(O2))) \rightarrow (U(\mathfrak{J}3), U(\mathfrak{M}3), U(\mathfrak{O}3))$

bekommen wir also

$$(U(I3), (U(M1), (U(O2)))$$



$$(U(\mathfrak{J}3), U(\mathfrak{M}3), U(\mathfrak{O}3)).$$

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979
Kaehr, Rudolf, Zu einer Komplementarität in der Graphematik. In: Thinkartlab, 12.4.2012
Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Metaobjektivative Vermittlung zwischen Paaren von Zeichenrelationen

1. Sowohl die Relata der linearen, konkatenierten Objektrelation

$\Omega 3 = (\mathfrak{M}3, \mathfrak{O}3, \mathfrak{I}3)$,

als auch die Relata der nicht-linearen, verschachtelten Zeichenrelation

$Z3 = (M1, (O2, (I3))$

können unter Benutzung des semiotischen Systembegriffs (vgl. Bense 1971, S. 84 ff.), d.h. wegen

$S = (\Omega 3, Z3)$

durch

$U(\Omega 3) = Z3$

und

$U(Z3) = \Omega 3$

definiert werden. Vermöge der Definition von Z3 bekommen wir damit sofort

$U(M1) = O2$

$U(O2) = I3$

sowie vermöge Benses Zyklizitätsbedingung (vgl. Bense 1971, S. 33 ff. u. 81)

$U(I3) = M1$.

Dies ist nun aber nichts anderes als ein formaler Ausdruck für den bereits vor 1973 von Bense formulierten "repertoire-immanenten Interpretanten" (ap. Bense/Walther 1973, S. 84). Die nicht aus dem zur gleichen Zeichenrelation gehörenden Repertoire rekonstruierbaren Interpretanten heißen entsprechend repertoire-transzendente.

2. Um nun auch repertoire-transzendente Intepretanten semiotisch rekonstruieren zu können, benötigen wir eine formale Darstellung des Zusammenhangs nicht nur von Objekt- und Zeichenrelation, sondern auch von Paaren von Zeichenrelationen. (Ich darf als bekannt voraussetzen, daß nach dem

Satz von Wiener und Kuratowski jede n-adische Relation als geordnetes Paar notierbar ist.) Wir gehen also aus von (vgl. Toth 2013)

$$U(\mathfrak{M}i3, \mathfrak{O}i3, \mathfrak{I}i3) = (Mi1, (Oi2, (Ii3)) = (U(Ii3), (U(Mi1), (U(Oi2)))$$

und

$$U((Mi1, (Oi2, (Ii3))) = (\mathfrak{M}i3, \mathfrak{O}i3, \mathfrak{I}i3) = (U(\mathfrak{I}i3), U(\mathfrak{M}i3), U(\mathfrak{O}i3)).$$

Ein Paar von Zeichenrelationen hat demnach die allgemeine Forn

$$U<((Mi1, (Oi2, (Ii3))), ((Mj1, (Oj2, (Ij3)))> =$$

$$<(U(Ii3), (U(Mi1), (U(Oi2))), (U(Ij3), (U(Mj1), (U(Oj2)))>.$$

Während also die Rekonstruktion eines repertoire-immanenten Interpretanten die Form

$$f_{imm}: Ii3 \rightarrow Mi1 = U(Oi2) \rightarrow U(Ii3),$$

hat die Rekonstruktion eines repertoire-transzendenten Interpretanten die Form

$$f_{trans}: \quad Ij3 \rightarrow (Ii3 \rightarrow) Mi1 = U(Oj3) \rightarrow (U(Oi3) \rightarrow) U(Ii3).$$

Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Toth, Alfred, Metaobjektive Vermittlung von objektaler Konkatenation und semiotischer Superposition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik II

1. Wie bereits in Teil I dieser Untersuchung (vgl. Toth 2013) festgestellt haben, steht am Anfang der von Bense (1967, S. 9) so genannten Metaobjektivation (μ) nicht das absolute, d.h. objektive Objekt, sondern das von einem Subjekt wahrgenommene und deshalb subjektive Objekt, das allenfalls zum Zeichen erklärt werden kann:

$\mu: \Sigma(\Omega) \rightarrow Z = \Sigma(\Omega) \rightarrow (M \rightarrow (O \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$.

Objekte, die auf der Stufe vor der Abbildung μ stehen bleiben, d.h.

$\Sigma(\Omega)$,

sind also noch keine Zeichen, sondern eben subjektive Objekte-

2. Es dürfte interessant sein, darauf hinzuweisen, daß diese Identifikation "apperzipierter", nicht jedoch "perzipierter" Objekte mit Zeichen sich im Kern mit einem architekturtheoretischen Modell deckt, welches Joedicke (1985, S. 10 ff.), vorgeschlagen hatte. Nach seinem Modell vermitteln zwischen dem "Architekturraum" und dem "Erlebnisraum" zwei Systeme von Filtern, nämlich erstens die "Filterung durch Sinne" und zweitens, dieser nachfolgend, die "Filterung durch subjektive Variable". Man kann deshalb die erste Filterung (FS) durch die Abbildung

$FS: \Omega \rightarrow \Sigma(\Omega)$

und die zweite Filterung durch

$FV: \Sigma(\Omega) \rightarrow (M \rightarrow (O \rightarrow (M \rightarrow O \rightarrow I)))$

darstellen. Vor dem in Toth (2013) dargestellten Hintergrund ist allerdings darauf hinzuweisen, daß einem Subjekt die Abbildung FS erstens verborgen bleibt, da Subjekte per definitionem außer Stande sind, apriorische Objekte wahrzunehmen, und zweitens daß es keine Möglichkeit gibt, durch die zu FS konverse Abbildung

$FS\text{-}1: \Omega \leftarrow \Sigma(\Omega)$

absolute Objekte aus wahrgenommenen Objekten zu rekonstruieren.

3. An dieser Stelle sollte man sich jedoch bewußt machen, daß die Abbildung FS: $\Omega \to \Sigma(\Omega)$ eine Interpretation eines dem Subjekt vor dem Einsetzen seiner Wahrnehmung (mutmaßlicherweise) vorgegebenen Objektes ist

$$\Sigma(\Omega) = \mathrm{I}(\Omega),$$

denn genau hierauf beruht ja der alte metaphysische Streit zwischen Idealismus und Materialismus (vgl. Panizza 1895). Für den idealistischen Standpunkt spricht immerhin, daß ein durch die Filter meiner Augen in mein Gehirn gelangtes Objekt eben nicht als objektives Objekt Ω, sondern als nunmehr "verinnerlichtes" subjektives Objekt $\Sigma(\Omega) = \mathrm{I}(\Omega)$ für mich auch dann erkennbar ist, wenn ich z.B. meine Augen schließe. Damit ist aber $\mathrm{I}(\Omega)$ ein sog. inneres Objekt, wie es auch in der Definition der Zeichenrelation, d.h. in μ bzw. in FV, aufscheint. Da die Wahrnehmung immer die Voraussetzung der Zeichengenese ist und dieser Prozeß nicht-umkehrbar ist, können wir sogar das subjektive bzw. interpretierte Objekt mit dem semiotischen Objektbezug identifizieren

$$\Sigma(\Omega) = \mathrm{I}(\Omega) = \mathrm{O}.$$

Wenn ich also ein wahrgenommenes Objekt zum Zeichen erklären will, benötige ich lediglich ein Mittel, das als Mittelbezug in die Zeichenrelation eingehen muß.

$$\mathrm{I}(\Omega) \to \mathrm{M} = \mathrm{O} \to \mathrm{M}$$

Diese materiale Mittel kann entweder dem gleichen Objekt, für das ich durch $\Sigma(\Omega) = \mathrm{I}(\Omega) = \mathrm{O}$ quasi eine Objekt-Kopie herstelle, oder aber irgendeinem beliebigen (anderen) Objekt entnommen werden. Ich kann z.B. eine Haarlocke, d.h. einen realen, materialen Teil meiner Geliebten, ihre Photographie, eine Aufzeichnung ihrer Stimme usw. als Zeichen für sie verwenden. Damit haben wir zwar noch keine vollständige Zeichenrelation im Peirceschen Sinne, aber bereits das vollständige dyadische de Saussuresche Zeichen. Man beachte übrigens, daß auch bei diesem Zeichenmodell der signifié nicht das reale Objekt, sondern das subjektiv interpretierte Objekt ist. Wenn wir uns also in Erinnerung rufen, daß der peircesche Interpretantenbezug einen Bedeutungskonnex über der Teilrelation ($\mathrm{M} \to \mathrm{O}$) des Zeichens etabliert, d.h. in anderen Worten den Zusammenhang der Zeichen ermöglicht – was man u.a. daran sehen kann, daß nach dem Peirce-Benseschen Modell das Zeichen als triadische Relation sich selbst mit dem triadischen Interpretantenbezug enthält (vgl. Bense 1979, S. 53 u. 67), dann kann man also den letzten Schritt der Metaobjektivation, d.h. die Abbildung FS → FV, wie folgt darstellen

FS → FV: $I(I(\Omega) \rightarrow M)$.

Ein vorgegebenes objektives Objekt wird also zunächst zu einem wahrgenommenen, d.h. subjektiven Objekt, d.h. es findet eine Abbildung und damit eine Interpretation des objektiven Objektes statt. Dieses wird dann einem Mittel als Zeichenträger zugewiesen, das als Mittelbezug in die Zeichenrelation eingeht. Der Interpretantenkonnex entsteht durch Interpretation des einem Zeichenträger zugewiesenen subjektiven Objektes. Diese zweite Interpretation ist somit damit für verantwortlich, daß ein Zeichen auch verwendbar ist (bei Bense wird die sog. Gebrauchsfunktion durch die triadische Retrosemiose I → M definiert, vgl. Walther 1979, S. 73).

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967
Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979
Joedicke, Jürgen, Raum und Form in der Architektur. Stuttgart 1985
Panizza, Oskar, Der Illusionismus und Die Rettung der Persönlichkeit. Leipzig 1895
Toth, Alfred, Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013
Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik III

1. Die Ergebnisse der bisherigen Teile unserer Untersuchung (vgl. Toth 2013) lassen sich wie folgt zusammenfassen: Ein vorgegebenes objektives Objekt wird zunächst zu einem wahrgenommenen, d.h. subjektiven Objekt

(1) $\Omega \rightarrow \Sigma(\Omega) = \mathrm{I}(\Omega)$

d.h. es findet eine Abbildung und damit eine Interpretation des objektiven Objektes statt. Dieses wird dann einem Mittel als Zeichenträger[1] zugewiesen.

(2) $\Sigma(\Omega) \rightarrow \mathrm{M} = \mathrm{I}(\Omega) \rightarrow \mathrm{M}$

Der Interpretantenkonnex entsteht durch Interpretation des einem Zeichenträger zugewiesenen subjektiven Objektes.

(3) $\mathrm{I}(\Sigma(\Omega) \rightarrow \mathrm{M}) = \mathrm{I}(\mathrm{I}(\Omega) \rightarrow \mathrm{M})$.

Diese zweite Interpretation ist somit damit für verantwortlich, daß ein Zeichen auch verwendbar ist. (Bei Bense wird die sog. Gebrauchsfunktion durch die triadische Retrosemiose ($\mathrm{I} \rightarrow \mathrm{M}$) definiert, vgl. Walther 1979, S. 73.). Wir bekommen somit eine triadische Prozess-Relation

$\sigma = ((\mathrm{I}(\mathrm{I}(\Omega) \rightarrow \mathrm{M})), (\mathrm{M} \rightarrow \mathrm{I}(\Omega)), (\mathrm{I}(\Omega) \rightarrow \Omega))$,

deren Selbsteinbettungsstruktur genau derjenigen der Benseschen Zeichendefinition (vgl. Bense 1979, S. 53, 67) entspricht

---

1 Wie ich in einer früheren Arbeit geschrieben hatte, können Objekte zerstört werden, Subjekte sterben, aber Zeichen, insofern sie zwischen Zerstörbarkeit und Tod vermitteln, verschwinden. Da nun Zeichen jedoch an materiale Zeichenträger gebunden sind, welche ihre subjektal-ideelle abstrakte Repräsentationsfunktion in der objektal-materialen Welt verankern, handelt es sich bei der durch ihre Verschwindbarkeit (gegebenüber der Zerstörbarkeit der von ihnen bezeichneten Objekte und der Sterb-bar-keit der sie thetisch einführenden Subjekte) aufgespannten Ewigkeit um eine recht seltsame, ontisch restringierte Form von Ewigkeit: Objekte überleben als Zeichen sowohl im Gedächtnis der individuellen Subjekte als auch in dem Maschinen übertragenen Gedächtnis des überindividuellen Subjekts des informationellen Netzes nur solange die materialen Träger dieser Gedächtnisse existieren. Es scheint also, daß der gestuften Unendlichkeit der Zahlen eine gestufte oder restringierte Ewigkeit der Zeichen korrespondiert.

$$\sigma = ((I(I(\Omega) \to M))$$
$$(M \to I(\Omega))$$
$$(I(\Omega) \to \Omega)).$$

2. Aus der Isomorphie

$[ZR = (M \to ((M \to O) \to (M \to O \to I)))] \cong [\sigma\text{-}1 = ((I(\Omega) \to \Omega) \to ((M \to I(\Omega)) \to ((I(I(\Omega) \to M)))]$

folgt nun, daß das subjektive Objekt nichts anderes als der Objektbezug des Zeichens ist

$\Sigma(\Omega) = I(\Omega) = O.$

Weil für das subjektive Subjekt nur der Interpretantenbezug in Frage kommt
$\Sigma(\Sigma) = I,$

folgt nun allerdings gegen meine früheren Ausführungen (vgl. Toth 2012), daß der Mittelbezug dem objektiven Subjekt entspricht

$\Omega(\Sigma) = M,$

d.h. es gilt

$M = O\text{-}1$ bzw. $O = M\text{-}1$,

d.h. Mittel- und Objektbezug des Zeichens stehen in einer Austauschrelation und verhalten sich wie eine Relation zu ihrer Konversen.

Damit verbleibt logischerweise für das externe, vom Zeichen bezeichnete Objekt das objektive Objekt Ω, das, wie Kronthaler (1992) festgestellt hatte, dem Zeichen "ewig transzendent" ist und dessen transzendente Relation wir nun wie folgt formal recht präzise darstellen können

$\Omega \parallel ((I(\Omega) \to \Omega) \to ((M \to I(\Omega)) \to ((I(I(\Omega) \to M))).$[2]

---

2 Obwohl (oder gerade weil) diese Formalisierung der Kontexturgrenze zwischen Objekt und Zeichen bedeutend abstrakter ist als sämtliche bisher aufgestellten semiotischen Formalismen, kommt sie der intuitiven Vorstellung der Grenze zwischen einem Zeichen und dem durch dieses Zeichen bezeichneten Objekt auch bedeutend näher als alle bisherigen Versuche: Die Haarlocke, das Bild, die auf einen Tonträger aufgenommene Stimme, usw. meiner Geliebten sind gemäß Definition des Zeichens an einen

Solange also die drei Grundgesetze des Denkens, die Sätze vom ausgeschlossenen Dritten, vom verbotenen Widerspruch und von der Identität, gibt es somit keinen Weg zur Aufhebung der Kontexturgrenze (‖), d.h. die zu (1) konverse Abbildung

$\Omega \leftarrow I(\Omega)$

ist unmöglich. Informell ausgedrückt: Wir können aus wahrgenommenen Objekten in keiner Weise deren "apriorischen Kern" herausfiltrieren, und zwar liegt dies nach dem oben Gesagten nicht an einer Unzulänglichkeit unserer Sinne oder unseres Verstandes, sondern daran, daß die klassische aristotelische Logik nur zwei Werte besitzt, die sich wie Spiegelbilder zueinander verhalten ($\neg\neg$ p $\equiv$ p).

Literatur

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Kronthaler, Engelbert, Zeichen- Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Toth, Alfred, Elements of a Theory of the Night I-VII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011

Toth, Alfred, Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

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

Zeichenträger gebunden, d.h. es sind Mittel als Substitute für das im Zeichen abwesende bezeichnete Objekt. Dieser Austauschbarkeit von Mittel und Objekt verdanken ja Zeichen gerade ihre Existenz: sie gaukeln die Präsenz eines absenten Objektes in einem präsenten Zeichen vor, d.h. die Zeichen als Mittel stehen in Austauschrelation mit den von ihnen bezeichneten Objekten.

Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik IV

1. Ausgangspunkt der Metaobjektivation (vgl. Bense 1967, S. 9) ist, wie in den bisherigen vier Teilen begründet (vgl. Toth 2013), nicht das objektive, sondern das subjektive Objekt ($\Sigma(\Omega)$), d.h. das durch ein Subjekt wahrgenommene Objekt bildet das Domänenelement der Zeichengenese

$$\sigma: \quad \Sigma(\Omega) \rightarrow ZR = (M, (O, (I)).$$

Wie ebenfalls in den früheren Teilen dieser Studie nachgewiesen wurde, folgt hieraus zweierlei:

1. Ein wahrgenommenes Objekt ist noch kein Zeichen, kann aber zum Zeichen für dieses oder ein anderes Objekt erklärt werden.

2. Das wahrgenommene, subjektive Objekt ist mit dem Objektbezug des Zeichens identisch, da ansonsten Wahrnehmung (Perzeption) und Zeichenbildung (Apperzeption) zwei voneinander unabhängige Prozesse wären, also ein offensichtlicher Unsinn (vgl. dazu auch Bense (1976, S. 23 ff.).

2. Der Interpretantenbezug verknüpft nach Ditterich "zwei Bezeichnungskomplexe zu einem Bedeutungskomplex" (1995, S. 23), und die Relation des Interpretanten zum Objektbezug "läßt sich erkenntnistheoretisch als eine Modellierung des Verhältnisses des Beobachters zum Beobachteten deuten" (1995, S. 51). Er steht somit klarerweise für das subjektive Subjekt ($\Sigma(\Sigma)$).

3. Da das objektive Objekt nicht nur außerhalb der Zeichenrelation, sondern sogar außerhalb von Zeichenbildung und Wahrnehmung steht, verbleibt von den vier durch Kombinationsbildung aus der Dichotomie von Subjekt und Objekt gebildeten "gebrochenen" erkenntnistheoretischen Funktionen für den Mittelbezug das objektive Subjekt ($\Omega(\Sigma)$). Damit stehen aber Mittel- und Objektbezug erkenntnistheoretisch in einem Konversionsverhältnis

$$\Sigma(\Omega)\text{-}1 = \Omega(\Sigma) \qquad O\text{-}1 = M$$
$$\Omega(\Sigma)\text{-}1 = \Sigma(\Omega) \qquad M\text{-}1 = O.$$

Der Interpretantenbezug, der als "Superposition" (Ditterich 1995, S. 23) über dem dyadischen Zeichenrumpf (bzw. der in die triadische Zeichenrelation eingebetteten dyadischen Zeichenrelation) steht, steht natürlich weder zu O noch zu M in einer Austauschrelation, läßt sich aber, wie ebenfalls bereits in Toth (2013) gezeigt, als Interpretation (Ditterich spricht von Modellierung) der dyadischen Teilrelation deuten. Wenn wir $\mathfrak{I}$ als Interpretationsoperator einführen, bekommen wir also die folgende Objektrelation

$$OR = (\Omega, \mathfrak{I}(\Omega), \mathfrak{I}(\mathfrak{I}(\Omega)))$$

mit $\mathfrak{I}(\Omega) = \Sigma(\Omega)$.

4. Wenn wir nun die auf diese Weise gewonnene Objektrelation mit der Peirce-Benseschen Zeichenrelation vergleichen, so finden wir folgende kategoriale Entsprechungen

OR	ZR
Ω	M
$\mathfrak{I}(\Omega)$	O
$\mathfrak{I}(\mathfrak{I}(\Omega)))$	I

OR und ZR unterscheiden sich somit auf erkenntnistheoretischer Ebene lediglich dadurch, daß dem objektiven Objekt von OR das objektive Subjekt von ZR entspricht, d.h. die gegenseitige Transzendenz von Zeichen und Objekt ist durch die Transformation

$$\Omega(\Omega) \rightleftarrows \Omega(\Sigma)$$

bedingt.

