Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische und ontische Sättigung

Vorwort

Der Begriff der Sättigung stammt ursprünglich aus der Chemie, wurde aber bereits in den 60er Jahren von Max Bense in die informationstheoretische Ästhetik eingeführt. Im Grunde handelt es sich um die Relation zwischen einem privativen Objekt und seiner Füllung. Wir können daher zwischen Untersättigung, Sättigung und Übersättigung unterscheiden. So ist etwa in der Metasemiotik ein Satz wie *Ich liebe untersättigt, ein Satz wie *Ich liebe Dich gesättigt und ein Satz wie *Ich liebe Dich einen Brief übersättigt, da die Valenzstellen des Verbums nur im zweiten Falle „ausgefüllt" sind. Innerhalb der Semiotik definierte Peirce bekanntlich das Zeichen als eine sowohl triadische als auch trichotomische Relation, d.h. eine Zeichenrelation der Form (3.1, 2.1, 1.3) ist gesättigt, eine Zeichenrelation der Form *(3.1, 2.2, 1.3) ist untersättigt, und eine Zeichenrelation der Form *(3.1, 2.1, 1.4) übersättigt. Wie ich seit 2012, als ich der Semiotik als Zeichentheorie die Ontik als Objekttheorie zur Seite gestellt hatte, zeigen konnte, gibt es auch ontische Sättigungen: So ist ein quadratischer Tisch mit 4 Stühlen gesättigt, mit 3 oder weniger Stühlen untersättigt und mit mehr als 4 Stühlen übersättigt.

Die im folgenden versammelten Aufsätze zur semiotischen, metasemiotischen, informationstheoretischen und ontischen Sättigung, die zwischen 2009 und 2017 geschrieben wurden, sind in chronologischer Ordnung abgedruckt, damit der Leser die Entwicklung der bei weitem noch nicht abgeschlossenen kybernetischen Sättigungstheorie nachvollziehen kann.

Tucson, AZ, 12.10.2018 Prof. Dr. Alfred Toth

Gesättigte und ungesättigte Zeichenrelationen

1. In "Axiomatik und Semiotik" (1981, S. 83) hatte Max Bense bei Realitätsthematiken gesättigte (triadische) und ungesättigte (monadische und dyadische) Zeichenrelationen unterschieden. Gesättigte Zeichenrelationen sind daher die Realitätsthematiken der homogenen Zeichenklassem:

(1.1 1.2 1.3) × (3.1 2.1 1.1)

(2.1 2.2 2.3) × (3.2 2.2 1.2)

(3.1 3.2 3.3) × (3.3 2.3 1.3),

weil hier die vollständigen Trichotomien als strukturelle Realitäten erscheinen. Die einzige monadische ungesättigte Realitätsthematik besitzt dann die eigenreale Zeichenklasse

(3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3),

wobei hier und nur hier allerdings gleich drei ungesättigte Zeichenrelationen vorhanden sind. Die restlichen Realiätsthematiken sind dyadische ungesättigte Zeichenrelationen, wobei also zwei gleiche Trichotomien eine andere Trichotomie thematisieren.

2. Allerdings lässt sich der Begriff der relationalen "Sättigung", sofern er von seinem offenbar chemischen Vorbild befreit wird, auch auf die relationale Valenz übertragen. Z.B. ist ein deutscher Satz wie "Hans schenkt" relational unterdeterminiert ("ungesättigt"), weil mindestens eine Valenzstellung nicht besetzt und der Satz daher ungrammatisch ist. Also entweder: Hans schenkt Früchte oder Hans schenkt Dir Früchte, aber nicht "Hans schenkt Dir". In der Semiotik stellt sich das Problem relationaler Valenz ausserhalb von Realitätsthematiken dadurch, dass die Subzeichen als kartesische Produkte sich aus zwei Relationen zusammensetzen, wobei der triadische und der trichotmische Wert meistens nicht derselbe sind.