5. Nun benötigt jedes Zeichen einen Zeichenträger und ist somit natürlich genau wie das von ihm bezeichnete Objekt material verankert. Als Zeichenträger eines Zeichens kann entweder ein Teil des von ihm bezeichneten Objektes (z.B. bei natürlichen Zeichen wie Eisblumen oder bei Spuren) oder irgendein (anderes) Objekt dienen (z.B. die Zellulose des Papiertaschentuchs, das ich verknote und das ich als Zeichen für irgendein anderes Objekt setze), d.h. bezeichnetes und bezeichnendes Objekt (qua Zeichenträger) stehen in der weiteren Austauschrelation

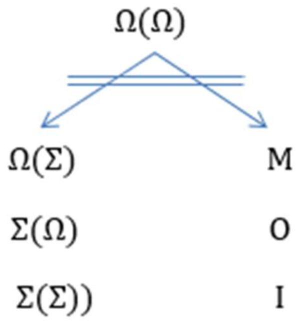
$$\Omega(\Sigma) \rightleftarrows \Sigma(\Omega),$$

welche wegen der Konstanz der übrigen beiden ontischen und semiotischen Kategorien bzw. Erkenntnisfunktionen somit die abstrakteste Definition der

Metaobjektivation darstellt. Z.B. kann ich eine Haarlocke, ein Photo, die auf Band aufgenommene Stimme usw. meiner Geliebten (Ω(Σ)) als Zeichen Σ(Ω) für sie verwenden. Welche Zeichenart ist aber immer nehme, das vom Zeichen bezeichnete Objekt ist dasselbe subjektive Objekt, als das ich auch die reale, vor mir stehende Geliebte erkenne. Das bedeutet aber, daß die Korrespondenz zwischen dem wahrgenommenen und dem zum Zeichen erklärten Objekt nicht der obigen abstrakten Korrespondenz der Kategorien bzw. Erkenntnisfunktion folgt, sondern wie folgt aussieht

OR	ZR
Ω(Ω)	-
Ω(Σ)	M
Σ(Ω)	O
Σ(Σ))	I

Wegen der Nicht-Wahrnehmbarkeit des absoluten, objektiven Objektes ergibt sich also ein Isomorphie-Bruch zwischen den Relata der Objekt-relation und denjenigen der Zeichenrelation, eine Tatsache, die bisher offenbar niemandem aufgefallen ist. Allerdings bewirkt die "vertikale" Kontexturgrenze in



eine Wiederherstellung der Isomorphie zwischen Objektrelation und Zeichenrelation. und zwar entspricht die n-te Stufe von OR der (n+1)-ten Stufe von ZR, zwischen denen eine "horizontale" Kontexturgrenze verläuft

Ω(Σ)2 ‖ M1
Σ(Ω)3 ‖ O2
Σ(Σ)4 ‖ I3.

Möchte man also (wie ich das früher mit anderen OR- und ZR-Modellen getan habe) "transzendente" Relationen bilden, so ist man auf kategoriale Korres-pondenzen der horizontalen Kontexturgrenze beschränkt. Z.B. sieht eine Relation, welche nicht nur einen Objektbezug, sondern auch das bezeichnete

Objekt (das nach Bense 1975, S. 65 ff. der Ebene der kategorialen Nullheit angehört) enthält, wie folgt aus

$R = (M, (\Sigma(\Omega), O), I)$,

wobei man sich bewußt sein muß, daß erkenntnistheoretisch ja kein Unterschied zwischen $\Sigma(\Omega)$ und O besteht, d.h. es ist pure Schreibkonvention, für die kategoriale Korrespondenz von OR $\Sigma(\Omega)$ und für diejenige von ZR O zu schreiben. Unter dieser Voraussetzung kann man transzendete Relationen also dazu benutzen, die von Bense eingeführten sog. semiotischen Objekte (vgl. Bense/Walther 1973, S. 70 f.) endlich formal adäquat zu behandeln.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

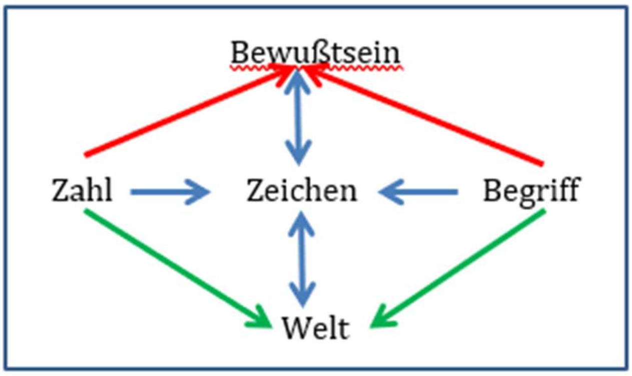
Bense, Max/Walther Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1995

Toth, Alfred, Vorläufige Bemerkungen zur Vermittlung von Logik und Semiotik I-VI. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Semiotik als orthogonales Vermittlungssystem

1. In Toth (2013a) hatten wir das folgende Schema zur Darstellung der orthogonalen Vermittlungsfunktion des Zeichens vorgeschlagen



Wir haben also eine vertikale Vermittlungsfunktion

Zeichen = f(Welt, Bewußtsein)

und eine horizontale Vermittlungsfunktion des Zeichens

Zeichen = f(Zahl, Begriff),

von denen in der Semiotik bisher nur die vertikale funktional definiert worden war (vgl. Bense 1975, S. 16).

2. Wie man erkennt, kann man dieses Schema in vier orthogonale Teilrelationen (die man natürlich zu Kategorien umformen kann) zerlegen. Z.B. kann man mittels der Teilrelation

Zahl	→	Zeichen
	↘	Welt

zwischen den rein quantitativen arithmetischen Zahlen (Zahl → Zeichen) einerseits und den qualitativen Nummern und Anzahlen (Zahl → Welt) unterscheiden (vgl. Toth 2013b, c). Die gleiche Unterscheidung existiert nun aber nicht nur zwischen Zahlen und Objekten (Welt), sondern auch zwischen Zahlen und Subjekten (Bewußtsein) vermittelst der weiteren Teilrelation

Zahl	→	Zeichen
	↘	Bewußtsein

Was die Vermittlung der Zahl durch das Zeichen betrifft, so besitzen sowohl die Zahl als auch das Zeichen nach Bense (1992) das eigenreale semiotische Dualsystem als gemeinsame Vermittlungsstruktur.

Der Zahl gegenüber steht der, ebenfalls durch das Zeichen vermittelte, Begriff. Auch dieser läßt eine Differenzierung relativ zu den Objekten (Welt)

Begriff → Zeichen
↘ Welt

und relativ zu den Subjekten (Bewußtsein) zu

Begriff → Zeichen
↘ Bewußtsein.

Wir haben somit die folgenden Paare korrespondierender Teilrelationen des orthogonalen Schemas

Zahl	→	Zeichen	←	Begriff
		Welt		

Zahl	→	Zeichen	←	Begriff
		Bewußtsein		

3. Nun ist der Basisbegriff der in Toth (2012) zuerst formal dargestellten Objekttheorie das wahrgenommene, d.h. subjektive Objekt (oS). Ihm steht somit auf der Bewußtseinsseite des orthogonalen Schemas das zum subjektiven Objekt duale objektive Subjekt (oS) gegenüber. Wegen der verdoppelten Orthogonalität des Schemas bekommen wir damit sogleich das korrespondierende Schema

		oS		
<oS, sO>	→	↕	←	<sO, oS>
		sO		

Das vermittelnde Zeichen selbst hat daher die erkenntnistheoretische Definition

Z = (<oS, sO>, <sO, oS>)

(man beachte, daß nur die Teilrelationen geordnet sind, nicht aber die Relation selbst). Daraus folgt nun die Dualität von Zahl und Begriff einerseits und von Welt und Bewußtsein andererseits. Die erstere wurde bereits von Günther (1991, S. 419 ff.) untersucht. Die letztere spiegelt sich in dem von Bense (1975) eingeführten verdoppelten semiotischen Repräsentationsschema als Zeichenthematik einerseits und als Realitätsthematik andererseits, insofern die Zeichenthematik die Subjekt- und die duale Realitätsthematik des Zeichens die Objektposition des semiotischen Erkenntnisschemas thematisiert (vgl. Bense 1976, S. 85).

Literatur

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

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

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2012

Toth, Alfred, Morphogrammatik als Subjekttheorie? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013a

Toth, Alfred, Arithmetik der Nummern I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013b

Toth, Alfred, Anzahlen thematischer Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013c

Kann die Semiotik als Vermittlerin zwischen Logik und Ontik fungieren?

1. Das fundamentale Axiom der Semiotik (vgl. Bense 1967, S. 9) besagt, daß ein Objekt Ω1 vorgegeben sein muß, das durch den Prozeß der thetischen Setzung (vgl. Bense/Walther 1973, S. 26) in ein Zeichen im Sinne eines Metaobjektes (Z = Ω2) transformiert wird. Ferner bedarf jedes realisierte Zeichen eines Zeichenträgers (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137), der von Bense als weiteres Metaobjekt bzw. Präobjekt (Ω3) bezeichnet wird. Die Semiotik hat es also mit einem Minimum von drei Objekten zu tun, von denen nur die Objekte Ω1 und Ω3 in einer (evtl. sogar echten) Teilmengenrelation stehen können, und zwar nach Toth (2014) bei natürlichen Zeichen und bei Ostensiva. Hingegen sind alle drei Objekte bei künstlichen Zeichen paarweise verschieden.

2. Da sich die triadische Zeichenrelation nach Bense (1971, S. 39 ff.) als Kommunikationsschema darstellen läßt, setzt die Semiotik zwei verschiedene Subjekte, ein objektives (ΣΩ) und ein subjektives Subjekt (ΣΣ), voraus. Da zudem Zeichensetzer (Στ) und Zeichenverwender praktisch nie koinzidieren, folgt daraus ein absolutes Minimum von drei Subjekten.

3. Die Semiotik selbst basiert auf einer triadischen Zeichenrelation, die eine monadische und eine dyadische Subrelation enthält, von denen die letztere wiederum die erstere enthält (vgl. Bense 1979, S. 53 u. 67). Die erstheitliche Relation wird als Relation des Zeichens zu seinem Zeichenträger, d.h. also zu Ω3, die zweitheitliche Relation wird als Relation des Zeichens zu seinem bezeichneten Objektes, d.h. also zu Ω1, definiert. Der Interpretant, d.h. der Subjektanteil der Zeichenrelation kann demzufolge Στ, ΣΩ oder ΣΣ sein.

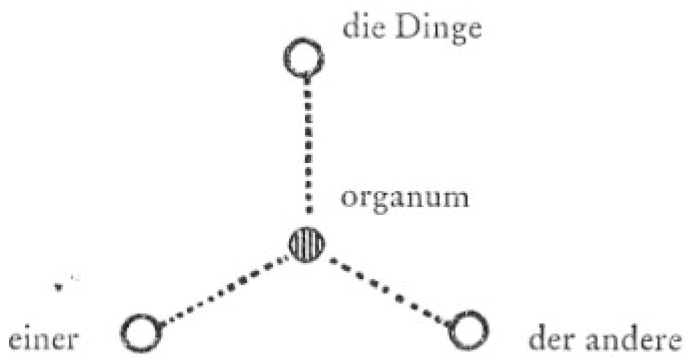
4. Wenn wir diese nicht ganz einfachen Verhältnisse kurz zusammenfassen, ergibt sich ein relationales ontisch-semiotisches System der folgenden Gestalt.

$$\begin{tikzcd}
\Omega 1 \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega 2 \arrow[r, leftrightarrow] \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] \arrow[dr, leftrightarrow] & \Omega 3 \arrow[d, leftrightarrow] \arrow[dl, leftrightarrow] \\
\Sigma\tau \arrow[r, leftrightarrow] & \Sigma\Omega \arrow[r, leftrightarrow] & \Sigma\Sigma
\end{tikzcd}$$

Nun besitzt allerdings die 2-wertige aristotelische Logik nur einen Platz für ein Objekt und einen Platz für ein Subjekt. Zudem stehen beide in einem

Austauschverhältnis, das sie willkürlich austauschbar macht (vgl. Günther 2000, S. 230). Die Semiotik besitzt hingegen 3 Objekte und 3 Subjekte, die zudem nicht-isomorph zueinander sind. Die einzige Logik, die im Stande ist, mehrere Subjekte bei gleichzeitiger Wahrung der logischen 2-Wertigkeit für jede Teillogik im Rahmen ihres Verbundsystems zu handhaben, ist die von Gotthard Günther begründete polykontexturale Logik (vgl. Günther 1976-80). Allerdings verfügt auch sie nur über einen Objektbegriff. Um das obige ontisch-semiotische System auf eine Logik abzubilden, müßte diese also nicht nur über Transoperatoren verfügen, die logische Teilsysteme über den Kontexturbereich des Nichts, sondern auch über denjenigen des Seins aufeinander abbilden.

5. Da es eine solche Logik bisher nicht gibt – es würde sich wohl um eine Logik handeln, die selbst eine Vermittlung zwischen Logik und Ontologie darstellt -, steht bisher nur fest, daß die Semiotik als Vermittlung zwischen Ontik und Logik in Frage kommt. Als Modell könnte das leider in der semiotischen Literatur zu diesem Zwecke kaum benutzte Modell Bühlers dienen (Bühler 1969, S. 94).



Als "organum" würde – übrigens in Einklang mit Bühlers Sprachtheorie (vgl. Bühler 1934) – das Zeichen dienen (deren funktionale Differenzierung Bühlers bekanntlich der peirceschen Objektrelation isomorph ist). Im Einklang mit den differenten Objektbegriffen der Bense-Semiotik verbindet Bühlers Modell eine Pluralität von Dingen und in teilweiser Übereinstimmung mit den differenten Subjektbegriffen der Bense-Semiotik unterscheidet es wie im semiotischen Kommunikationsmodell zwischen Ich- und Du-Subjekt und setzt damit eine mindestens 3-wertige nicht-klassische Logik voraus (vgl. Günther 1976, S. 336 ff.).

Übrigens hat das Bühlersche Modell, das offenbar nichts mit dem gegabelten Graphenmodell von Peirce zu tun hat, dem der mittlere Knoten fehlt – denn ansonsten wäre das Peircesche Zeichenmodell ja tetradisch und nicht triadisch – seine Vorläufer in der frühneuzeitlichen Semiotik. Vgl. die folgenden interessanten Festellungen Hartmut Böhmes zum Zeichenbegriff des Paracelsus: "Das Zeichen bei Paracelsus siedelt an der Grenze zwischen Außen und Innen, Oben und Unten, Sichtbarem und Unsichtbarem". – "Das tertium datur einer Zeichenlehre, welche die metaphysische Kluft zwischen Dingen und Menschen durch das Spiel der wesentlichen Ähnlichkeiten überückt" (Böhme 1988). Auch wenn das letztere Zitat auf die typische Nichtarbitrarität der vor-saussureschen Zeichenmodelle verweist, so stellt die Aufhebung des logischen Drittensatzes auch die Bedingung für die Operation der polykontexturalen Transjunktionen dar, mittels deren 2-wertige logische Teilsysteme verbunden werden, d.h. ein Tertium datur wird bereits für eine 3-wertige nicht-klassische Logik gefordert, als deren Modell dasjenige Bühlers ja dienen kann.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Böhme, Hartmut, Natur und Subjekt. Frankfurt am Main 1988

Bühler, Karl, Sprachtheorie. Jena 1934

Bühler, Karl, Die Axiomatik der Sprachwissenschaften. Frankfurt am Main 1969

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-1980

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred, Zeichen als Entlastung von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Vermittlungen von Zahl- und Zählstufen bei Zeichenzahlen

1. Es ist zwar korrekt, wie Bense (1981, S 17 ff.) ausgeführt hatte, daß die sogenannten Zeichenzahlen oder Primzeichen

P = (1, 2, 3)

die Peanoaxiome erfüllen (vgl. Bense 1975, S. 167 ff.), aber es wurde erstaunlicherweise übersehen, daß die Menge der durch kartesische Produktbildung aus P × P erzeugbare Menge der Subzeichen

S = (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

die Peano-Axiome nicht erfüllt, da sie nicht linear anordbar sind, sondern den doppelt positiven Quadranten der gaußschen Zahlenebene zu ihrer Darstellung benötigen, d.h. aber, daß die Elemente von S spezielle komplexe Zeichenzahlen sind, die für die übrigen drei Quadranten nicht definiert sind. Zeichenzahlen besitzen somit einen Real- und einen Imaginärteil (vgl. Toth 2014a, b), und dies führt, wie bereits in Toth (2014c) dargestellt, dazu, daß bei Zeichenzahlen im Gegensatz zu Peanozahlen auf drei Zählstufen gezählt wird.

Zeichen-	—	—	—	3.1	3.2	3.3
zahlen	—	—	2.1	2.2	2.3	—
	—	1.1	1.2	1.3	—	—
Peano	1	2	3	4	5	6

Da die drei Zählebenen relativ zur Peanozahl P = 4 spiegelsymmetrisch sind, ergeben sich außerdem Vermittlungen zwischen den Zählstufen.

F(1.1) = 2	F(2.1) = 3	F(3.1) = 4
F(1.2) = 3	F(2.2) = 4	F(3.2) = 5
F(1.3) = 4	F(2.3) = 5	F(3.3) = 6.

2. Im Gegensatz zur allgemeinen Form der Zeichenzahl von S

$S = \langle x.y \rangle$,

das der kleinen semiotischen Matrix zugrunde liegt, ist die allgemeine Form der Zeichenzahl der großen Matrix (vgl. Bense 1975, S. 105)

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si 1.2	Si-Qu 1.2 1.1	Si-Si 1.2 1.2	Si-Le 1.2 1.3	Si-Ic 1.2 2.1	Si-In 1.2 2.2	Si-Sy 1.2 2.3	Si-Rh 1.2 3.1	Si-Di 1.2 3.2	Si-Ar 1.2 3.3
	Le 1.3	Le-Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le-Ic 1.3 2.1	Le-In 1.3 2.2	Le-Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le-Ar 1.3 3.3
O	Ic 2.1	Ic-Qu 2.1 1.1	Ic-Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic-Ic 2.1 2.1	Ic-In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic-Di 2.1 3.2	Ic-Ar 2.1 3.3
	In 2.2	In-Qu 2.2 1.1	In-Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In-Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In-Ar 2.2 3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy-Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy-Ic 2.3 2.1	Sy-In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di 3.2	Di-Qu 3.2 1.1	Di-Si 3.2 1.2	Di-Le 3.2 1.3	Di-Ic 3.2 2.1	Di-In 3.2 2.2	Di-Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 1.3	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

durch

S* = <<x.y>, <w.z>>

definiert (vgl. Toth 2014d). Wie man zeigen kann, treten bei der Abbildung der kleinen auf die große Matrix folgende Zeichenzahl-Abbildungen auf

$$2 \rightarrow \quad 4, 5, 6 \mid 5, 6, 7 \mid 6, 7, 8 \qquad (1.1)$$

$$3 \rightarrow \quad 5, 6, 7 \mid 6, 7, 8 \mid 7, 8, 9 \qquad (1.2)$$

$$4 \rightarrow \quad 6, 7, 8 \mid 7, 8, 9 \mid 8, 9, 10 \qquad (1.3)$$

$3 \rightarrow$ 5, 6, 7 | 6, 7, 8 | 7, 8, 9 (2.1)

$4 \rightarrow$ 6, 7, 8 | 7, 8, 9 | 8, 9, 10 (2.2)

$5 \rightarrow$ 7, 8, 9 | 8, 9, 10 | 9, 10, 11 (2.3)

$4 \rightarrow$ 6, 7, 8 | 7, 8, 9 | 8, 9, 10 (3.1)

$5 \rightarrow$ 7, 8, 9 | 8, 9, 10 | 9, 10, 11 (3.2)

$6 \rightarrow$ 8, 9, 10 | 9, 10, 11 | 10, 11, 12 (3.3)

Wie man erkennt, gibt es also im Gegensatz zu den Zeichenzahlen S bei den Zeichenzahlen S* nicht nur ZÄHLSTUFEN, sondern auch ZAHLSTUFEN und ferner Vermittlungen sowohl bei Zählstufen als auch bei Zahlstufen, d.h.

1. innerhalb der Trichotomien,
2. innerhalb der Triaden und
3. zwischen den Trichotomien und den Triaden.

Ferner ist die Abbildung der Zeichenzahlen f: S → S* nicht nur rechts-mehrdeutig, sondern mehrdeutig im Sinne der polykontexturalen qualitativen Zahlen (vgl. Kronthaler 1986,), z.B. Korzybski-mehrdeutig, obwohl doch S* aus S, und S aus P definiert wird, das die Peano-Axiome erfüllt und damit monokontextural ist. Schließlich findet man Entsprechungen der Unterscheidung nicht-linearer Zahlen zwischen Zahlebenen und Zählebenen wiederum nur bei den qualitativen Proto-, Deutero- und Trito-Zahlen, die Günther (1980) eingeführt hatte. Man bekommt also den Eindruck, daß die monokontexturalen, aber dennoch qualitativen Zeichenzahlen selbst Vermittlungssysteme zwischen den monokontexturalen Peanozahlen und den polykontexturalen Proto-, Deutero- und Tritozahlen darstellen.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Zeichenzahlen als imaginäre Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Dyadenpaare als bikomplexe Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Zählen mit Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Toth, Alfred, Kardinalität, Distribution und Position bei Zeichenzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014d

Semiotische Vermittlung, Transgression und Superposition

1. Von den in Toth (2014a) aufgestellten Sätzen der ontisch-semiotischen Isomorphie interessieren uns hier das folgende Lemma und Satz 2.