Wenn wir eine Relation wie (2.1) betrachten, dann können wir definieren, dass die triadische Zweitheit als Dyade nur von einer Monade valenzmässig "ausgefüllt" und daher "ungesättigt" ist. Wir vereinbaren, dies als

$(2.1) = R^2R^1 = -1$

zu notieren. E steht für Äquivalenz. Wir stellen dies in den folgenden beiden Matrizen dar:

$$\begin{pmatrix} R^1R^1 & R^1R^2 & R^1R^3 \\ R^2R^1 & R^2R^2 & R^2R^3 \\ R^3R^1 & R^3R^2 & R^3R^3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} E & R{+}1 & R{+}2 \\ R{-}1 & E & R{+}1 \\ R{-}2 & R{-}1 & E \end{pmatrix}$$

Wie man erkennt, wechseln zueiander konverse Subzeichen die Vorzeichen der trichotomischen Valenzen.

Damit kann man sehr schön zeigen, wie die Verteilung "gesättigter" und "ungesättigter" dyadischer Relationen in Zeichenklassen ausschaut. Mit dem vorherigen Satz erhalten wir dann gleich die entsprechenden Verhältnisse in den dualen Realitätsthematiken, so dass wir deren gesonderte Betrachtung schenken können:

1. (3.1 2.1 1.1) = (R-2, R-1, E) ΣR = -3

2. (3.1 2.1 1.2) = (R-2, R-1, R+1) ΣR = -2

3. (3.1 2.1 1.3) = (R-2, R-1, R+2) ΣR = -1

4. (3.1 2.2 1.2) = (R-2, E, R+1) ΣR = -1

5. (3.1 2.2 1.3) = (R-2, E, R+2) ΣR = E

6. (3.1 2.3 1.3) = (R-2, R+1, R+2) ΣR = +1

7. (3.2 2.2 1.2) = (R-1, E, R+1) ΣR = E

8. (3.2 2.2 1.3) = (R-1, E, R+2) ΣR = +1

9. (3.2 2.3 1.3) = (R-1, R+1, R+2) ΣR = +2

10. (3.3 2.3 1.3) = (E, R+1 R+2) ΣR = +3

Nehmen wir noch die Genuine Kategorienklasse dazu

11. (3.3 2.2 1.1) = (E, E, E) ΣR = E,

so sehen wir, dass nur die eigenreale (Nr. 5), die objektale (Nr. 7) und die kategorienreale (Nr. 11) eine in der Summe ausgeglichen sind (E). Nur die Kategorienrealität ist ferner auch pro Dyade ausgeglichen (E, E, E).

Bibliographie

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

Erstheit, Zweitheit und Drittheit

1. Dass die Einführung der Fundamentalkategorien durch Peirce vom mathematischen Standpunkt aus defektiv ist, darauf hatte ich bereits an vielen Orten hingewiesen. Schauen wir uns einige willkürlich herausgegriffene Probleme an:

1.1. Die „monadischen“ Relationen (.1.), (.2.), (.3.) bestehen aus einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Relation. Das sieht man an der von Peirce und Bense nie erwähnten Valenz oder Bindungseigenschaft dieser Relationen. So findet (.1.) ausser sich selbst gar nichts, (.2.) könnte ausser sich selbst sowohl (.1.) als auch (.3.) binden, bindet aber wegen der Definition der Peirceschen Zeichenrelation als Inklusionsrealtion nur (.1.), und (.3.) bindet alle drei Kategorien, sich selbst natürlich eingeschlossen.