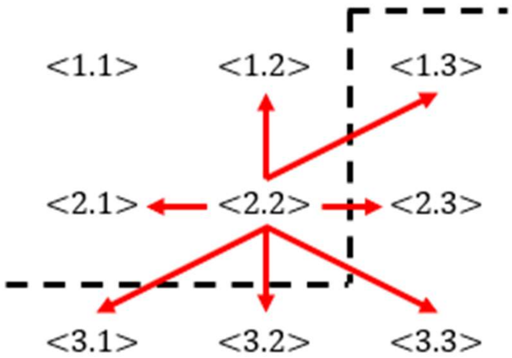
LEMMA 1: Da semiotische Drittheit keinem ontischen Strukturtyp korrespondiert, sind die entsprechenden Teilsysteme relativ zu ihren Referenzsystemen ontotopologisch abgeschlossen.

SATZ 2: Reine semiotische Zweitheit ist ontotopologisch konnex und stellt eine Transgression des System-Umgebungs-Randes dar.

Ferner gilt nach Toth (2014b)

$\langle 2.2.\rangle = V[\langle .2.\rangle, \langle .3.\rangle]$.

2. Für die Semiotik folgt qua Isomorphie natürlich die Abgeschlossenheit semiotischer Drittheit und die Transgressivität der genuinen semiotischen Zweitheit. Mittels der von Bense (1975, S. 100 ff.) eingeführten semiotischen Matrix kann man dies wie folgt darstellen



2.1. Jede Drittheit, d.h. jedes Subzeichen der beiden Formen

$S = \langle 3.x\rangle$

$\times S = \langle x.3\rangle$

ist damit in Übereinstimmung mit der von der logischen Polykontexturalitätstheorie inspirierten und von der unseren natürlich völlig unabhängigen Erkenntnis Joseph Ditterichs eine "Superposition" über einem dyadischen Zeichenrumpf (vgl. Ditterich 1995, S. 23). Mit anderen Worten: Der Sinnzusammenhang wird auf eine Subzeichen-Submatrix abgebildet, die mit Form und Bedeutung im Sinne des saussureschen Zeichenmodelles im Prinzip bereits abgeschlossen ist.

2.2. Allerdings erkennt Ditterich die besondere Rolle nicht, die innerhalb der dyadischen Submatrix der triadischen benseschen Matrix der Index als genuine semiotische Zweitheit spielt. Da dieser zwischen Zweitheit und Drittheit vermittelt, d.h. zusätzlich alle Subzeichen der Formen

$S = \langle 2.x \rangle$

$\times S = \langle x.2 \rangle$

umfaßt, bleibt also nur die genuine Erstheit $\langle 1.1 \rangle$ unvermittelt, d.h. die eigentliche Mittel-Relation, welche zwischen dem bezeichneten Objekt und dem es bezeichnenden Zeichen vermittelt und das Zeichen im Objekt bzw. die Semiotik in der Ontik verankert, insofern der Mittelbezug als der Bezug des Zeichens zu seinem Zeichenträger definiert ist und der letztere notwendig der Objektwelt angehören muß. Ferner ist daran zu erinnern, daß nach Bense/ Walther (1973, S. 137) ein semiotisches Gesetz gilt, wonach jedes Zeichen über einen Zeichenträger verfügen muß. Daraus folgt in Sonderheit ein weiterer Satz der ontisch-semiotischen Isomorphie

SATZ. Die Menge der Partizipationsrelationen, welche das Zeichen mit seinem bezeichneten Objekt bzw. die Semiotik mit der Ontik gemein hat, können nur durch die erstheitliche semiotische Mittelrelation repräsentiert sein.

Literatur

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

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Ditterich, Joseph, Selbstreferentielle Modellierungen. Klagenfurt 1995

Toth, Alfred, System-Umgebungs-Rand-Transgressionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

Toth, Alfred, Ontotopologische transgressive Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Zyklische Symmetrie ontisch-semiotischer Vermittlung

1. Beginnen wir damit, daß wir die bisherigen drei Sätze einer Theorie ontisch-semiotischer Vermittlung im Sinne einer ontotopologischen Partizipationsrelationen-Theorie zusammenstellen (vgl. Toth 2014a, b).
Satz 1. Die Menge der Partizipationsrelationen, welche das Zeichen mit seinem bezeichneten Objekt gemein hat, können nur durch die erstheitliche semiotische Mittelrelation repräsentiert sein.

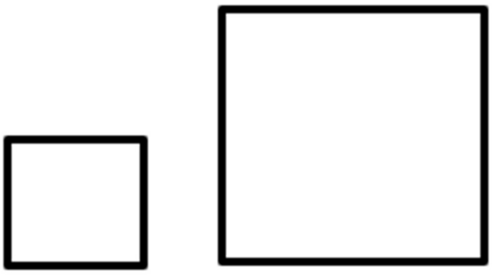
Satz 2. Die Subkategorie der genuinen semiotischen Zweitheit vermittelt zwischen den semiotischen Kategorien der Zweitheit und der Drittheit, formal: <2.2.> = V[<.2.>, <.3.>].

Satz 3. Die Subkategorie der genuinen semiotischen Zweitheit vermittelt zwischen der semiotischen Subkategorie der genuinen Erstheit und der Kategorie der Erstheit, formal: <2.2> = V[<1.1>, <.1.>].
Bemerkenswerterweise gilt also vermöge Satz 2

$$\langle 2.2.\rangle = \begin{cases} V[\langle .2.\rangle, \langle .3.\rangle] \\ V[\langle 1.1\rangle, \langle .1.\rangle]. \end{cases}$$

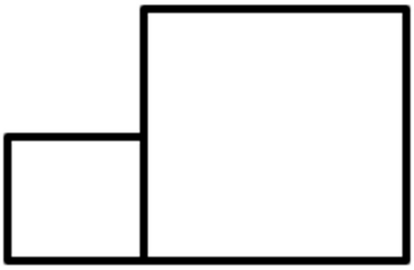
2. Im folgenden wird gezeigt, daß vermöge Satz 2 eine zyklische und symmetrische, 4-stufige Ableitungskette konstruiert werden kann, die nicht nur adessive und exessive, sondern auch inessive Teilsysteme relativ zu ihren Referenzsystemen und deren Umgebungen umfaßt und damit im Sinne der ontischen Teiltheorie der Lagerelationen vollständig ist.

2.1.



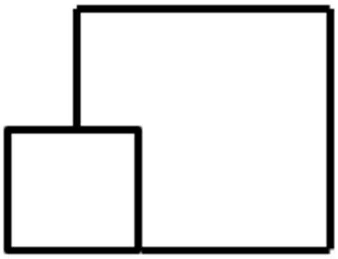
Hirschgartnerweg 31, 8057 Zürich

2.2.



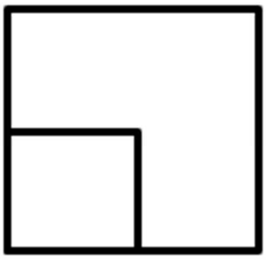
Wehntalerstr. 402, 8046 Zürich

2.3.



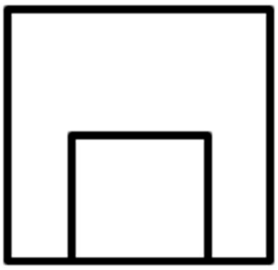
Dornacherstr. 324, 4053 Basel

2.4.



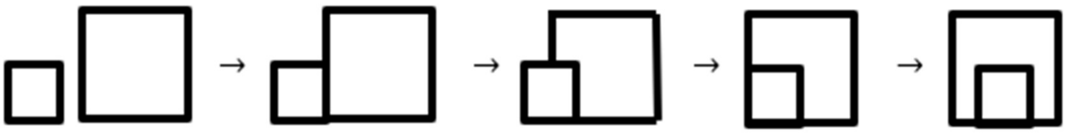
Schaffhauserstr. 554, 8052 Zürich

2.5.



Kreuzstr. 40, 8008 Zürich

3. Wir haben damit folgende ontische Ableitungskette und deren semiotisch-isomorphe Entsprechungen



<.3.> → <.2.> → <2.2> → <.2.> → <.3.>

Es gilt somit

<2.2> = V[[<.3.>, <.2.>], [<.2.>, <.3.>]].

Literatur

Toth, Alfred, Ontisch-semiotische Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014a

Toth, Alfred, Ontotopologie I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Vermittlung, Mittelbezug und Zeichen

1. Das Zeichen dient nach Bense (1975, S. 16) dazu, "die Disjunktion zwischen Welt und Bewußtsein in der prinzipiellen Frage nach der Erkennbarkeit der Dinge oder Sachverhalte zu thematisieren". Diese "Zuordnungen zwischen Welt und Bewußtsein" werden sogar als die "allgemeinste Funktion der Zeichen" bestimmt (Bense 1975, S. 69). Da sich Zeichen und Objekt gegenseitig transzendent sind, insofern das Zeichen die logische Subjektposition, d.h. die Negation, repräsentiert, folgt aus diesen Angaben Benses, daß Referenz funktional von Transzendenz und diese funktional von der Vermittlung zwischen Welt und Bewußtsein abhängig ist. Damit haben wir

$$Z = V(W, B).$$

Nun ist "Welt" (W) der Inbegriff der Objekte (Ω), während "Bewußtsein" (B) der Inbegriff der Subjekte (Σ) ist, d.h. es gibt ein System

$$S^* = [\Omega, Z, \Sigma],$$

in dem also das Zeichen zwischen Ontik und Erkenntnistheorie vermittelt.

2. Das System $S^* = [\Omega, Z, \Sigma]$ ist dabei bemerkenswerterweise isomorph zur peirceschen Zeichenrelation, allerdings nicht in der Form $Z = (M, O, I)$, sondern in der Form des semiotischen Kommunikationsschemas (vgl. Bense 1971, S. 39 ff.)

$$Z = (O, M, I),$$

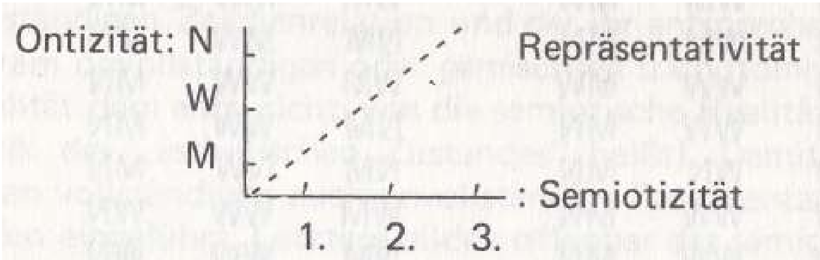
denn der semiotische Objektbezug repräsentiert das ontische Objekt, und der semiotische Interpretantenbezug repräsentiert das erkenntnistheoretische Subjekt, d.h. wir haben

$$(S^* \cong Z) = [\Omega, Z, \Sigma] \cong (O, M, I).$$

Anders ausgedrückt: Z bewirkt in S^* die Transzendenz zwischen Ω und Σ, wie M in Z die Transzendenz zwischen O und I bewirkt, d.h. es besteht eine ontisch-semiotische Isomorphie der Form

$$Z \cong M.$$

3. Bense (1976, S. 60 ff.) ging noch einen entscheidenden Schritt weiter. Da die peirceschen Fundamentalkategorien, die als Relata von Z fungieren, sowohl eine numerisch-ordinale als auch eine logisch-modale Interpretation besitzen, bestimmte er die Repräsentativität von Zeichen als Funktion von Semiotizität und Ontizität.



Hier gilt also

Repr = V(Ont, Sem), und wir haben somit ein neues System

T = [Ont, Repr, Sem],

woraus sich nun ein dreifaches Isomorphieschema der Form

Z ≅ M ≅ Repr

ergibt. Daraus folgt nicht mehr und nicht weniger, als daß Vermittlung Repräsentation ist, und daß somit auch die Transzendenz eine Funktion von Repräsentation ist. Daraus dürfen wir schließen, daß die thetische Setzung eines Zeichens, d.h. die im Anschluß an Bense (1967, S. 9) Metaobjektivation genannte Transformation, jene Abbildung darstellt, welche Transzendenz erzeugt. Da die 2-wertige aristotelische Logik zwar durch ihre definitorische Diskontexturalität von Objekt- und Subjektposition ein Transzendenzschema ist, jedoch wegen des Tertium non datur-Gesetzes ebenso definitorisch über keine Vermittlung verfügt, muß die Logik eine Abstraktion der Semiotik sein und nicht umgekehrt, da es in der Logik nichts gibt, was die Transzendenz zwischen Position und Negation erklären, geschweige denn etablieren würde. Die Semiotik geht daher, erkenntnistheoretisch gesehen, der Logik notwendig voraus.

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, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Semiotisches Mittel und semiotische Vermittlung

1. Bekanntlich ist die kanonische Ordnung der peirceschen semiotischen Kategorien innerhalb der von Zeichenklassen

$P = (I, O, M) = (3, 2, 1)$,

und innerhalb ihrer dualen Realitätsthematiken (vgl. Bense 1975, S. 35 ff.)

$P\text{-}1 = (M, O, I) = (1, 2, 3)$.

In beiden Fällen vermittelt also der als "Medium" (Peirce) eingeführte Mittelbezug nicht, d.h. die permutationelle Ordnung

$P^* = (O, M, I) = (2, 1, 3)$

und ihre Konverse

$P^*\text{-}1 = (I, M, O) = (3, 1, 2)$

sind innerhalb der Peirce-Bense-Semiotik obsolet.

2. Eine Möglichkeit besteht darin, das Medium, das, "wie Peirce schon formulierte, letztlich das eigentliche Zeichen sei" (Bense 1975, S. 82), nicht als Mittelrelation, sondern als Mittel einzuführen und es demnach zwischen dem Objekt und dem es bezeichnenden Zeichen als ontisch-semiotische Vermittlung einzuführen. Wir hätten dann entweder

$\Omega^* = [\Omega, M, Z]$

oder

$Z^* = [Z, M, \Omega]$,

wobei wiederum $Z^* = \Omega\text{-}1$ ist. In beiden Fällen ist M aber nichts anderes als der Rand von Objekt und Zeichen, d.h.

$M = R[\Omega, Z] \neq R[Z, \Omega] \neq \emptyset$,

und hierdurch könnte man den sonst innerhalb des modelltheoretisch abgeschlossenen "Universums der Zeichen" unverständlichen semiotischen Satz begründen, wonach jedes Zeichen eines Zeichenträgers bedarf (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137). Das Mittel ist dann als 0-stellige Relation ein

Objekt (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.) und fungiert als solches als Zeichenträger, d.h. es verankert das Zeichen innerhalb der Ontik.

3. Hält man jedoch an der zeicheninternen Vermittlung der semiotischen Kategorien durch die Mittelrelation fest, kann man zwei Paare von semiotischen Matrizen konstruieren, welche die Ordnungen P oder P*-1 aufweisen.

3.1. Triadische semiotische Vermittlung

2.1	$\underline{1}$.1	3.1
2.2	$\underline{1}$.2	3.2
2.3	$\underline{1}$.3	3.3

1.2	1.$\underline{1}$	1.3
2.2	2.$\underline{1}$	2.3
3.2	3.$\underline{1}$	3.3

3.2. Trichotomische semiotische Vermittlung

2.1	2.2	2.3
$\underline{1}$.1	$\underline{1}$.2	$\underline{1}$.3
3.1	3.2	3.3

1.2	2.2	3.2
1.$\underline{1}$	2.$\underline{1}$	3.$\underline{1}$
1.3	2.3	3.3.

Will man die Ordnungen P oder P*-1 kombinieren, so erhält man als dritte die folgende semiotische Matrix.

3.3. Triadisch-trichotomische semiotische Vermittlung

2.2	2.$\underline{1}$	2.3
$\underline{1}$.2	$\underline{1}$.$\underline{1}$	$\underline{1}$.3
3.2	3.$\underline{1}$	3.3.

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Quantitativ-qualitative Vermittlungszahlen

1. Zwischen den Gliedern der Peano-Folge

P = (1, 2, 3, ..., n)

gibt es keine Vermittlungen, denn die Peano-Axiome bestimmen lediglich den Vorgänger und den Nachfolger einer Zahl. Man kann also z.B. nicht behaupten, die rationale Zahl 3 ½, die irrationale Zahl 3 ⅓ oder die transzendente Zahl π vermittelten zwischen den Peano-Zahlen 3 und 4. Die Peano-Zahlen reflektieren also die aristotelische logische Basisdichotomie L = [Position, Negation] bzw. L = [Wahr, Falsch], zwischen denen es wegen des Gesetzes des Ausgeschlossenen Dritten gar keine Vermittlung geben darf. Hingegen vermitteln in der polykontexturalen Logik qualitative Zahlen zwischen quantitativen Zahlen reiner Iteration und qualitativen Zahlen reiner Akkretion, vgl. das folgende Beispiel aus Thomas (1985) mit qualitativer Zählung von 1 bis 3

(1) (1, 1, 1)
(2) (1, 1, 2)
(3) (1, 2, 1)
(4) (1, 2, 2)
(5) (1, 2, 3)

mit

V((1, 1, 1), (1, 2, 3)) = ((1, 1, 2), (1, 2, 1), (1, 2, 2)). Es gibt hingegen keine Vermittlung zwischen den Zahlwerten selber, d.h. diese verhalten sich genauso wie Peano-Zahlen, was allerdings nicht erstaunlich ist, da die polykontexturale Logik ein Vermittlungssystem subjektdifferenzeirter zweiwertiger aristotelischer Logiken ist.

2. Um nicht nur zwischen quantitativen Zahlen, sondern auch zwischen qualitativen Zahlen zu vermitteln, bedarf es somit eines eigenen Kalküls, der gleichzeitig quantitativ und qualitativ ist und dessen Zahlen wir quantitativ-qualitative Vermittlungszahlen nennen (vgl. Toth 2015). Wir zeigen im folgenden die ersten dieser Vermittlungszahlen in einem arithmetischen Kalkülausschnitt einerseits und in einem kategorialen andererseits.

2.1. Arithmetischer Kalkül

$0 \rightarrow$	$((\underline{1}, 0, \underline{2}), (\underline{2}, 0, \underline{1}))$
$(1, 0, 2) \rightarrow$	$((\underline{3}, 1, \underline{4}, 0, 2), (1, \underline{3}, 0, \underline{4}, 2), (1, 0, \underline{3}, 2, \underline{4}))$
$(2, 0, 1) \rightarrow$	$((\underline{3}, 2, \underline{4}, 0, 1), (2, \underline{3}, 0, \underline{4}, 1), (2, 0, \underline{3}, 1, \underline{4}))$
$(3, 1, 4, 0, 2) \rightarrow$	$((\underline{5}, 3, \underline{6}, 1, 4, 0, 2), (3, \underline{5}, 1, \underline{6}, 4, 0, 2), (3, 1, \underline{5}, 4, \underline{6}, 0, 2),$ $(3, 1, 4, \underline{5}, 0, \underline{6}, 2), (3, 1, 4, 0, \underline{5}, 2, \underline{6}))$
$(1, 3, 0, 4, 2) \rightarrow$	$((\underline{5}, 1, \underline{6}, 3, 0, 4, 2), (1, \underline{5}, 3, \underline{6}, 0, 4, 2), (1, 3, \underline{5}, 0, \underline{6}, 4, 2),$ $(1, 3, 0, \underline{5}, 4, \underline{6}, 2), (1, 3, 0, 4, \underline{5}, 2, \underline{6}))$
$(1, 0, 3, 2, 4) \rightarrow$	$((\underline{5}, 1, \underline{6}, 3, 0, 2, 4), (1, \underline{5}, 3, \underline{6}, 0, 2, 4), (1, 3, \underline{5}, 0, \underline{6}, 2, 4),$ $(1, 3, 0, \underline{5}, 2, \underline{6}, 4), (1, 3, 0, 2, \underline{5}, 4, \underline{6}))$
$(3, 2, 4, 0, 1) \rightarrow$	$((\underline{5}, 3, \underline{6}, 2, 4, 0, 1), (3, \underline{5}, 2, \underline{6}, 4, 0, 1), (3, 2, \underline{5}, 4, \underline{6}, 0, 1),$ $(3, 2, 4, \underline{5}, 0, \underline{6}, 1), (3, 2, 4, 0, \underline{5}, 1, \underline{6}))$
$(2, 3, 0, 4, 1) \rightarrow$	$((\underline{5}, 2, \underline{6}, 3, 0, 4, 1), (2, \underline{5}, 3, \underline{6}, 0, 4, 1), (2, 3, \underline{5}, 0, \underline{6}, 4, 1),$ $(2, 3, 0, \underline{5}, 4, \underline{6}, 1), (2, 3, 0, 4, \underline{5}, 1, \underline{6}))$
$(2, 0, 3, 1, 4) \rightarrow$	$((\underline{5}, 2, \underline{6}, 0, 3, 1, 4), (2, \underline{5}, 0, \underline{6}, 3, 1, 4), (2, 0, \underline{5}, 3, \underline{6}, 1, 4),$ $(2, 0, 3, \underline{5}, 1, \underline{6}, 4), (2, 0, 3, 1, \underline{5}, 4, \underline{6}))$, usw.