1.2. Die „dyadischen“ Relationen bestehen aus den monadischen Relation (1.1), (2.2.) und (3.3) und den merkwürdige Gebilden (1.2) und (2.1), (1.3) und (3.1) sowie (2.3) und (3.2). Die „Dyade“ (1.2) ist eine monadische Relation, welche eine dyadische bindet, obwohl ihre Valenz nur 1 ist, d.h. sie ist übergesättigt. Die „Dyade“ (2.1) ist eine dyadische Relation, welche eine monadische bindet, obwohl ihre Valenz 2 ist, d.h. sie untergesättigt. Die „Dyade“ (1.3) ist eine monadische Relation, die eine triadische bindet, wie man sie denn das tun, denn sie ist doppelt übersättigt. Die „Dyade“ (3.1) ist eine triadische Relation, die 2 nicht-gesättigte Valenzstellen hat, da sie nur eine monadische Relation bindet. Bei den „Dyaden“-Paaren (2.3) und (3.2) ist der Über- bzw. Untersättigungsgrad jeweils Valenz 1.

1.3. Die „triadischen“ Relationen sind keine triadischen Relationen, sondern ungeordnete Tripel von „Dyaden“ (vgl. 1.2), von denen keine einzige diesen Namen verdient, denn die genuinen Subzeichen sind monadisch, da die Monaden definiert sind als Relationen in sich selber, und die übrigen Subzeichen sind Kombinationen von über- und untergesättigten relationalen geodneten Paaren, die es wirklich nirgendwo als in der Semiotik gibt.

2. Ich weiss nicht, wie klar Rudolf Kaehr diese von mir hier und teilweise zuvor erwähnten Probleme gesehen hat, aber es ist jedenfalls sein Verdienst, dieser konfusen, widersprüchlichen und falschen Einführung der Fundamentalkategorien durch eine mathematisch und logisch haltbare Einführung ersetzt zu haben.

2.1. Zur Erstheit bemerkt Kaehr: „A composition is always accompanied by an environment of its morphisms. Therefore, an initial object or the numbr 1, firstness, is diamond theoretically always doubled: as itself and as its environment, i.e. (A | a). That is, as a morphism, and as a hetero-morphism. A diamond initial object is not a singular object but a doublet, also called bi-object“ (2008, S. 2).

Diamond-Erstheit ist also:

A | a, und zwar mit den beiden Möglichkeiten

$M\rightarrow | \leftarrow m$

$M\leftarrow | \rightarrow m$

2.2. Zur Zweitheit geben wir hier Kaehrs vollständige Charakteristik an:

Alternative:

1. $(A \rightarrow B) : (A \rightarrow B \rightarrow B) :)$:

$(A \rightarrow B \circ B \rightarrow B)$

$(A \rightarrow B \circ B \rightarrow B) \mid b2 \leftarrow b1 : b2 = b1$

$(A \rightarrow C) \mid c$

2. $(A \rightarrow B) : (A \rightarrow A \rightarrow B) :)$:

$(A \rightarrow A \lozenge A \rightarrow B)$

Semiotisch haben wir also:

$(M \to O \circ O \to O) \mid o \leftarrow m$

$(M \to I) \mid m \leftarrow i$

$(M \to M \circ M \to O) \mid m \leftarrow o$

2.3. Zur Drittheit bemerkte Peirce mit Humor: „$a \to b \to c$ is a relation of the intuition“ (2008, S. 49). Genauer haben wir

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

wobei es (6 mal 5) : 2 = 15 Kombinationen gibt, die in homogene Verknüpfungen vom Typ

$(A \to B \to C) \circ (C \to B \to A)$

und in inhomogene Verknüpfungen vom Typ

$(A \to B \to C) \circ (B \to A \to C)$

zerfallen. Danach gibt es

$o \leftarrow m \mid i \leftarrow o \mid i \leftarrow m$ (Linksordnung)

bzw.

$o \to m \mid i \to o \mid i \to m$ (Rechtsordnung)

Speziell erwähnt Kaehr (2008, S. 4)

$\varnothing \mid \varnothing$,

d.h. die Umgebung (Heteromorphismus) der leeren Menge ist die leere Menge.

Bibliographie

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

Müssen wir uns von der Peirceschen Semiotik verabschieden?

1. Nach Bense (1979, S. 53, 67) ist das Zeichen von Peirce als eine verschachtelte Relation aus einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen Relation definiert

$ZR = (M, (M \rightarrow O), (M \rightarrow O \rightarrow I))$,

dass also gilt

$M \subset (M \rightarrow O)$

$M \subset (M \rightarrow O \rightarrow I)$

$(M \rightarrow O) \subset (M \rightarrow O \rightarrow I)$,

d.h. wir haben genauer

$ZR = (M, ((M \rightarrow O), (M \rightarrow O \rightarrow I)))$.

2. Die Einführung von Trichotomien neben Triaden hat nun primär zum Zweck, die inklusorischen Relationen der Hauptwerte auch für Stellenwerten zwecks der Verfeinerung der Relationen zu widerholen. Dabei wird von einer allgemeinen Form des Zeichens

$ZR = (3.a\ 2.b\ 1.c)$

ausgegangen und die Ordnungsrelation

$a \leq b \leq c$

gesetzt. Damuit stellt sich allerdings als erstes Problem, auf das ich bereits in früheren Arbeiten hingewiesen habe, nach dem Status der „gebrochenen“ oder „inhomogenen“ Kategorien. Davon abgesehen dass Gebilde wie

${}^{1}M^{2}O$

${}^{2}O^{3}I$

${}^{3}I^{2}O$, usw.

entweder übersättigte ($^1M^2O$; $^2O^3I$) oder untersättigte ($^3I^2O$) Relationen sind, ist die gebrochene Kategorie eine Konsequenz aus der kartesischen Multiplikation der Kategorien, die ohne jegliches Beispiel in der Geschichte der Philosophie dasteht. Danach setzt sich z.B. ein Abbild aus 2/3 Quantität und 2/3 Quantität (entsprechend OM =2.1).

3. Ein Vergleich der triadischen Peircezahlen

$tdP = (1 < 2 < 3)$

mit den trichotomischen Pericezahlen

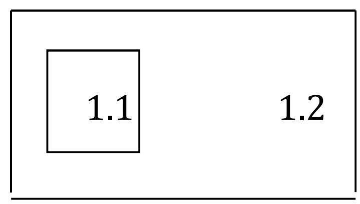
$ttP = (\{1, 2, 3\} \leq \{1, 2, 3\}, \leq \{1, 2,3\})$

zeigt jedoch, dass die Parallelisierung der Haupt- und Nebenwerte gar nicht stattfindet, d.h., dass wegen der trichotomischen Möglichkeit der Gleichheit subsequenter trichotomischer Werte keine Inklusionsrelation stattfindet.

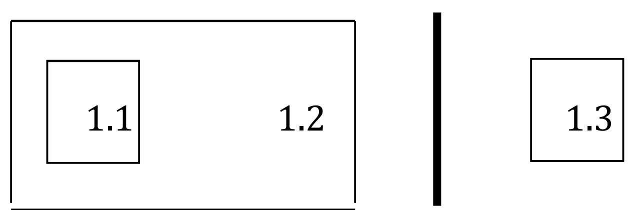
4. Noch viel weniger bekannt ist aber erstaunlicherweise, dass das System der 9 Subzeichen vor allem in modelltheoretischer Hinsicht hochgradig asymmetrisch und widersprüchlich ist. Wie man weiss, sind die drei Subzeichen jeder Triade durch eine inhaltliche Operation gekennzeichnet, die Bense „Selektion" („>") nennt. Es handelt sich hier um nichts anderes als um eine qualitative Entsprechung der quantitatischen Peano-Nachfolge.