2.2. Kategorialer Kalkül

$0 \rightarrow$	$((\leftarrow 0 \leftarrow), (\leftarrow 0 \rightarrow), (\rightarrow 0 \leftarrow), (\rightarrow 0 \rightarrow))$
$(\leftarrow 0 \leftarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 1 \leftarrow 0 \leftarrow), (\leftarrow 1 \leftarrow 0 \rightarrow))$
$(\leftarrow 0 \rightarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow), (\leftarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \leftarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \leftarrow 1 \leftarrow), (\rightarrow 0 \leftarrow, 1 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \rightarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow), (\rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow))$
$(\leftarrow 1 \leftarrow 0 \leftarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 1 \leftarrow 0 \leftarrow 2 \leftarrow), (\leftarrow 1 \leftarrow 0 \leftarrow 2 \rightarrow))$
$(\leftarrow 1 \leftarrow 0 \rightarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 1 \leftarrow 0 \rightarrow 2 \leftarrow), (\leftarrow 1 \leftarrow 0 \rightarrow 2 \rightarrow))$
$(\leftarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow 2 \leftarrow), (\leftarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow 2 \rightarrow))$
$(\leftarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow) \rightarrow$	$((\leftarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \leftarrow), (\leftarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \leftarrow 1 \leftarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \leftarrow 1 \leftarrow 2 \leftarrow), (\rightarrow 0 \leftarrow 1 \leftarrow 2 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \leftarrow, 1 \rightarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \leftarrow, 1 \rightarrow 2 \leftarrow), (\rightarrow 0 \leftarrow, 1 \rightarrow 2 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow 2 \leftarrow), (\rightarrow 0 \rightarrow 1 \leftarrow 2 \rightarrow))$
$(\rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow) \rightarrow$	$((\rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \leftarrow), (\rightarrow 0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow))$, usw.

Literatur

Thomas, Gerhard G., Introduction to kenogrammatics. In: Frolík, Zdenek et al. (Hrsg.), Proceedings of the 13th Winter School of Abstract Analysis, Section of Topology. Palermo 1985, S. 113-123

Toth, Alfred, Logische "value gaps" als blinde Flecke. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Semiotische Matrizen kategorialer Vermittlung

1. In Toth (2015a) wurden zwei Paare von semiotischen Matrizen präsentiert, welche statt der kanonischen (aus der sog. pragmatischen Maxime von Peirce resultierenden) kategorialen Ordnungen

$Z = R(3, 2, 1)$

$\times Z = R(1, 2, 3)$

die Mittelstellung des als "Mediums" eingeführten Mittelbezugs, d.h. die kategorialen Ordnungen

$Z^* = R(3, 1, 2)$

$\times Z^* = R(2, 1, 3)$

voraussetzen.

1.1. Triadische semiotische Vermittlung

$$\begin{array}{ccc} 2.1 & \underline{1}.1 & 3.1 \\ 2.2 & \underline{1}.2 & 3.2 \\ 2.3 & \underline{1}.3 & 3.3 \end{array} \qquad\qquad \begin{array}{ccc} 1.2 & 1.\underline{1} & 1.3 \\ 2.2 & 2.\underline{1} & 2.3 \\ 3.2 & 3.\underline{1} & 3.3 \end{array}$$

1.2. Trichotomische semiotische Vermittlung

$$\begin{array}{ccc} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \underline{1}.1 & \underline{1}.2 & \underline{1}.3 \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{array} \qquad\qquad \begin{array}{ccc} 1.2 & 2.2 & 3.2 \\ 1.\underline{1} & 2.\underline{1} & 3.\underline{1} \\ 1.3 & 2.3 & 3.3. \end{array}$$

Ferner kann man natürlich eine neue semiotische Matrix konstruieren, in der die Kategorien 2 und 3 sowohl triadisch als auch trichotomisch durch die Kategorie 1 vermittelt sind.

1.3. Triadisch-trichotomische semiotische Vermittlung

$$\begin{array}{ccc} 2.2 & 2.\underline{1} & 2.3 \\ \underline{1}.2 & \underline{1}.\underline{1} & \underline{1}.3 \\ 3.2 & 3.\underline{1} & 3.3. \end{array}$$

2. Allen fünf Vermittlungs-Matrizen gemeinsam ist bemerkenswerterweise

(3.3) = const.

Ferner erscheinen in der Hauptdiagonalen statt in der Nebendiagonalen anstatt der von Bense (1992) so genannten "Gleichverteilung" der Kategorien innerhalb der "eigenrealen", mit ihrer Realitätsthematik dualidentischen Zeichenthematik

(3.1 2.×.2 1.3)

die drei folgenden kategorialen Nicht-Gleichverteilungen

(2.1 × 1.2 3.3)

(1.2 × 2.1 3.3),

welche auf triadische oder trichotomische Vermittlung restringiert sind, und

(3.2 1.×.1 2.3),

also eine neue Form von "Eigenrealität", welche nur bei triadischer und trichotomischer Vermittlung aufscheint. Entsprechend ist auch nur in diesem Fall die Hauptdiagonale weiterhin durch die Klasse der peirceschen genuinen Kategorien besetzt.

3. Allerdings zeigen auch die Nebendiagonalen anstatt der Hauptdiagonalen in den Vermittlungsmatrizen im Falle der getrennten triadischen oder trichotomischen Vermittlung nun die gleichen Besonderheiten wie es die Hauptdiagonalen anstatt der Nebendiagonalen tun. Es finden sich die vier folgenden Typen

(2.3 1.2 3.1) (3.1 1.2 2.3)

(3.2 2.1 1.3) (1.3 2.1 3.2),

d.h. sie stehen paarweise sowohl in Reflexionsrelation, denn es ist

R(2.3, 1.2, 3.1) = (3.1, 1.2, 2.3)

R(3.2, 2.1, 1.3) = (1.3, 2.1, 3.2)

als auch in Dualrelation, denn es ist

×(2.3, 1.2, 3.1) = (1.3, 2.1, 3.2)

$\times(3.2, 2.1, 1.3) = (3.1, 1.2, 2.3)$.

Die gleichzeitige Präsenz von Reflexion und Dualisation impliziert aber die Aufhebung der logischen Zweiwertigkeit der semiotischen Basis (vgl. Toth 2015b). Was hier mit einigem mathematischem Aufwand gezeigt werden mußte, ist hingegen völlig problemlos verständlich: Nimmt man Peirces Idee einer Kategorie der Vermittlung ernst und ordnet die kategorialen Folgen so, daß die Vermittlung auch wirklich in Mittelposition gesetzt wird, dann muß eine solche kategoriale Vermittlungsrelation allein deswegen die aristotelische Logik aufheben, weil die Vermittlungskategorie als Tertium datur fungiert.

Literatur

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

Toth, Alfred, Semiotisches Mittel und semiotische Vermittlung. In: Electronic Journal for Semiotic Studies, 2015a

Toth, Alfred, Reflexionsidentität und Dualidentität. In: Electronic Journal for Semiotic Studies, 2015b

Logische Vermittlung durch Differenz

1. Bekanntlich verbietet das Gesetz des Ausgeschlossenen Dritten, daß die beiden Werte der 2-wertigen aristotelischen Basisdichotomie

L = [0, 1]

vermittelt sind, d.h. daß es einen Rand gibt, der eine Partizipationsrelation beider Werte darstellt. Logiken der Form

L = [0, ½, 1]

sind daher 3-wertig, und bei ihnen ist das Gesetz des Tertium comparationis durch ein Gesetz des Quartum comparations substituiert. Wie jedoch in Toth (2015a, b) gezeigt wurde, kann man logische Vermittlung durch nicht-wertige Differenz einführen, indem man einen Einbettungsoperator E definiert, welcher die Juxtaposition der beiden Werte in L = [0, 1] aufhebt. Dadurch erhält man ein Quadrupel der Form

E(L) =

L1 = [0, [1]]	L3 = [1, [0]]
L2 = [[0], 1]	L4 = [[1], 0],

worin die logischen Relationen gleichzeitig als Ränder von L = [0, 1] fungieren.

2. Erst in einer solchen 2-wertigen Logik mit differentieller Vermittlung wird also mit der güntherschen Vorstellung ernst gemacht, daß nicht nur zwischen Subjekt und Objekt zu scheiden ist, sondern daß diese durch subjektive Objekte einerseits und durch objektive Subjekte andererseits vermittelt sind (vgl. Günther 1976, S. 249 ff.)

	S	0
S	SS	SO
0	OS	OO

mit

OS = V(O, S)

SO = V(S, O).

Wie in Toth (2015c) gezeigt, kann man die in L = [0, 1] möglichen 2 Permutationszyklen mit homogenen Wertfunktionen wie folgt durch 4 Tableaux darstellen.

2.1. $L_1 = [0, [0]]$

$$\begin{array}{cc} 0 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 0 \end{array}$$

2.2. $L_2 = [[0], 0]$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 0 \\ \hline 0 & \emptyset \end{array}$$

2.3. $L_3 = [1, [1]]$

$$\begin{array}{cc} 1 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 1 \end{array}$$

2.4. $L_4 = [[1], 1]$

$$\begin{array}{cc} \emptyset & 1 \\ \hline 1 & \emptyset \end{array}$$

Das bedeutet nun allerdings, daß die wiederum 4 möglichen Tableaux für die beiden Permutationszyklen mit heterogenen Wahrheitswertfunktionen genau den erkenntnistheoretischen Vermittlungen

OS = V(O, S)

SO = V(S, O)

korrespondieren.

2.5. $L_5 = [0, [1]]$

$$\begin{array}{cc} 0 & \emptyset \\ \hline \emptyset & 1 \end{array}$$

2.6. $L_6 = [[0], 1]$

$$\frac{\emptyset \quad 1}{0 \quad \emptyset}$$

2.7. $L_7 = [1, [0]]$

$$\frac{1 \quad \emptyset}{\emptyset \quad 0}$$

2.8. $L_8 = [[1], 0]$

$$\frac{\emptyset \quad 0}{1 \quad \emptyset}.$$

Literatur

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 3 Bde. Hamburg 1976-80

Toth, Alfred, Multiset-Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Einbettungsoperator und Multisets. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Unvermittelte und vermittelte 2-wertige Permutationszyklen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Semiotische Vermittlungsmatrizen

1. Bekanntlich setzen sich in der Peirce-Bense-Semiotik Zeichenklassen und Realitätsthematiken aus Subzeichen zusammen, und diese sind als kartesische Produkte der von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten Primzeichen definiert, allerdings von zwei Sorten, die wir als triadische und trichotomische Zeichenzahlen definiert hatten (vgl. Toth 2010)

$S = x. \times .y = <x.y>$

mit $x, y \in \{1, 2, 3\}$.

Dadurch erhält man die von Bense (1975, S. 37) eingeführte kleine semiotische Matrix

	.1	.2	.3
1.	1.1	1.2	1.3
2.	2.1	2.2	2.3
3.	3.1	3.2	3.3.

2. Geht man hingegen von Paaren von Subzeichen aus, die also die Form

$D = <<x.y>, <w.z>>$

mit $x \dots z \in \{1, 2, 3\}$

haben, erhält man die von Bense (1975, S. 105) eingeführte große semiotische Matrix

		M			O			I		
		Qu 1.1	Si 1.2	Le 1.3	Ic 2.1	In 2.2	Sy 2.3	Rh 3.1	Di 3.2	Ar 3.3
M	Qu 1.1	Qu-Qu 1.1 1.1	Qu-Si 1.1 1.2	Qu-Le 1.1 1.3	Qu-Ic 1.1 2.1	Qu-In 1.1 2.2	Qu-Sy 1.1 2.3	Qu-Rh 1.1 3.1	Qu-Di 1.1 3.2	Qu-Ar 1.1 3.3
	Si 1.2	Si-Qu 1.2 1.1	Si-Si 1.2 1.2	Si-Le 1.2 1.3	Si-Ic 1.2 2.1	Si-In 1.2 2.2	Si-Sy 1.2 2.3	Si-Rh 1.2 3.1	Si-Di 1.2 3.2	Si-Ar 1.2 3.3
	Le 1.3	Le-Qu 1.3 1.1	Le-Si 1.3 1.2	Le-Le 1.3 1.3	Le-Ic 1.3 2.1	Le-In 1.3 2.2	Le-Sy 1.3 2.3	Le-Rh 1.3 3.1	Le-Di 1.3 3.2	Le-Ar 1.3 3.3
O	Ic 2.1	Ic-Qu 2.1 1.1	Ic-Si 2.1 1.2	Ic-Le 2.1 1.3	Ic-Ic 2.1 2.1	Ic-In 2.1 2.2	Ic-Sy 2.1 2.3	Ic-Rh 2.1 3.1	Ic-Di 2.1 3.2	Ic-Ar 2.1 3.3
	In 2.2	In-Qu 2.2 1.1	In-Si 2.2 1.2	In-Le 2.2 1.3	In-Ic 2.2 2.1	In-In 2.2 2.2	In-Sy 2.2 2.3	In-Rh 2.2 3.1	In-Di 2.2 3.2	In-Ar 2.2 3.3
	Sy 2.3	Sy-Qu 2.3 1.1	Sy-Si 2.3 1.2	Sy-Le 2.3 1.3	Sy-Ic 2.3 2.1	Sy-In 2.3 2.2	Sy-Sy 2.3 2.3	Sy-Rh 2.3 3.1	Sy-Di 2.3 3.2	Sy-Ar 2.3 3.3
I	Rh 3.1	Rh-Qu 3.1 1.1	Rh-Si 3.1 1.2	Rh-Le 3.1 1.3	Rh-Ic 3.1 2.1	Rh-In 3.1 2.2	Rh-Sy 3.1 2.3	Rh-Rh 3.1 3.1	Rh-Di 3.1 3.2	Rh-Ar 3.1 3.3
	Di 3.2	Di-Qu 3.2 1.1	Di-Si 3.2 1.2	Di-Le 3.2 1.3	Di-Ic 3.2 2.1	Di-In 3.2 2.2	Di-Sy 3.2 2.3	Di-Rh 3.2 3.1	Di-Di 3.2 3.2	Di-Ar 3.2 3.3
	Ar 3.3	Ar-Qu 3.3 1.1	Ar-Si 3.3 1.2	Ar-Le 3.3 1.3	Ar-Ic 3.3 2.1	Ar-In 3.3 2.2	Ar-Sy 3.3 2.3	Ar-Rh 3.3 1.3	Ar-Di 3.3 3.2	Ar-Ar 3.3 3.3

3. Es ist jedoch möglich, Vermittlungsmatrizen zwischen der kleinen und der großen semiotischen Matrix einzuführen. Die beiden möglichen Abbildungen sind

s: $x. \rightarrow \langle x.y \rangle$

t: $.y \rightarrow \langle x.y \rangle$

3.1. $x. \rightarrow \langle x.y \rangle$

Man erhält damit folgende triadische Vermittlungsmatrix.

	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
1.	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3
2.	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.3.1	2.3.2	2.3.3
3.	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.3.1	3.3.2	3.3.3

3.2. $.y \rightarrow \langle x.y \rangle$

Man erhält damit folgende trichotomische Vermittlungsmatrix.

	.1	.2	.3
1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3
1.2	1.2.1	1.2.2	1.2.3
1.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3
2.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3
2.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3
2.3	2.3.1	2.3.2	2.3.3
3.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3
3.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3
3.3	3.3.1	3.3.2	3.3.3

Literatur

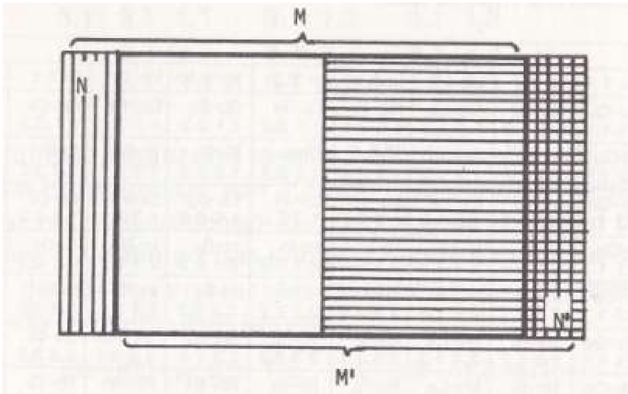
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Bademn 1975

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

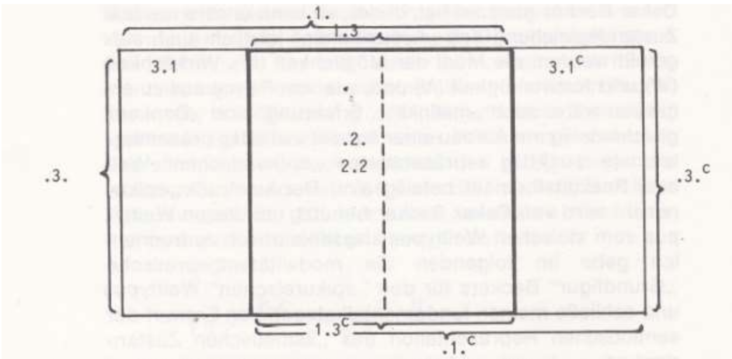
Toth, Alfred, Calculus semioticus: Was zählt die Semiotik? In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2010

Semiotische, ontische und mathematische Vermittlungsräume

1. Bekanntlich hatte Bense (1979, S. 102) die "modalitätentheoretische Grundfigur des epikuräischen Welttypus" seines Lehrers Oskar Becker mit Hilfe des folgenden logischen Vermittlungsraumes, der allerdings lediglich die Kategorien der Möglichkeit (M) und der Notwendigkeit (N) verwendet, dargestellt.



Eine semiotische vollständige Repräsentation dieser Grundfigur gab Bense allerdings gleich anschließend, indem er den dem logischen epikuräischen Welttypus korrespondieren ästhetischen Zustand mit Hilfe der eigenrealen, d.h. dualidentischen Zeichenklasse darstellte (Bense 1979, S. 103).



(„c" als Index bedeutet das „Komplement")

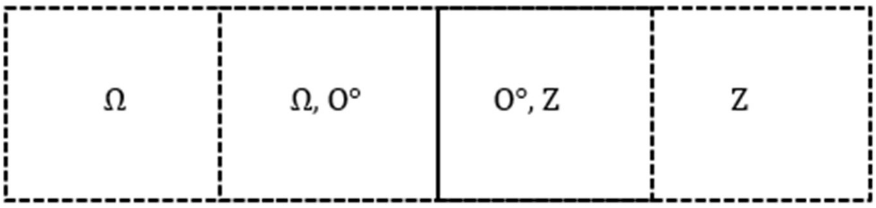
2. Bemerkenswerterweise benutzt also Bense das der eigenreale Zeichenklasse eigene Strukturmerkmal der Binnensymmetrie

$ZKl = (3.1\ 2.\times.2\ 1.3) \times (3.1\ 2.\times.2\ 1.3)$

dazu, einen semiotischen Raum zu kreieren, dessen drei Teilräume paarweise vermittelt sind, d.h. der Gesamtraum ebenso wie dessen Teilräume sind isomorph zu dem in Toth (2015a) für die Erkenntnisrelation

$E = (\Omega, O^\circ, Z)$

vorgeschlagenen Erkenntnisraum,



Darin Ω den Raum der ontischen Objekte, O° dem Raum der von Bense (1975, S. 44, 45 ff., 65 ff.) eingeführten "vorthetischen" bzw. "disponiblen" Objekte, und Z dem semiotischen Raum darstellt. Genauso wie im Falle des logischen Raumes des epikuräischen Welttypus und des ihm zugeordneten semiotischen Raumes des ästhetischen Zustandes gibt es also paarweise konverse nicht-leere Ränder, die in E durch die Randrelation

R = [[Ω, O°], [O°, Z]]

definierbar ist. Somit folgt

[[Ω, O°], [O°, Z]] ≅ [3.1 2.×.2 1.3].

3. Nun hatten wir in Toth (2015b) gezeigt, daß bereits eine 2-elementige Menge die vier ortsfunktionalen Zahlenstrukturen aufweist

T1 = [0, [1]]   T2 = T1-1 = [[1], 0]
T3 = [[0], 1]   T4 = T1-1 = [1, [0]].

Da die Ränder Paare von 2-elementigen Mengen sind, kann man also aufgrund der semiotischen und ontischen Vermittlungsräume einen mathematischen Vermittlungsraum konstruieren, indem man die Menge der Ränder in der Menge M = [T1, ..., T4] bestimmt (vgl. Toth 2015c). Man erhält

[[0], 1] =		[[1], 0] =	
Ø	1	Ø	0
0	Ø	1	Ø

R[[0], 1] = [[Ø, 1], [Ø, 0], [0, Ø], [Ø, 1]]
R[[1], 0] =[[Ø, 0], [Ø, 1], [1, Ø], [Ø, 0]]

[0, [1]] =		[1, [0]] =	
0	Ø	1	Ø
Ø	1	Ø	0

R[0, [1]] = [[0, Ø], [0, Ø], [Ø, 1], [1, Ø]]
R[1, [0]] = [[1, Ø], [1, Ø], [Ø, 0], [0, Ø]]

Man beachte, daß hier echte Multisets (vgl. Toth 2015d) vorliegen, da die scheinbar doppelt aufgeführten Teilränder einander nicht-gleich sind.

Literatur

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

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Toth, Alfred, Eine vorthetische Transgressionsmatrix. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ontische Werte-Tableaux I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

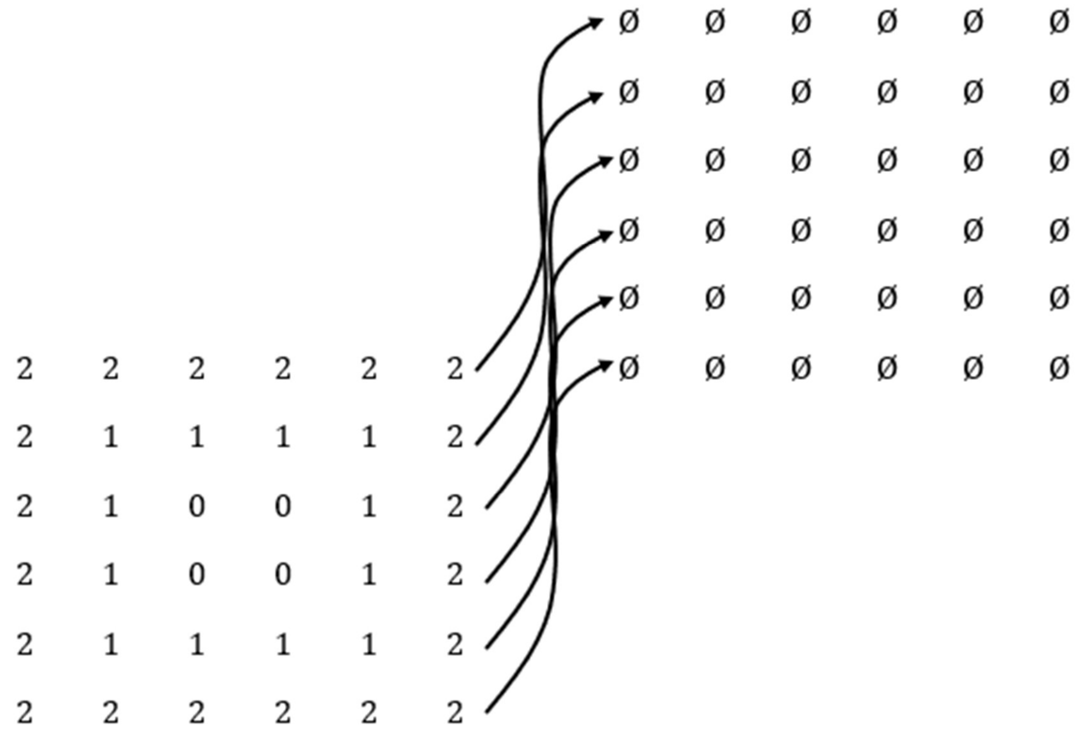
Toth, Alfred, Grenzen und Ränder in ortsfunktionalen Zahlfeldern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Multiset-Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Die Leere und das gezeichnete Ich

1. Der Schlußstrophe des bekannten Gedichtes "Nur zwei Dinge" von Gottfried Benn lautet: "Ob Rosen, ob Schnee, ob Meere, / was alles erblühte, verblich, / es gibt nur zwei Dinge: die Leere / und das gezeichnete Ich" (Benn 1963, S. 342).

2. Wir gehen aus von einem objektalen Zahlenfeld mit und einem subjektalen Zahlenfeld ohne Wertebelegung



Die Vorstellung, daß die Objektwelt die Subjektwelt "zeichnen" kann (vgl. auch franz. visage accusé, hier objektal gebraucht, obwohl accuser ein subjektales Objekt regiert), d.h. die Abbildung f: $\Omega \to \Sigma$, gehört im Grunde zu den Pathologien der Semiotik, da die semiotischen Invarianzsätze es ausschließen, daß ein Objekt ein Zeichen verändern kann, denn dazu müßte die Transzendenz zwischen Zeichen und Objekt aufgehoben werden, und dies ist in der 2-wertigen aristotelischen Logik ausgeschlossen. Trotzdem steht das Subjekt in einer steten Austauschrelation mit Objekten, insofern es nämlich keine absoluten, d.h. objektiven, sondern relative, d.h. subjektive Objekte wahrnimmt und auch die letzteren, nicht die ersteren, als Domänenelemente der Abbildung bei der thetischen Setzung von Zeichen fungieren (vgl. Toth 2015a). Es muß daher angenommen werden, daß innerhalb des in Toth (2015b) definierten erkenntnistheoretischen Raumes

Ω	Ω, O°	O°, Z	Z

auch drei verschiedene Zahlfelder angesetzt werden müssen, nämlich ein Ω-, ein O°- und ein Z-Zahlfeld. Bildet man also g: (0, 1, 2) → Ø ab, so wird nicht das Zahlfeld des subjektives Objektes geleert, sondern dasjenige des relativ zu letzterem leere gefüllt, d.h. es tritt keine Substitution, sondern eine Metaobjektivation ein (vgl. Toth 2015c).

$$\begin{array}{cccccc} 2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{cccccc} 2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \end{array}$$

Das gezeichnete Ich steht also nur insofern in Differenz zur Leere, als die Metaobjektivation f, die somit ein subjektives Objekt in ein objektives Subjekt transformiert, eintritt oder nicht eintritt.

Literatur

Benn, Gottfried, Gesammelte Werke in vier Bänden. Hrsg. von Dieter Wellershoff. Bd. 3. Wiesbaden 1963

Toth, Alfred, Semiotische, ontische und mathematische Vermittlungsräume. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Eigen- und kategorienreale Vermittlung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Metaobjektivation und Substitution. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Vermittlung positiver und negativer Orthogonalität

1. Das in Toth (2015) definierte Quadrupel-System positiver und negativer orthogonaler Relationen, das ontotopologisch durch

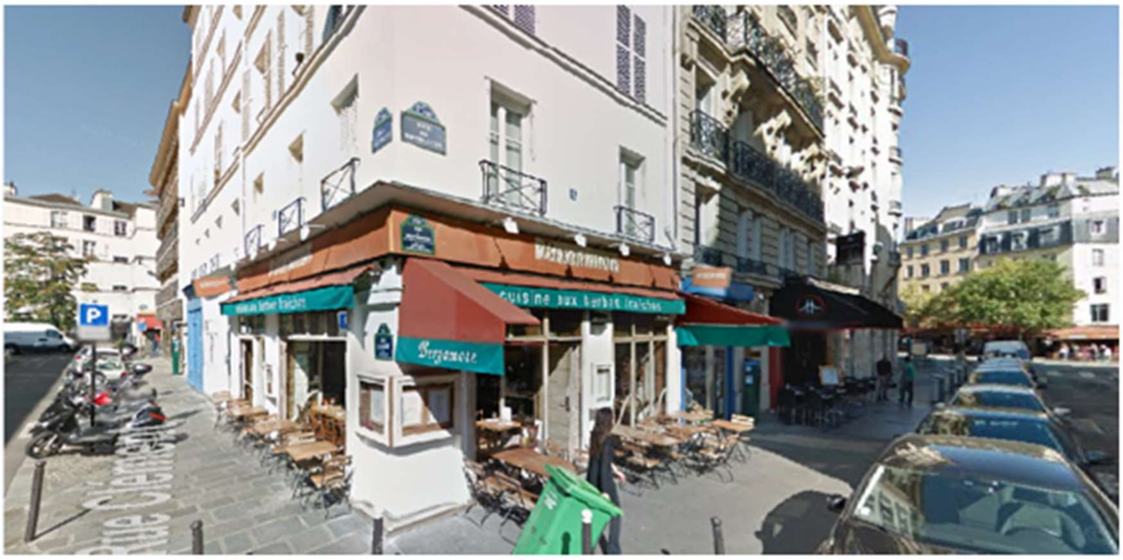
und mittels der ortsfunktionalen Arithmetik durch

	+ orthogonal		- orthogonal	
A	1	Ø	Ø	1
	1	1	1	1
	0	Ø	Ø	0
	0	0	0	0
I	1	1	1	1
	1	Ø	Ø	1
	0	0	0	0
	0	Ø	Ø	0

definiert werden kann, kann sowohl unvermittelt als auch vermittelt ontisch realisiert werden.

2.1. Positive Orthogonalität

2.1.1. Unvermitteltheit



Rue de Montfaucon, Paris

2.1.2. Vermitteltheit

Zweierstraße/Zentralstraße, 8003 Zürich

2.2. Negative Orthogonalität

2.2.1. Unvermitteltheit

Rue Raymond Losserand

2.2.2. Vermitteltheit

Rue Tisserand, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Perspektivität positiver und negativer Orthogonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Vermittlungen zwischen Wertfunktionen

1. Nachdem wir in Toth (2015) die Vermittlung zwischen den logischen Werten in einer 2-wertigen aristotelischen Logik behandelt hatten, zeigen wir im folgenden die Vermittlung zwischen verschiedenen Wahrheitswertfunktionen. Allerdings soll die Verwendung des neutralen Begriffes der Wertfunktion andeuten, daß die im folgenden präsentierten Relationen und Tableaux natürlich nicht nur für die logische Basisdichotomie $L = [0, 1]$, sondern auch für alle ihr isomorphen Dichotomien gilt, in Sonderheit also für die ontisch-semiotischen Dichotomien $\Omega^* = [\Omega, Z]$ und $Z^* = [Z, \Omega]$.

2. Vermittlungen zwischen homogenen Wertfunktionen

2.1. $L_1 = [0, [0]]$

$$\begin{array}{cc} 0 & \varnothing \\ \hline \varnothing & 0 \end{array}$$

2.2. $L_2 = [[0], 0]$

$$\begin{array}{cc} \varnothing & 0 \\ \hline 0 & \varnothing \end{array}$$

$V[[0, [0]], [[0], 0]] = [0]$.

2.3. $L_3 = [1, [1]]$

$$\begin{array}{cc} 1 & \varnothing \\ \hline \varnothing & 1 \end{array}$$

2.4. $L_4 = [[1], 1]$

$$\begin{array}{cc} \varnothing & 1 \\ \hline 1 & \varnothing \end{array}$$

$V[[1, [1]], [[1], 1]] = [1]$.

3. Vermittlungen zwischen heterogenen Wertfunktionen

2.5. $L_5 = [0, [1]]$

$$\begin{array}{cc} 0 & \varnothing \\ \hline \varnothing & 1 \end{array}$$

2.6. $L_6 = [[0], 1]$

$$\begin{array}{cc} \varnothing & 1 \\ \hline 0 & \varnothing \end{array}$$

$V[[0, [1]], [[0], 1]] = \varnothing$.

2.7. $L_7 = [1, [0]]$

$$\frac{1 \quad \varnothing}{\varnothing \quad 0}$$

2.8. $L_8 = [[1], 0]$

$$\frac{\varnothing \quad 0}{1 \quad \varnothing}$$

$V[[1, [0]], [[1], 0]] = \varnothing$.

4. Vermittlung zwischen homogenen und heterogenen Wertfunktionen

Wie schon in Kap. 2 und 3, so werden auch hier jeweils einfach Paare aus einer Menge von 4! = 24 möglichen Kombinationen ausgewählt, d.h. es gibt jeweils mehrere weitere, sowohl leere als auch nicht-leere Vermittlungen.

2.1. $L_1 = [0, [0]]$

$$\frac{0 \quad \varnothing}{\varnothing \quad 0}$$

2.5. $L_5 = [0, [1]]$

$$\frac{0 \quad \varnothing}{\varnothing \quad 1}$$

$V[[0, [0]], [0, [1]]] = 0$.

2.2. $L_2 = [[0], 0]$

$$\frac{\varnothing \quad 0}{0 \quad \varnothing}$$

2.6. $L_6 = [[0], 1]$

$$\frac{\varnothing \quad 1}{0 \quad \varnothing}$$

$V[[[0], 0], [[0], 1]] = [0]$.

2.3. $L_3 = [1, [1]]$

$$\frac{1 \quad \varnothing}{\varnothing \quad 1}$$

2.7. $L_7 = [1, [0]]$

$$\frac{1 \quad \varnothing}{\varnothing \quad 0}$$

$V[[1, [1]], [1, [0]]] = 1$.

2.4. $L_4 = [[1], 1]$

$$\frac{\varnothing \quad 1}{1 \quad \varnothing}$$

2.8. $L_8 = [[1], 0]$

$$\frac{\varnothing \quad 0}{1 \quad \varnothing}$$

$V[[[1], 1], [[1], 0]] = [1]$.

Die fünf möglichen Vermittlungsrelationen sind somit Ø, 0, [0], 1 und [1].

Literatur

Toth, Alfred, Logische Vermittlung durch Differenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Zweidimensionales Zählen im präsemiotischen Vermittlungsraum

1. Während die von Bense (1975, S. 37) eingeführte semiotische Matrix über P = (1, 2, 3)

	1	2	3
1	1.1	1.2	1.3
2	2.1	2.2	2.3
3	3.1	3.2	3.3

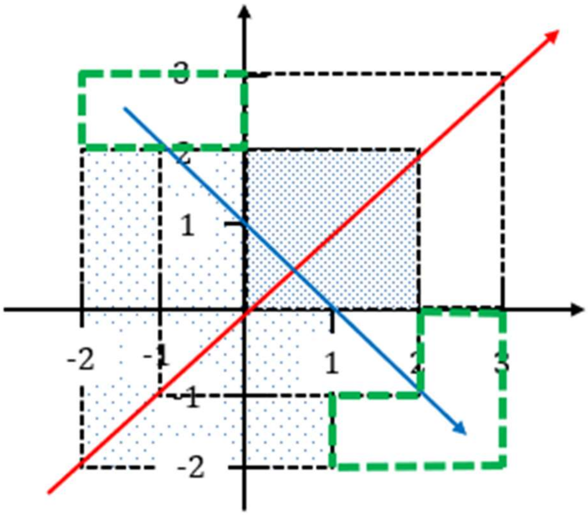
kein weiter auffälliges 2-dimensionales Zählen nach dem folgenden Schema voraussetzt

1	2	3
1 → 2 → 3	1 → 2 → 3	1 → 2 → 3,

bietet der in Toth (2015a) eingeführte präsemiotische Raum, der zwischen dem "ontischen" und dem "semiotischen Raum" vermittelt, aber von Bense (1975, S. 64 ff.) nicht angegeben wird,

	-2	-1	1	2	3
-2	-2.-2	-2.-1	-2.1	-2.2	-2.3
-1	-1.-2	-1.-1	-1.1	-1.2	-1.3
1	1.-2	1.-1	1.1	1.2	1.3
2	2.-2	2.-1	2.1	2.2	2.3
3	3.-2	3.-1	3.1	3.2	3.3

vermöge seiner Darstellung in dem folgenden kartesischen Koordinatensystem



eine "0-freie" Transgression (vgl. Toth 2015b) mit sowohl negativen als auch positiven konstanten Zahlwerten in einer der beiden Dimensionen der entsprechenden Zahlenfelder.

$O_1 = (-2.-2) \rightarrow (-2.-1) \rightarrow (-2.1) \rightarrow (-2.2) \rightarrow (-2.3)$

= -2

-2 → -1 → 1 → 2 →3

$O_2 = (-1.-2) \rightarrow (-1.-1) \rightarrow (-1.1) \rightarrow (-1.2) \rightarrow (-1.3)$

= -1

-2 → -1 → 1 → 2 →3

$O_3 = (1.-2) \rightarrow (1.-1) \rightarrow (1.1) \rightarrow (1.2) \rightarrow (1.3)$

= 1

-2 → -1 → 1 → 2 →3

$O_4 = (2.\text{-}2) \rightarrow (2.\text{-}1) \rightarrow (2.1) \rightarrow (2.2) \rightarrow (2.3)$

$=$ 2

$\text{-}2 \rightarrow \text{-}1 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3.$

Diese Zählung ignoriert somit die y-Achse für x = 0 vollständig, da dies der ontische Ort der objektiven, d.h. absoluten oder "apriorischen" Objekte ist, die, da sie uns unzugänglich sind, nicht als Domänenelemente der Metaobjektivationsabbildung der thetischen Setzung von Zeichen in Frage kommen.

Literatur

Toth, Alfred, Die Teilräume des präsemiotischen Raumes. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Die Null als 0-seitig objektabhängige Zahl. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Interne, mediative und externe chiastische Relationen ortsfunktionaler Zahlen

1. Ausgehend von den in Toth (2015a) dargestellten nicht-isomorphen Zyklen von Gleichheit und Ungleichheit sowie der Vermittlung beider bei ortsfunktionalen Peanozahlen (vgl. Toth 2015b), kann man weitere zyklische Zahlfelder konstruieren, welche aufdecken, daß bei Zahlen, die auf ontische Orte abgebildet werden, zwischen internen und externen chiastischen Relationen sowie wiederum einer Vermittlung beider unterschieden werden muß.

2.1. Interner Chiasmus

Ø	Ø	0		0	Ø	Ø
Ø	Ø	1		1	Ø	Ø
Ø	Ø	2	=	2	Ø	Ø
		=		=		
Ø	Ø	2	=	2	Ø	Ø
Ø	Ø	1		1	Ø	Ø
Ø	Ø	0		0	Ø	Ø

2.2. Mediativer Chiasmus

Ø	0	Ø		Ø	0	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	2	Ø		Ø	2	Ø
	=				=	
Ø	2	Ø		Ø	2	Ø
Ø	1	Ø		Ø	1	Ø
Ø	0	Ø		Ø	0	Ø

2.3. Externer Chiasmus

0	Ø	Ø		Ø	Ø	0
1	Ø	Ø		Ø	Ø	1
2	Ø	Ø		Ø	Ø	2
=						=
2	Ø	Ø		Ø	Ø	2
1	Ø	Ø		Ø	Ø	1

0	Ø	Ø	Ø	Ø	0

Man beachte übrigens, daß man, ausgehend von der linearen anstatt vertikalen Abbildung der Peanozahlen auf ontische Orte, d.h. ausgehend von

0	1	2	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	0	1	2	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	0	1	2,

die dadurch konstruierbaren chiastischen Relationen den oben dargestellten isomorph sind.

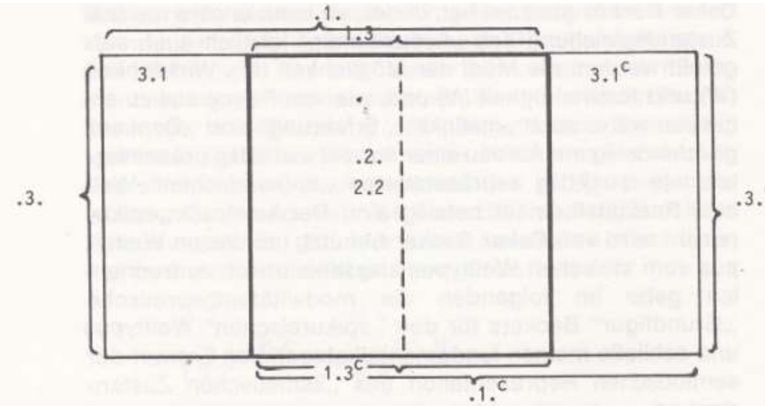
Literatur

Toth, Alfred, Zyklische Gleichheit und Ungleichheit ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Eigen- und kategorienreale Vermittlung

1. Die Semiotik kann man nachgerade als Theorie der Vermittlung bezeichnen, denn die Mittelrelation der Zeichenrelation, das peircesche Medium, vermittelt zwischen der Objektrelation, welche die logische Objektposition und der Interpretantenrelation, welche die logische Subjektposition vertritt. Daher sollte man die Zeichenrelation auch besser in der kategorialen Ordnung Z = (O, M, I) schreiben, also in derjenigen, die Bense (1971, S. 39 ff.) für die Ordnung des semiotischen Kommunikationsschemas verwendet hatte. Im Falle der zeicheninternen Vermittlung bestimmte Bense (Bense 1979, S. 103) explizit einen aus drei Teilräumen zusammengesetzten semiotischen Vermittlungsraum für die eigenreale, d.h. dualidentische Zeichenklasse.



(„c“ als Index bedeutet das „Komplement“)

2. Das Zeichen vermittelt aber nicht nur qua M zwischen O und I, d.h. zeichenintern, sondern auch zeichenextern, d.h. relativ zu dem von ihm bezeichneten Objekt. Als vermittelnde Entitäten, die somit den Mittelbezügen der zeicheninternen Vermittlung isomorph sind, hatte Bense (1975, S. 44, 45 ff., 65 ff.) die sog. disponiblen oder vorthetischen Objekte O° eingeführt, die auf Zeichen abgebildet werden, d.h. die Abbildung

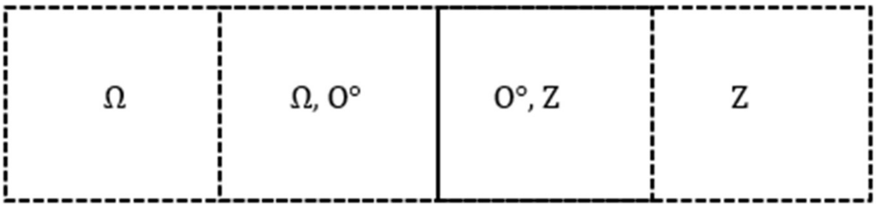
$$\mu: \quad O° \rightarrow Z$$

ist nichts anderes als die Metaobjektivation, deren Name von Benses Bestimmung der Zeichen als Metaobjekten stammt (vgl. Bense 1967, S. 9). In anderen Worten fungieren also nicht absolute, d.h. objektive, sondern subjektive, genauer: seligierte Objekte als Domänenelemente von μ, deren Codomänenelemente die Zeichen sind. Dennoch setzt natürlich ein seligiertes vorthetisches Objekt O° die Existenz noch nicht seligierter Objekte im

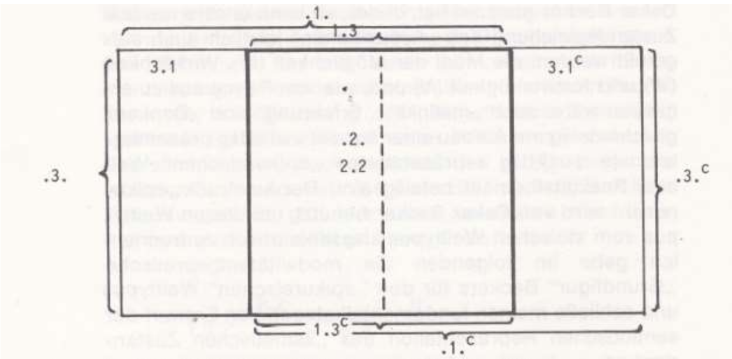
Sinne eines Repertoires von Objekten voraus. Diese können demnach auch nicht subjektiv sein, und damit muß es sich um objektive Objekte handeln, die wir innerhalb der Ontik durch Ω bezeichnet hatten. Wir bekommen damit wiederum eine dreistellige Relation, die Erkenntnisrelation

$E = (\Omega, O°, Z)$,

die wir vermöge Toth (2015) durch einen vierteiligen ontisch-semiotischen Vermittlungsraum darstellen können.

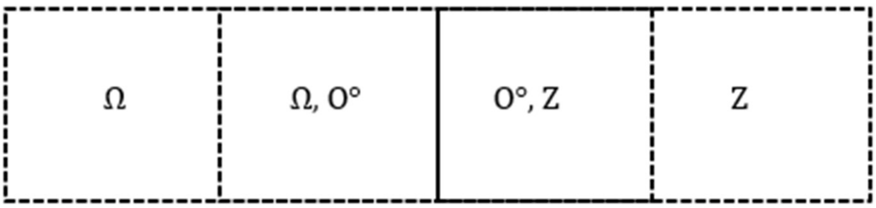


3. Damit stehen sich also der zeicheninterne, d.h. rein semiotische Vermittlungsraum



(„c“ als Index bedeutet das „Komplement“)

und der zeichenexterne, gleichzeitig ontische und semiotische Vermittlungsraum



gegenüber, die wegen ihrer unterschiedlichen Anzahlen von Teilräumen zunächst nicht-isomorph zu sein scheinen. Allerdings besitzt die eigenreale Zeichenklasse die Eigenschaft der Binnensymmetrie

$ZKl = (3.1, 2.\times 2, 1.3)$,

so daß wir hier vier und nicht drei Raumbasen haben, da die Primzeichenfolgen (312) und (213) eine symmetrische Relation bilden. Auf diese

Binnensymmetrie hatte übrigens auch Bense (1992, S. 46) explizit hingewiesen. Somit folgt

$[[\Omega, O°], [O°, Z]] \cong [3.1\ 2.\times.2\ 1.3]$,

d.h. es besteht ontisch-semiotische Isomorphie zwischen den beiden Vermittlungsräumen.

Damit ist aber der vollständige ontisch-semiotische Zusammenhang noch nicht gegeben, denn nicht nur die eigenreale Nebendiagonale der semiotischen Matrix, sondern auch die kategorienreale Hauptdiagonale

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

ist symmetrisch, und ihre Symmetrie unterscheidet sich von der Binnensymmetrie der eigenrealen Nebendiagonale lediglich dadurch, daß sie sich zwischen Zeichen- und Realitätsthematisation und nicht innerhalb von beiden befindet. D.h. also, daß auch

$[3.1\ 2.\times.2\ 1.3] \cong [[3.3, 2.2, 1.1] \times [1.1, 2.2, 3.3]]$

gilt, woraus sofort folgt

$[[\Omega, O°], [O°, Z]] \cong [3.1\ 2.\times.2\ 1.3] \cong [[3.3, 2.2, 1.1] \times [1.1, 2.2, 3.3]]$,

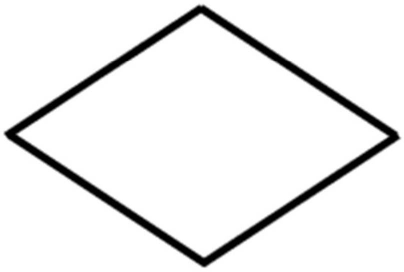
d.h. der ontisch-semiotische Vermittlungsraum ist nicht nur mit dem eigenrealen, sondern auch mit dem kategorienrealen semiotischen Vermittlungsraum isomorph.

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, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992
Toth, Alfred, Semiotische, ontische und mathematische Vermittlungsräume. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Diagonalitätsdifferente ortsfunktionale Gleichheitszyklen

1. Alle in Toth (2015a) konstruierten Zyklen ortsfunktionaler Peanozahlen (vgl. Toth 2015b) sind haupt-neben-diagonale Zyklen, d.h. sie haben als zugehörigen Graphen,



und zwar unabhängig davon, ob es sich um Gleichheits-, Ungleichheits- oder gemischte Gleichheit-Ungleichheits- bzw. Ungleichheit-Gleichheitszyklen handelt. Es ist jedoch, wie im folgenden anhand des Gleichheitszyklus gezeigt wird, möglich, neben haupt-neben-diagonalen auch neben-hauptdiagonale Zyklen zu konstruieren, die somit einander nicht-isomorph sind und deren zugehöriger Graph

ist.

2.1. Haupt-neben-diagonaler Gleichheitszyklus

$$\begin{array}{ccccccc}
\underline{\mathbf{0}} & \varnothing & \varnothing & & \varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{0}} \\
\varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing & & \varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing \\
\varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{2}} & & \underline{\mathbf{2}} & \varnothing & \varnothing \\
 & & = & & = & & \\
\varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{2}} & & \underline{\mathbf{2}} & \varnothing & \varnothing \\
\varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing & & \varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing \\
\underline{\mathbf{0}} & \varnothing & \varnothing & & \varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{0}}
\end{array}$$

2.2. Neben-haupt-diagonaler Gleichheitszyklus

$$\begin{array}{ccccccc}
\varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{0}} & = & \underline{\mathbf{0}} & \varnothing & \varnothing \\
\varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing & & \varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing \\
\underline{\mathbf{2}} & \varnothing & \varnothing & & \varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{2}} \\
= & & & & & & = \\
\underline{\mathbf{2}} & \varnothing & \varnothing & & \varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{2}} \\
\varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing & & \varnothing & \underline{\mathbf{1}} & \varnothing \\
\varnothing & \varnothing & \underline{\mathbf{0}} & = & \underline{\mathbf{0}} & \varnothing & \varnothing
\end{array}$$

Wie man sieht, ermöglicht es die Berücksichtigung der Ordnung zwischen Haupt- und Nebendiagonalen in ortsfunktionalen Zahlfeldern, zwischen äußeren und inneren Gleichheitszyklen zu unterscheiden. (In Toth 2015c wurden bereits äußere, innere und mediative chiastische Relationen unterschieden.) Da die Hauptdiagonale vermöge Toth (2015d) die semiotische Kategorienklasse und die Nebendiagonale die semiotische Eigenrealitätsklasse repräsentiert, repräsentiert das duale Verhältnis der äußeren und inneren Gleichheitszyklen bzw. ihrer zugehörigen Graphen dasjenige, das Bense (1992, S. 40) zwischen Kategorien- und Eigenrealität festgestellt hatte.

Literatur

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

Toth, Alfred, Zyklische Gleichheit und Ungleichheit ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Peanozahlen und ihre ontischen Orte I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Interne, mediative und externe chiastische Relationen ortsfunktionaler Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Perspektivische Reflexion semiotischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Der Jäger Gracchus und die Vermittlung von Diesseits und Jenseits

1. Die Vorstellung, daß Diesseits (D) und Jenseits (J) nicht durch eine Grenze G der Form

mit

$G \in D \cup J$,

sondern durch einen Rand der Formen

mit

$R[D, J] \neq R[J, D] \neq \varnothing$

getrennt sind, ist in der Mythologie seit sehr langer Zeit bekannt. Aus neuerer Zeit bekannt ist die folgende Stelle aus Kafkas "Jäger Gracchus".

Der Jäger nickte und zog die Zungenspitze zwischen den Lippen durch: »Ja, die Tauben fliegen vor mir her. Glauben Sie aber, Herr Bürgermeister, daß ich in Riva bleiben soll?«

»Das kann ich noch nicht sagen«, antwortete der Bürgermeister. »Sind Sie tot?«

»Ja«, sagte der Jäger, »wie Sie sehen. – Vor vielen Jahren, es müssen aber ungemein viel Jahre sein, stürzte ich im Schwarzwald – das ist in Deutschland – von einem Felsen, als ich eine Gemse verfolgte. Seitdem bin ich tot.«

»Aber Sie leben doch auch«, sagte der Bürgermeister.

»Gewissermaßen«, sagte der Jäger, »gewissermaßen lebe ich auch. Mein Todeskahn verfehlte die Fahrt, eine falsche Drehung des Steuers, ein Augenblick der Unaufmerksamkeit des Führers, eine Ablenkung durch meine wunderschöne Heimat, ich weiß nicht, was es war, nur das weiß ich, daß ich auf der Erde blieb und daß mein Kahn seither die irdischen Gewässer befährt. So reise ich, der nur in seinen Bergen leben wollte, nach meinem Tode durch alle Länder der Erde.«

»Und Sie haben keinen Teil am Jenseits?« fragte der Bürgermeister mit gerunzelter Stirne.

»Ich bin«, antwortete der Jäger, »immer auf der großen Treppe, die hinaufführt. Auf dieser unendlich weiten Freitreppe treibe ich mich herum, bald oben, bald unten, bald rechts, bald links, immer in Bewegung.

(Franz Kafka, Der Jäger Gracchus)

Ein approximatives ontische Modell könnte das folgende sein.

Quai François Mauriac, Paris

3. Eine sowohl D als auch J gemeinsame Grenze der Form $G \in D \cup J$ kann nur eine Linie sein. Ein Streifen setzt jedoch mit $R[D, J] \neq R[J, D] \neq \emptyset$ die Nicht-Vertauschbarkeit von D und J voraus, d.h. es muß gelten

$L = [D, J] \neq L^{-1} = [J, D]$.

Da R gemäß den obigen Diagrammen kein von D und J verschiedener dritter Wert darstellt, d.h. nicht substantiell von D und J verschieden ist, muß er differentiell verschieden sein. Wenn man berücksichtigt, daß man in den Diagrammen noch die ontischen Orte von Weiß und Schwarz bzw. die Abbildungen von D und J auf die entsprechend eingefärbten Kästchen vertauschen kann, bekommen wir die folgenden 4 möglichen Strukturen

$L_1 = [D, [J]]$ $\qquad$ $L_1^{-1} = [[J], D]$

$L_2 = [[D], J]$ $\qquad$ $L_1^{-1} = [J, [D]]$,

d.h. es kann sowohl das Jenseits auf zwei perspektivisch geschiedene Arten Teil des Diesseits sein als auch das Diesseits auf zwei perspektivisch geschiedene Arten Teil des Jenseits sein. Anders gesagt: Es gibt nicht nur das im Sein nichtende Nichts, sondern auch das im Nichts wesende Sein, und dies auf zweimal zwei qualitativ-arithmetisch differenzierbare Arten. Alles, was dazu benötigt wird, sind zwei Peanozahlen 0 und 1 und ein Einbettungsoperator E, der

$0 \rightarrow [0]$

$1 \rightarrow [1]$

einbettet. Dabei kann natürlich wiederum sowohl 0 als auch 1 sowohl auf D als auch auf J abgebildet werden.

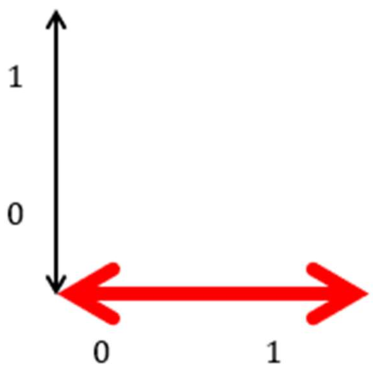
Wie in Toth (2015a-c) gezeigt, erhält man wegen E keine Zahlenlinien, sondern Zahlenfelder, in denen es nicht nur eine horizontale, sondern zusätzlich eine vertikale und zwei diagonale Zählweisen gibt, die wir mit adjazenter, subjazenter und transjazenter Zählweise bezeichnet hatten.

3.1. Adjazente Zählweise

3.1.1. Zahlenfelder

x_i	y_j		y_i	x_j		y_j	x_i		x_j	y_i
Ø_i	Ø_j		Ø_i	Ø_j		Ø_j	Ø_i		Ø_j	Ø_i
		$\times$			$\times$			$\times$		
Ø_i	Ø_j		Ø_i	Ø_j		Ø_j	Ø_i		Ø_j	Ø_i
x_i	y_j		y_i	x_j		y_j	x_i		x_j	y_i

3.1.2. Zahlenschema

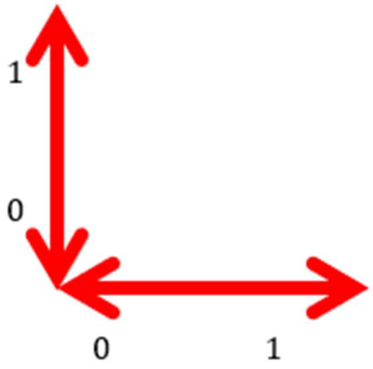


3.2. Subjazente Zählweise

3.2.1. Zahlenfelder

x_i	Ø_j		Ø_i	x_j		Ø_j	x_i		x_j	Ø_i
y_i	Ø_j		Ø_i	y_j		Ø_j	y_i		y_j	Ø_i
		$\times$			$\times$			$\times$		
y_i	Ø_j		Ø_i	y_j		Ø_j	y_i		y_j	Ø_i
x_i	Ø_j		Ø_i	x_j		Ø_j	x_i		x_j	Ø_i

3.2.2. Zahlenschema



3.3. Transjazente Zählweise

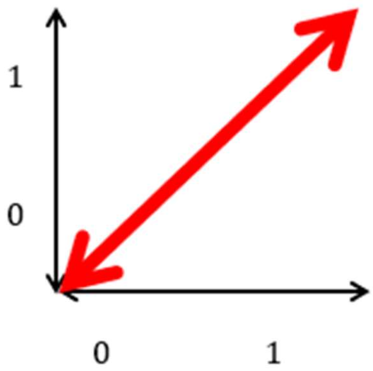
3.3.1. Zahlenfelder

x_i	$Ø_j$	$Ø_i$	x_j	$Ø_j$	x_i	x_j	$Ø_i$
$Ø_i$	y_j	y_i	$Ø_j$	y_j	$Ø_i$	$Ø_j$	y_i

$\times \qquad \times \qquad \times$

$Ø_i$	y_j	y_i	$Ø_j$	y_j	$Ø_i$	$Ø_j$	y_i
x_i	$Ø_j$	$Ø_i$	x_j	$Ø_j$	x_i	x_j	$Ø_i$

3.3.2. Zahlenschema



Da in diesem Zahlenfeldern einer einbettungstheoretischen Arithmetik nicht nur

$0 = f(1)$,

sondern auch

$1 = f(0)$

gilt, kann also hier im Gegensatz zur polykontexturalen Logik G. Günthers nicht nur die Subjekt-, sondern auch die Objektposition iteriert werden. Statt der 2-wertigen aristotelischen Dichotomie unvermittelter und daher reflexionssymmetrischer Werte (vgl. Günther 2000, S. 230 f.), die für jede Einzelkontextur auch innerhalb des polykontexturalen Verbundssystems weiterbesteht, geht die der ortsfunktionalen Arithmetik zugehörige Logik also nicht von einer Unvermitteltheitsrelation zwischen objektivem Objekt und subjektivem Subjekt, sondern von einer qua E bewerkstelligten Vermitteltheitsrelation zwischen subjektivem Objekt und objektivem Subjekt aus. Diese beiden vermittelten logischen und erkenntnistheoretischen Kategorien entsprechen aber genau dem Dualverhältnis von wahrgenommenem Objekt und dem Zeichen, das von Bense (1967, S. 9) als Metaobjekt definiert worden war, so zwar, daß das subjektive Objekt als Domäne und das objektive Subjekt als Codomäne des metaobjektiven Prozesses der thetischen Setzung von Zeichen fungiert.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Qualitative Zahlenfelder, Zahlenschemata und ontische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Zahlenfelder der Vermittlung in der qualitativen Arithmetik

1. Die in Toth (2015a-c) eingeführte qualitative Arithmetik ortsfunktionaler Peanozahlen wurde in Toth (2015d) durch eine qualitative Geometrie, übrigens die erste ihrer Art, da die polykontexturale Logik ja keine Geometrie hervorgebracht hatte, und in Toth (2015e) um eine elementare Grammatik geometrischer Vermittlung ergänzt. Im folgenden sollen alle drei ortsfunktional subkategorisierten verdoppelten Vermittlungsschema aufgezeigt werden, die für die drei ortsfunktionalen Zählweisen der qualitativen Arithmetik möglich sind, d.h. für Adjazenz, Subjazenz und Transjazenz. Es versteht sich von selbst, daß es eine sehr viel größere Anzahl von Vermittlungen ebenso wie von zu vermittelnden Zahlenfeldern gibt, so daß wir uns im folgenden also auf die Haupttypen beschränken.

2.1. Zahlenfelder der Vermittlung bei Adjazenz

2.1.1. Adjazente Vermittlung

0	1	1	0	0	1
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
0	1	1	0	0	1

2.1.2. Subjazente Vermittlung

0	1	1	Ø	1	0
Ø	Ø	0	Ø	Ø	Ø

Ø	Ø	0	Ø	Ø	Ø
0	1	1	Ø	1	0

2.1.3. Transjazente Vermittlung

0	1	1	Ø	Ø	Ø
Ø	Ø	Ø	0	0	1

Ø	Ø	Ø	0	Ø	Ø
0	1	1	Ø	1	0

2.2. Zahlenfelder der Vermittlung bei Subjazenz

2.2.1. Adjazente Vermittlung

0 Ø 0 1 1 Ø
1 Ø Ø Ø 0 Ø

Ø 0 0 1 1 Ø
Ø 1 Ø Ø 0 Ø

2.2.2. Subjazente Vermittlung

0 Ø Ø 0 0 Ø
1 Ø Ø 1 1 Ø

Ø 0 0 Ø Ø 0
Ø 1 1 Ø Ø 1

2.2.3. Transjazente Vermittlung

0 Ø 0 Ø Ø 0
1 Ø Ø 1 Ø 1

Ø 0 Ø 0 0 Ø
Ø 1 1 Ø 1 Ø

2.3. Zahlenfelder der Vermittlung bei Transjazenz

2.3.1. Adjazente Vermittlung

0 Ø 0 1 1 Ø
Ø 1 Ø Ø Ø 0

Ø 0 0 1 1 Ø
1 Ø Ø Ø Ø 0

2.3.2. Subjazente Vermittlung

0 Ø 0 Ø 0 Ø
Ø 1 1 Ø Ø 1

Ø	0	0	Ø	0	Ø
1	Ø	1	Ø	Ø	1

2.3.3. Transjazente Vermittlung

0 Ø Ø 0 0 Ø
Ø 1 1 Ø Ø 1

Ø 0 0 Ø Ø 0
1 Ø Ø 1 1 Ø

Literatur

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Qualitative Arithmetik des Zählens auf drei. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

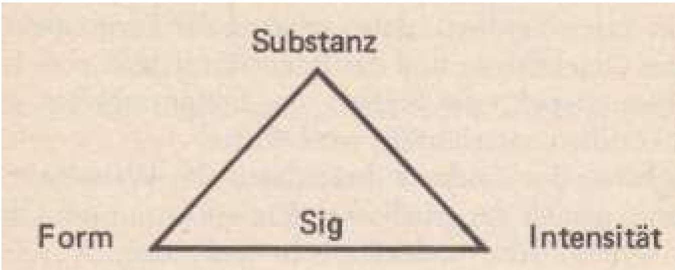
Toth, Alfred, Qualitative Zahlenfelder, Zahlenschemata und ontische Modelle. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Grundlagen einer qualitativen ontischen Geometrie I-IX. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Toth, Alfred, Zu einer ontischen Grammatik geometrischer Vermittlung I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015e

Das Signal als Vermittlung zwischen der Primzeichen- und der Zeichenrelation

1. Nach einem Vorschlag Benses gilt: "Über seine Fixierung als Raum-Zeit-Funktion hinaus ist aber das Signal noch durch zwei weitere Kennzeichen bestimmt. Erstens verschwindet im Begriff des Signals die Unterscheidung zwischen Ereignis und Objekt, die für die klassische Erkenntnistheorie wichtig war. Ein Signal ist vielmehr als Ereignisobjekt aufzufassen, d.h. es ist zugleich Objekt und Ereignis. Zweitens lassen sich beim Signal sowohl Substanzkategorien wie auch Form- und Intensitätskategorien unterscheiden. Das im allgemeinen Kommunikationsschema fungierende Signal stellt also eine energetische triadische Relation aus Substanz, Form und Intensität dar"



(Bense 1969, S. 20 f.).

Wir haben somit eine triadische energetische Relation

S = (Substanz, Form, Intensität).

2. Da das Signal, so, wie es von Meyer-Eppler (1969, S. 1) definiert worden war

Sig = f(x, y, z, t),

gleichzeitig als Definition des ja ebenfalls raumzeitlichen Objektes verstanden werden kann

Ω = f(x, y, z, t),

kann man das Signal vermöge Bense somit durch

Sig = f(Ω, S)

definieren. Da ferner die Transformation der Signalfunktion in die Zeichenfunktion, die Bense (1976, S. 71) durch

τ: (Sig = f(x, y, z, t) → Zei = R(.1., .2., .3.))

definiert hatte, erstens auf dem folgenden triadischen Abbildungsschema energetischer Teilrelationen auf selektive Teilrelationen beruht

Substanz-Relation → Mittelbezug (M)

Form-Relation → Objektbezug (O)

Intensitätsrelation → Interpretantenbezug (I)

und Bense zweitens festhält, daß "Signalketten und Zeichenketten tatsächlich über den Fundamentalkategorien (.1.), (.2.), (.3.) zusammenhängen (Bense 1976, S. 72), bekommen wir also folgendes generatives ontisch-semiotisches Stemma

$$\begin{array}{c} Z = (M, O, I) \\ \updownarrow \\ Sig = f(x, y, z, t) \\ \updownarrow \\ P = (.1., .2., .3.), \end{array}$$

so daß also der folgende Satz folgt

SATZ. Die Signalfunktion vermittelt zwischen der Primzeichenrelation und der Zeichenrelation.

Literatur

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

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Meyer-Eppler, W[olfgang], Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1969

Doppelte Vermittlung bei Kommunikationsrelationen

1. Bereits in Toth (2015a) wurde ein Problem kurz angesprochen, dessen gänzliche Vernachläßigung in der großen Zeit von Kybernetik und Semiotik, den 60er Jahren, aber auch später, völlig unverständlich ist. So setzte Bense (1971, S. 40) ohne jegliche Bedenken eine semiotische Kommunikationsrelation der Form

$K = (O \rightarrow M \rightarrow I)$

mit dem Objektbezug als Sender, dem Mittelbezug als Kanal und dem Interpretantenbezug als Empfänger an. Nicht genug, daß K die der peirceschen kategorialen Ordnung widersprechende numerische Ordnung

$L = (.2. \rightarrow .1. \rightarrow .3.)$

aufweist, hatte man in der Semiotik offenbar auch noch übersehen, daß Meyer-Eppler, dessen drittem informationstheoretischem Kommunikationsschema (1969, S. 2) Benses semiotisches Kommunikationsschema nachgebildet ist, explizit darauf hingewiesen hatte, daß hier eine "doppelte Verbindung zwischen den beiden Kommunikationspartnern auftritt. Neben der realen, mit physikalischen Methoden nachweisbaren Signalverbindung besteht eine Vereinbarung über die Zeichenfunktion der Signale auf der Darstellungsebene" (Meyer-Eppler 1969, S. 2 f.).

2. Da Bense selbst die Signalfunktion Meyer-Epplers

$Sig = f(x, y, z, t)$,

die soweit mit der Objektfunktion identisch ist, durch die "energetische" triadische Relation

S = (Substanz, Form, Intensität)

erweitert hatte, so daß man also Signale durch

$Sig = (\Omega, S)$

definieren kann (vgl. Toth 2015b), ist also zwischen einer Signalrelation der kategorialen Ordnung

S = (Form → Substanz → Intensität)

einerseits und der bereits genannten Zeichenrelation der kategorialen Ordnung

$K = (O \rightarrow M \rightarrow I)$

zu unterscheiden. Da beide Relation vermöge Bense (1976, S. 72) über die Primzeichenrelation P = (.1., .2., .3.) zusammenhängen (vgl. Toth 2015b), vermittelt P in der folgenden kategorialen Ordnung somit zwischen der doppelten Vermittlung bei Kommunikationsrelationen

$$\begin{array}{llllll}
S = & (\text{Substanz} & \rightarrow & \text{Form} & \rightarrow & \text{Intensität}) \\
 & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow \\
P = & (.2. & \rightarrow & .1. & \rightarrow & .3.) \\
 & \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow \\
K = & (O & \rightarrow & M & \rightarrow & I).
\end{array}$$

Literatur

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

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Meyer-Eppler, W[olfgang], Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie. 2. Aufl. Berlin 1969

Toth, Alfred, Die energetische Signalrelation und die selektive Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Das Signal als Vermittlung zwischen der Primzeichen- und der Zeichenrelation. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Die Vermittlung zwischen Ich und Zeichen

1. Bei Bense (1975a, S. 16) steht der für die Theoretische Semiotik grundlegende Satz, daß die Semiotik – und damit die triadische Zeichenrelation – "die Disjunktion zwischen Welt und Bewußtsein in der prinzipiellen Frage nach der Erkennbarkeit der Dinge oder Sachverhalte zu thematisieren vermag". Wir können dies als Funktion in der folgenden Form notieren

$Z = f(\omega, \beta)$,

darin in bensescher Manier ω für Welt und β für Bewußtsein stehen.

2. Die Zeichenfunktion als Vermittlung zwischen Welt und Bewußtsein ist im Grunde so einleuchtend, daß man nicht auf die Idee käme, an ihrer Gültigkeit zu zweifeln. Ferner impliziert sie einen, in der benseschen Semiotik leider nicht vollzogenen, Abschied von der 2-wertigen aristotelischen Logik, denn da die Welt die logische Objektposition und das Bewußtsein die logische Subjektposition einnimmt, ist das Zeichen ein Tertium datur sowohl relativ zum logischen Objekt als auch zum logischen Subjekt, und es bedarf also einer mindestens 3-wertigen, nicht-aristotelischen Logik, um die Qualität des Zeichens mit der logischen Dichotomie der Quantität zu vereinigen (vgl. dazu Kronthaler 1992). Zweifel an der Gültigkeit von $Z = f(\omega, \beta)$ scheinen allerdings Bense selbst gekommen zu sein, wenn er in seinem grundlegenden Aufsatz zu einer semiotischen Bewußtseinstheorie die Relation zwischen Ego, Bewußtsein und Nicht-Ego als triadisches Schema der Form

(Ich ← Bewußtsein → Welt)

bestimmte (Bense 1975b, S. 33). Setzen wir nämlich Z in dieses Schema ein, so erhalten wir

$(\text{Ich} \leftarrow (Z = f(\omega, \beta)))$.

Das Problem besteht nun darin, ob die Vermittlung zwischen Ich und der Zeichenfunktion wirklich unvermittelt ist, wie dies durch Einsetzung aus dem letzten Schema folgt, oder ob es eine Vermittlung gibt.

Bei der Antwort auf diese Frage können wir uns, auf Toth (2015a) sowie Vorgängerarbeiten stützend, kurzfassen: Die Domänenelemente der von Bense definierten und von uns formal bestimmten Metaobjektivation

$\mu: \quad \Omega \rightarrow Z$

sind keine objektiven, sondern subjektive Objekte, denn wir können Objekte nur wahrnehmend erreichen und damit also nicht unter Ausschaltung unserer Sinne. Andererseits sind die Objekte der Wahrnehmung vorgegeben, d.h. sie werden nicht durch den Akt der Wahrnehmung erzeugt, d.h. es gibt zwar objektive Objekte, aber sie sind uns wissenschaftlich nicht zugänglich. Aus diesem Grunde ist auch die Kardinalität der Menge der Zeichen größer als diejenige der Menge der Objekte, da man durch Kombinationen von Merkmalen von Objekten neue, nicht-vorgegebene Objekte zu Zeichen erklären kann, wie etwa Drachen, Nixen oder Einhörner (vgl. Toth 2015b). Wahrnehmung eines Objektes ist also noch keine Zeichensetzung, denn die erstere ist unwillentlich, die zweitere ist willentlich, nämlich eine thetische Setzung, wie sich Fichte ausgedrückt hatte. Daraus folgt, daß Objekte als subjektive Objekte (sO) den Zeichen im Sinne von "Metaobjekten" (Bense 1967, S. 9) als objektiven Subjekten (oS) gegenüberstehen, d.h. wir können die Metaobjektivation durch die Dualrelation

μ: $sO \times oS$

darstellen. Zeichen sind allein deswegen objektive Subjekte, weil sich das triadische Zeichen in der Form der ebenfalls triadischen Interpretantenrelation, welche die semiotische Subjektposition determiniert, selbst enthält. Beim Übergang vom Ich zum Zeichen bzw. umgekehrt geht es somit um die Abbildung objektiver Subjekte auf subjektive Subjekte, d.h. um die beiden möglichen Fälle

ν: $oS \rightarrow sS$
ν-1: $sS \rightarrow oS$,

und diese beiden Abbildungen sind die gesuchten Vermittlungen im Schema

$(\text{Ich} \leftarrow (Z = f(\omega, \beta)))$.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967
Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975
Bense, Max, Bewußtseinstheorie und semiotische Erkenntnistheorie. In: Klement, Hans-Werner, Bewußtsein. Baden-Baden 1975, S. 31-36
Kronthaler, Engelbert, Zeichen – Zahl – Begriff. In: Semiosis 65-68, 1992, S. 282-302

Toth, Alfred, Die Logik des Jägers Gracchus. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Kardinalität der Menge von Zeichen und der Menge von Objekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Ein neues Zeichenschema

1. Das peircesche Zeichenschema Z wird üblicherweise als eine triadische Relation über einer 1-stelligen Relation M, einer 2-stelligen Relation O und einer 3-stelligen Relation I definiert (vgl. z.B. Walther 1979, S. 50)

$Z = (.1., .2., .3.)$.

Entsprechend wird Z durch das bekannte semiotische Dreieck geometrisch dargestellt. Wegen der Stelligkeit der Kategorien gilt jedoch

$Z = (.1. \subset .2. \subset .3.)$,

was in der frühen Semiotik durch

$Z = ((M \to O) \to I)$

in Semiosenschreibweise ausgedrückt wurde (vgl. Walther 1979, S. 50).

Nun ist aber, was erst Bense (1979, S. 53 u. 67) bemerkte, die drittheitliche Kategorie I nichts anderes als das "Zeichen im Zeichen" (das die Autoreproduktion garantiert), d.h. aus

$I = (M \to O \to I)$

folgt direkt

$Z = ((M \to O) \to (M \to O \to I))$.

Diese Relation ist jedoch im Widerspruch zu $Z = (.1., .2., .3.)$ dyadisch, da beim Wechsel von der Kategorien- zur Semiosenschreibweise nun die kategoriale Erstheit fehlt. Die vollständige semiosisch notierte Zeichenrelation ist somit

$Z = (M \to ((M \to O) \to ((M \to O \to I))))$.

2. Die letztere Zeichendefinition stellt die Semiotik jedoch vor zwei nicht zu unterschätzende mathematische Probleme.

2.1. Z ist selbstenthaltend, d.h. das Fundierungsaxiom der Zermelo-Fraenkelschen Mengenlehre ist aufgehoben.

2.2. Es gibt keine Möglichkeit mehr, die von Bense (1981, S. 17 ff.) als "Primzeichen" bezeichneten Zeichenzahlen mit Hilfe der Peano-Axiome zu definieren (vgl. Bense 1975, S. 167 ff.), denn die Peanozahlen werden bekanntlich, wenn man sie mit 1 beginnen läßt, wie folgt gezählt

$P = 1, 2, 3, \dots .$

Hingegen werden die Zahlen, die

$Z = (\underline{M} \rightarrow ((\underline{M \rightarrow O}) \rightarrow ((\underline{M \rightarrow O \rightarrow I}))))$

zugrunde liegen, wie folgt gezählt

$\underline{(1)}, (1, 1), \underline{(1, 2)}, (1, 1, 1), (1, 1, 2), \underline{(1, 2, 3)}.$

Dies sind aber genau die Protozahlen (sowie, da die triadische Semiotik eine Kontextur der Länge K = 3 bestimmt), auch noch die Deuterozahlen, wie sie Gotthard Günther als qualitative Strukturzahlen für die polykontexturale Logik eingeführt hatte (vgl. Günther 1979). Die einzige Differenz zwischen den Zeichenzahlen und den Proto- bzw. Deuterozahlen für K = 3 ist das Fehlen der sog. mediativen Zahlen (1, 1), (1,1, 1) und (1, 1, 2) bei den Zeichenzahlen.

2.3. Nun gehören bekanntlich zu den qualitativen Strukturzahlen neben den Proto- und den Deuterozahlen noch die Tritozahlen (ein Überblick über alle drei Strukturzahen für die Kontexturen K = 1 bis K = 5 findet sich in der "Mathematik der Qualitäten" von Kronthaler (1986, S. 34)). Da sowohl innerhalb jeder Kontextur K = n als auch in Hierarchien von Kontexturen $(K = n) \subset (K = (n+1)) \subset \dots \subset (K = (n + m))$ die Inklusionsordnung

Protozahlen ⊂ Deuterozahlen ⊂ Tritozahlen gilt,

bleiben also die Protozahlen in den Deuterozahlen und beide in den Tritozahlen erhalten, oder anders ausgedrückt, es findet eine topologische Faserung von den Proto- über die Deutero- zu den Tritozahlen statt. Damit können wir die obige Proto- und Deuterozählweise der Zeichenzahlen wie folgt in die entsprechende Tritozählweise übersetzen

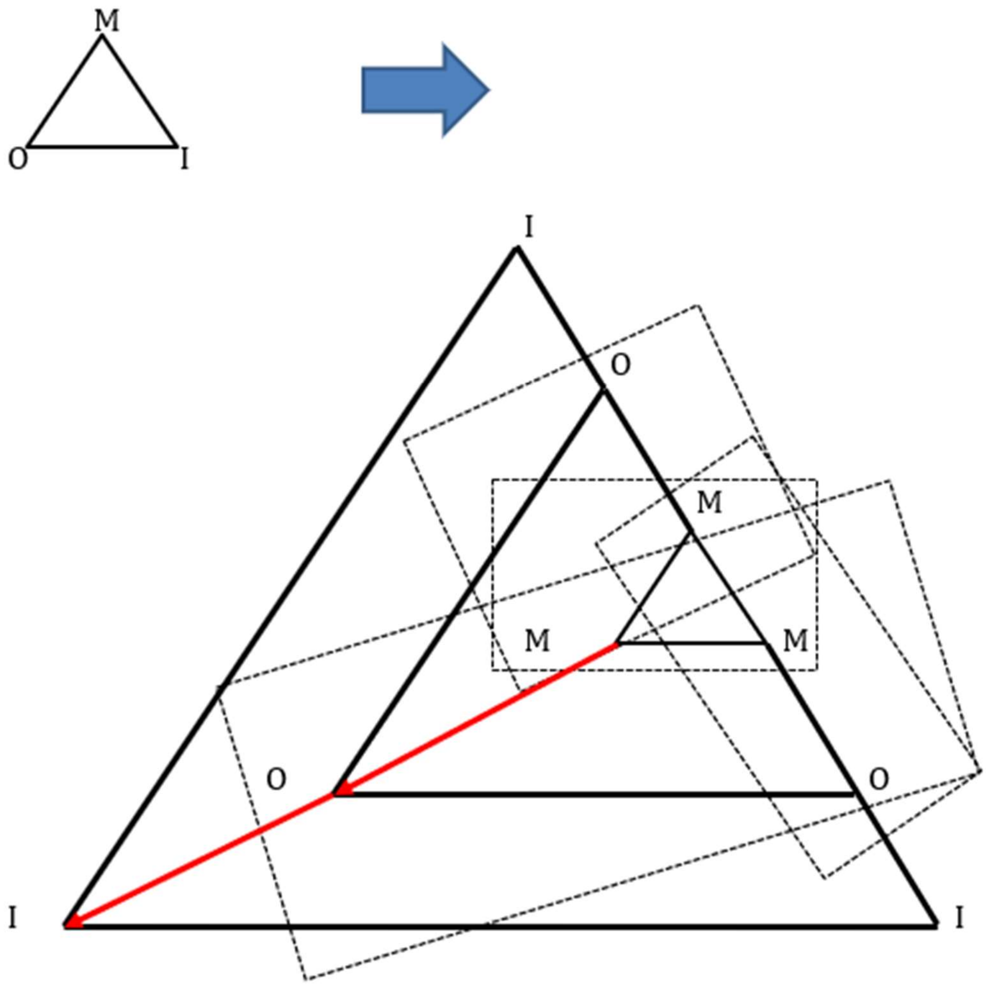
$\underline{(1)}$, (1, 1), $\underline{(1, 2)}$, (1, 1, 1), (1, 1, 2), (1, 2, 1), (1, 2, 2) $\underline{(1, 2, 3)}$.

Dies ist also die vollständige qualitative Zählung der drei Zeichenzahlen von

$Z = (\underline{M} \rightarrow ((\underline{M \rightarrow O}) \rightarrow ((\underline{M \rightarrow O \rightarrow I}))))$

und nicht die Peano-Zählung P = (1, 2, 3).

3. Da, wie bereits oben vermöge Bense (1979, S. 53 u. 67) bemerkt wurde, das semiotische Dreiecksmodell, das keine Inklusionen der Kategorien und der Semiosen enthält, entfällt, kann man nun auf der Basis der qualitativen Trito-zahlen durch die folgende Transformation ein neues Zeichenschema konstruieren.



In diesem Schema sind die nicht-eingebetteten "fundamentalen" Kategorien bzw. ihre Semiosen rot markiert, und alle mediativen Zahlen sind mit der minimalen Anzahl von, topologische Räume markierenden, Kästchen markiert. Dies ist übrigens das erste Mal, daß mengentheoretische Zahlenverhältnisse innerhalb der Mathematik der Qualitäten dargestellt werden.

Literatur

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

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

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

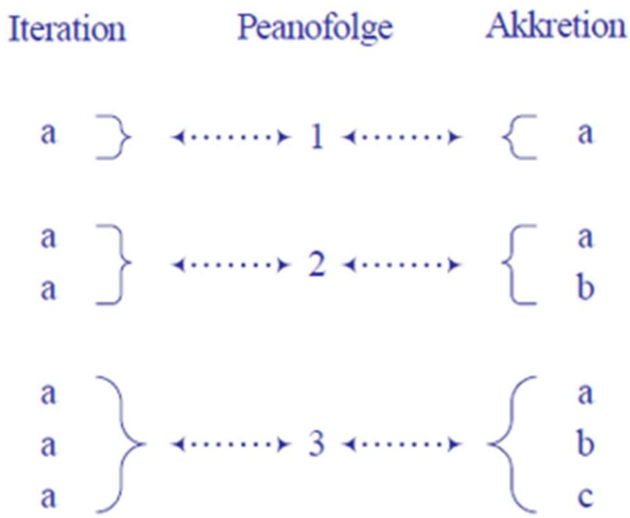
Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 2. Hamburg 1980

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

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

Akkretion ontischer Orte

1. Die Unterscheidung zwischen System und Ort ist das Verdienst der polykontexturalen Logik Gotthard Günthers, denn Orte werden durch Kontexturen definiert, und umgekehrt definieren Kontexturen Orte, z.B. durch die Länge der Folgen der Strukturzahlen (Proto-, Deutero- und Tritozahlen)



(Günther 1979, S. 270).

Kaehr (2003, S. 41) hat die beiden nicht-mediativen Formen der Wiederholung von Orten wie folgt definiert:

> Ein Ort lässt sich wiederholen als er selbst, dies ist seine Iteration.
> Er lässt sich wiederholen als ein anderer, dies seine Akkretion.

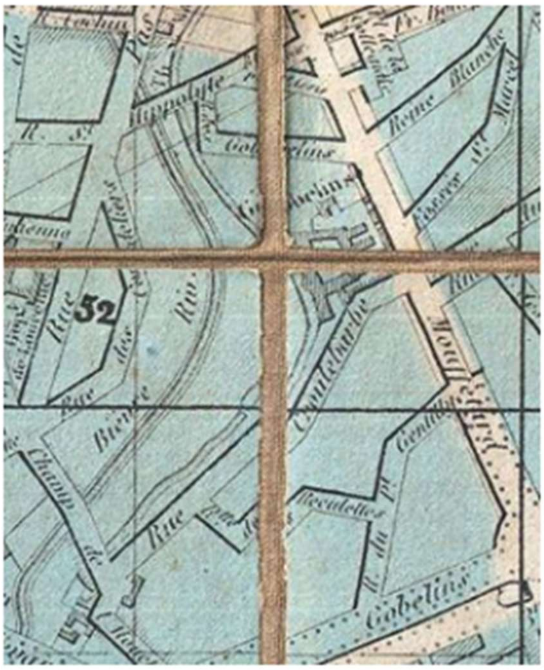
2. Innerhalb der Ontik gilt bekanntlich die Ortsfunktionalität der Objekte (vgl. Toth 2014)

$\Omega = f(\omega)$.

Es ist allerdings natürlich unmöglich, die Differenz von Iteration und Akkretion von formalen auf substantielle Systeme zu übertragen, denn ontische Iteration kann es allein deswegen nicht geben, weil für Objekte nur Selbstidentität gilt, d.h. ontische Entsprechungen von Zeichengleichungen der Form x = y sind ausgeschlossen. Zeichen sind im Gegensatz zu Objekten keine Individuen, eine Eigenschaft, die sie übrigens pluribus ignorantis mit den Subjekten teilen. So gibt es also höchstens (falsche) Annäherungen an ontische Iteration, vgl. etwa die Systemzeilen auf dem folgenden Bild

Rue Huysmans, Paris.

3. Hingegen scheint Akkretion gerade das Merkmal für Objekte zu sein, dem sie auch ihre ausschließliche Selbstidentität verdanken. Da in der Ontik, anders als in der Logik, Systeme und ihre Umgebungen nicht in einer Austauschrelation stehen, betrifft die Akkretion von Umgebungen immer auch diejenigen von Systemen et vice versa. Dies sei im folgenden anhand der ehemalien Ruelle des Gobelins in Paris aufgezeigt. Sie heißt heute Rue Berbier de Mets, aber wie ein Vergleich zweier Karten von 1860 und 2016 zeigt, sind die beiden raumsemiotisch indexikalischen Abbildungen bereits hochgradig akkretiv.


Aus: Andriveau-Goujon 1860.

Aus: Google-Plan 2016

Erst nach 1900 muß die damals offen durch Paris fließende La Bièvre zugedeckt worden sein. Der seitlich abgedrehte Vorbau auf den beiden folgenden Bildern ist ein sog. bief m.

Ruelle des Gobelins, Paris (um 1900)

Da die Passage Moret nicht mehr existiert und die Rue Mouffetard seinerzeit bis ins Gobelin-Quartier hinunterreichte, ist eine exakte Bestimmung der heutigen Lage des Ortes der beiden Bilder nicht möglich.

Ruelle des Gobelins, Paris (1905)

Rue Berbier de Mets, Paris (2016)

Hier liegt also ein Beispiel vor, wie Akkretion vollständig durchgeführt ist. Sämtliche Systeme – und ihre Umgebungen – sind vollsubstituiert, nichts erinnert mehr als die ontische Situation von 1900.

Literatur

Andriveau-Goujon, E., Plan itinéraire de Paris. [Paris 1860]

Günther, Gotthard, Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. II. Hamburg 1979

Kaehr, Rudolf, Skizze eines Gewebes rechnender Räume in denkender Leere. Glasgow 2003

Toth, Alfred, Geoegraphie von Zeichen und von Namen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Die Semiotik als 2-wertiges logisches Vermittlungssystem

1. In Toth (2017a) waren wir von der von uns schon früher eingeführten modifizierten Logik mit der Definition

$L^* = (E, (0, 1))$,

d.h.

$L^* = ((0, (0)), (0, (1)), (1, (0)), (1, (1)))$

sowie

$0 = 0(0) \rightarrow 0(1) \rightarrow 1(0) \rightarrow 1(1) = 1$

Ausgegangen. D.h., L^* unterscheidet sich von der klassischen aristotelischen Logik mit der Definition

$L = (0, 1)$

lediglich durch zwei Vermittlungswerte, die durch den Einbettungsoperator E erzeugt werden und widerspricht somit nicht der 2-Wertigkeit dieser Logik.

2. In Toth (2017b) waren wir noch einen Schritt weiter gegangen und von einem progressiv wachsenden Schema von Vermittlungsstrukturen der elementaren Form

$V(A, B) = (A, C, B)$

ausgegangen. Das Besondere hierbei ist die Möglichkeit, daß, anders als es die mehrwertigen Logiken getan hatten, der Wert C nicht nur eine 3, sondern auch 0 oder 1 sein kann, d.h. daß für Vermittlungswerte W(V) allgemein gilt

$W(V) \in L$.

Damit bekommt man also bereits für die erststufige Vermittlungsebene

$V(A, C, B) = ((A, D, C), (C, D, B))$

V(L) = V(0, 1) oder V(1, 0) = ((0, 0, 1) oder (0, 1, 1) oder (1, 0, 1) oder (1, 1, 1)).

3. Nun ist, wie bereits aus dem Namen des Mediums, das Peirce einführte und das in der Terminologie Benses „Mittelbezug" heißt, M die Kategorie der Vermittlung, d.h. wir können statt

Z = (M, O, I)

oder besser

Z = (O, M, I)

auch schreiben

M = V(O, I).

Tatsächlich resultieren ja die nun seit fast hundert Jahren anhaltenden Bemühungen, die triadische Semiotik mit der binären Logik (oder umgekehrt) zu begründen, nicht nur aus der verschiedenen Anzahl der Kategorien bzw. Werte, sondern aus dem epistemisch unklaren Status von M. M wird ja von Walther (1979, S. 58) ausdrücklich als 1-stellige Relation eingeführt und somit vom materialen Zeichenträger (vgl. Bense/Walther 1973, S. 137) differenziert. Da ganz offenbar die semiotische Kategorie des Objektbezugs dem logischen Objekt und die semiotische Kategorie des Interpretantenbezugs dem logischen Subjekt entspricht, spricht nichts dagegen, daß wir unser obigen Verfahren der freien Wertwahl bei logischen Vermittlungsstrukturen auch auf die Semiotik anwenden. Wir haben dann natürlich wieder die beiden Möglichkeiten

M = O

Oder

M = I.

Verfährt man auf diese Weise, ergeben sich zunächst zwei verschiedene Matrizen

$1 \longrightarrow 0$			$1 = 1$		
0.0	0.2	0.3	1.1	1.2	1.3
2.0	2.2	2.3	2.1	2.2	2.3
3.0	3.2	3.3	3.1	3.2	3.3,

wobei die rechte Matrix mit derjenigen identisch ist, die Bense (1975, S. 37) eingeführt hatte.

Nun können die beiden semiotischen Kategorien, wenn wir an der kanonischen Ordnung von Z = (M, O, I) festhalten, wiederum zweifach substituiert werden:

$2 \longrightarrow 0$ $\qquad\qquad$ $2 \longrightarrow 1$

$3 \longrightarrow 1$ $\qquad\qquad$ $3 \longrightarrow 0$.

Dadurch ergeben sich also, ausgehend von den obigen beiden Matrizen, zwei weitere, sowohl semiotisch als auch logisch zweiwertige Matrizen:

0.0	0.0	0.1	1.1	1.1	1.0
0.0	0.0	0.1	1.1	1.1	1.0
1.0	1.0	1.1	0.1	0.1	0.0 .

Wie man leicht erkennt, repräsentieren aber diese beiden Matrizen genau die von Kaehr (2011) als „quadralektisch" bezeichnete und von mir eingeführte Vermittlungslogik der Form

$L^* = ((0, (0)), (0, (1)), (1, (0)), (1, (1)))$,

wobei noch zu beweisen wäre, ob die beiden Matrizen wirklich isomorph sind, d.h. letztlich, ob

$L^* = \quad ((0, (0)), (0, (1)), (1, (0)), (1, (1))) =$

$L^{*-1} = \; ((1, (1)), (1, (0)), (0, (1)), (0, (0)))$

gilt. Die Isomorphie von $L = (0, 1) = L^1 = (1, 0)$ wurde immerhin, auf informale Weise, von Günther bewiesen: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht" (Günther 2000, S. 230 f.).

Literatur

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

Bense, Max/Walther, Elisabeth, Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Kaehr, Rudolf, Quadralectic Diamonds. Fourfoldness of Beginnings. Semiotic Studies with Toth's "Theory of the Night". ThinkartLab (Glasgow), 2011

Toth, Alfred, Elementare Anforderungen an eine Logik der Ontik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017a

Toth, Alfred, Hierarchische Vermittlung von logischer Zweiwertigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017b

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

Semiotische Juxtaposition

1. Kronthaler (1986, S. 55) unterscheidet im Rahmen seiner auf polykontexturalen Zahlen basierenden qualitativen Mathematik verschiedene in der monokontexturalen quantitativen Mathematik nicht bekannte Zählweisen, darunter die Juxtaposition. Danach tritt Juxtaposition „kanonisch“ oder „mediativ“ auf:

1.1. Kanonische Juxtaposition

1.1.1. Juxtaposition vorne

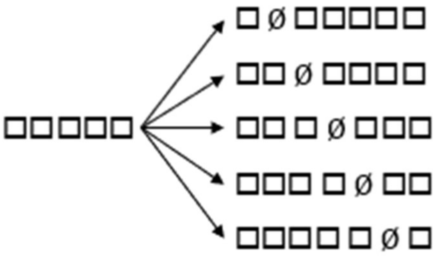
□□□□□□□ → Ø□□□□□□□

1.1.2. Juxtaposition hinten

□□□□□□□ → □□□□□□□ Ø

1.2. Mediative Juxtaposition

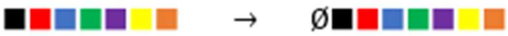
Hier handelt es sich um die Operation des Splittings:



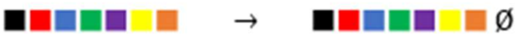
2. Da sich semiotische Zeichenrelation in der Form von zellulären Automaten darstellen lassen (vgl. Toth 2018), bekommen wir für eine 7-adische Semiotik – entsprechend der Kontexturenlänge der Morphogramme (siehe oben)

2.1. Kanonische Juxtaposition

2.1.1. Juxtaposition vorne

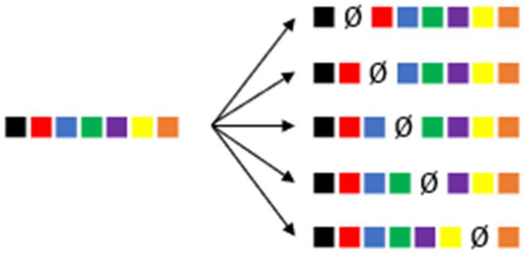


2.1.2. Juxtaposition hinten



2.2. Mediative Juxtaposition

Hier handelt es sich um die Operation des Splittings:



3. Nun wurde das Zeichen bekanntlich von Peirce und Bense als triadisch-trichotomische Relation

Z = (3.x, 2.y, 1.z)

mit x, y, z ∈ (1, 2, 3) und x ≦ y ≦ z

eingeführt, d.h. es gibt gar keine Leerstellen. Allerdings impliziert die trichotomische Inklusionsordnung x ≦ y ≦ z, daß nicht alle 9 Subzeichen miteinander zu einer Zeichenrelation kombiniert werden dürfen, sonst wären bekanntlich 27 und nicht nur 10 Zeichenklassen möglich. Das bedeutet aber, daß die 17 von der Inklusionsordnung ausgeschlossenen semiotischen Relationen – unter ihnen die Hauptdiagonale der semiotischen Matrix – als Zeichenklassen mit Leerstellen interpretiert werden können, in dem Sinne, daß diese Leerstellen nicht durch Subzeichen gefüllt werden dürfen:

(3.1, 2.1, 1.1)	(3.1, 2.2, 1.Ø)	(3.1, 2.3, 1.Ø)
(3.1, 2.1, 1.2)	(3.1, 2.2, 1.2)	(3.1, 2.3, 1.Ø)
(3.1, 2.1, 1.3)	(3.1, 2.2, 1.3)	(3.1, 2.3, 1.3)
(3.2, 2.Ø, 1.Ø)	(3.2, 2.2, 1.Ø)	(3.2, 2.3, 1.Ø)
(3.2, 2.Ø, 1.2)	(3.2, 2.2, 1.2)	(3.2, 2.3, 1.Ø)
(3.2, 2.Ø, 1.3)	(3.2, 2.2, 1.3)	(3.2, 2.3, 1.3)
(3.3, 2.Ø, 1.Ø)	(3.3, 2.Ø, 1.Ø)	(3.3, 2.3, 1.Ø)
(3.3, 2.Ø, 1.Ø)	(3.3, 2.Ø, 1.Ø)	(3.3, 2.3, 1.Ø)
(3.3, 2.Ø, 1.3)	(3.3, 2.Ø, 1.3)	(3.3, 2.3, 1.3).

Juxtaposition als qualitative mathematische Operation findet sich also bereits in der an sich rein quantitativ-mathematischen Semiotik; es handelt sich hier um eine der zahlreichen bereits in früheren Arbeiten aufgezeigten „Einbruchstellen" von Qualität in Quantität.

Literatur

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt a.M. 1986

Toth, Alfred, Skizze einer semiotischen zellulären Automatentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

Ontische Modelle für qualitative semiotische Operationen

1. Gegeben sei die peirce-bensesche Zeichenrelation

Z = (1, 2, 3),

dann kann man die Potenzmenge bilden

PZ = ((1), (2), (3), (1, 2), (2, 3), (1, 3), (1, 2, 3), Ø),

die per definitionem die leere Menge in Form des Leerzeichens Ø enthält.

2. Die Existenz dieses als Nullzeichen oder als Nullobjekt fungierenden Leerzeichens hatten wir bereits in Toth (2009) nachgewiesen. In Toth (2018a, b) hatten wir gezeigt, daß die von Kronthaler definierten polykontexturalen Operationen auch für die an sich monokontexturale Semiotik gültig sind, und zwar im Sinne einer der vielen „Einbruchstellen“ von Qualität in (vorgeblich) reine Quantität. Im folgenden wollen wir nun den Nachweis erbringen, daß die vier behandelten qualitativen semiotischen Operationen auch in der Ontik existieren, und wir illustrieren sie mittels ontischen Modellen.

2.1. Absorption

2.1.1. Qualitativ-semiotische Definition

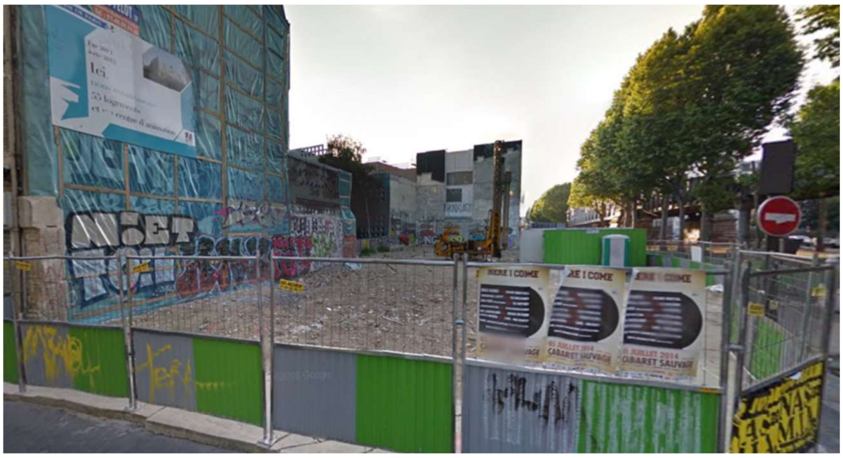
A1⬛🟥🟦🟩🟪🟨🟧 = Ø🟥🟦🟩🟪🟨🟧

...

A7⬛🟥🟦🟩🟪🟨🟧 = ⬛🟥🟦🟩🟪🟨 Ø

2.1.2. Ontische Modelle

Rue Myrha, Paris



Rue Philippe de Girard, Paris

2.2. Zerteilung

2.2.1. Qualitativ-semiotische Definition

Z1,6⬛🟥🟦🟩🟪🟨🟧 = ⬛ Ø 🟥🟦🟩🟪🟨🟧

...

Z6,1⬛🟥🟦🟩🟪🟨🟧 = ⬛🟥🟦🟩🟪🟨 Ø 🟧

2.1.2. Ontische Modelle

Rue des Canettes, Paris

Place Sartre-Beauvoir, Paris

2.3. Iteration

2.3.1. Qualitativ-semiotische Definition

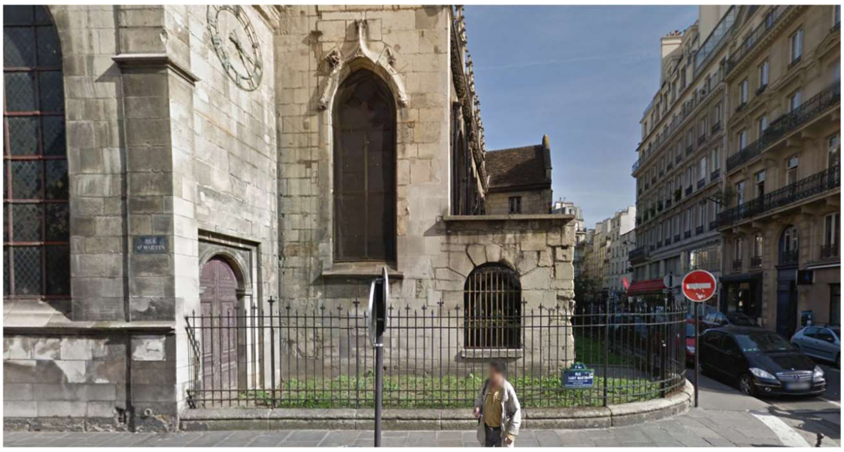
I1,■■■■■■■ = ■ ■ ■■■■■■

...

I7■■■■■■■ = ■■■■■■ ■ ■

2.3.2. Ontische Modelle

Rue Chevert, Paris

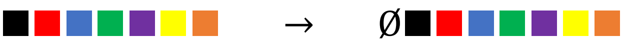


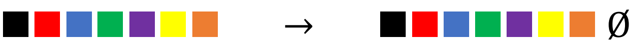
Rue Saint-Martin, Paris

2.4. Juxtaposition

2.4.1. Nicht-mediative Juxtaposition

2.4.1.1. Qualitativ-semiotische Definitionen





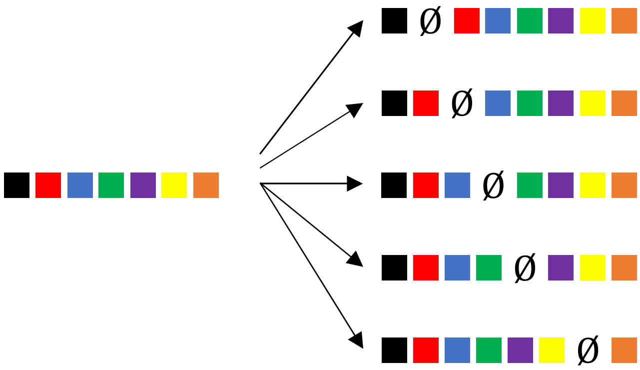
2.4.1.2. Ontische Modelle

Rue Victor Considérant, Paris

Rue du Noulin Joly, Paris

2.4.2. Mediative Juxtaposition

2.4.2.1. Qualitativ-semiotische Definitionen



2.4.2.2. Ontische Modelle

Rue des Vignoles, Paris

Rue Lacépède, Paris

Rue de Lancry, Paris

Literatur

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt a.M. 1986

Toth, Alfred, Nullzeichen und Nullobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2009

Toth, Alfred, Semiotische Juxtaposition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

Toth, Alfred, Qualitative semiotische Operationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b