4.1. Im Mittelbezug

4.1.1. (1.1) $>$ (1.2) bedeutet, dass aus einer reinen Qualität ein singulärer Zustand selektiert wird. Nach Bense (1979, S. 61) bedeutet dies explizit die Selektion von Quantität aus Qualität. Nachdem aber nach Hegel die Quantität eine Form der Qualität ist, hat die Selektion (1.1) $>$ (1.2) also die folgende mengentheoretische Struktur

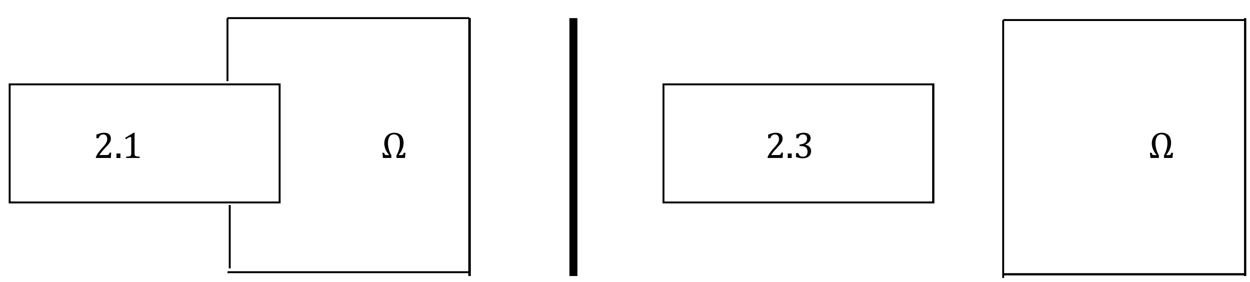


4.2.2. (1.2) > (1.3) bedeutet den Übergang von der Quantität zur“Relation“ bzw. zur „Essenz“ (Bense 1979, S 61). Demnach stellt aber (1.2) > (1.3) keine „Verfeinerung“ der subkategoriablen Bezüge dar, sondern steht ausserhalb der Relation (1.1) > (1.2):

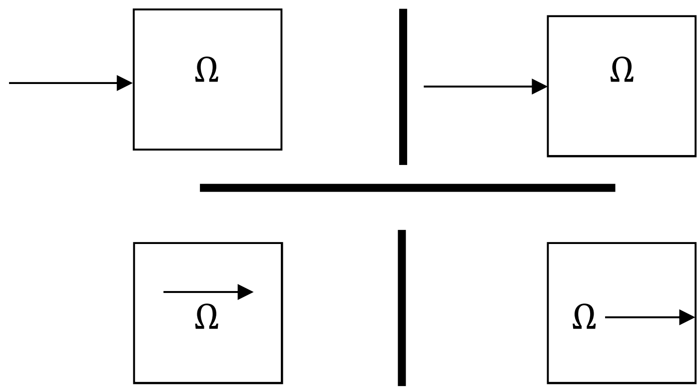


4.2. Im Objektbezug

Hier sind die Verhältnisse etwas anders. Bedient man sich zur Veranschaulichung der gemeinsamen Merkmalsmengen der Venn-Diagramme, dann kann man Icon (2.1) und Symbol (2.3) wie folgt darstellen



Hier findet also die Trennung nicht zwischen (2.1) und (2.2), sondern zwischen (2.1) und (2.3) statt, denn der Index (2.2) nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als er in mindestens 4facher Ausprägung auftreten kann (vgl. Toth 2010):



Der Index kann sich also 1. ausserhalb (oben) und 2. innerhalb (unten) eines Objektes befinden. Beispiele sind der Wegweiser, der auf eine entfernte Stadt verweist und der Pfeil, der in einem Gebäude in die Richtung der Lifte weist. Der Index kann ferner mit seinem Objekt keinen (links) oder einen (rechts)m gemeinsamen Tangentialpunkt haben. Beispiele sind wiederum der Wegweiser, der die Stadt ja nicht berührt, sowie die Hausnummer, die am Hause, auf das sie verweist, angebracht ist.

Wie man erkennt, stehen der Index und das Symbol insofern in einer Spezifizierungs- und d.h. Selektionsrelation, als wir die Beziehung haben

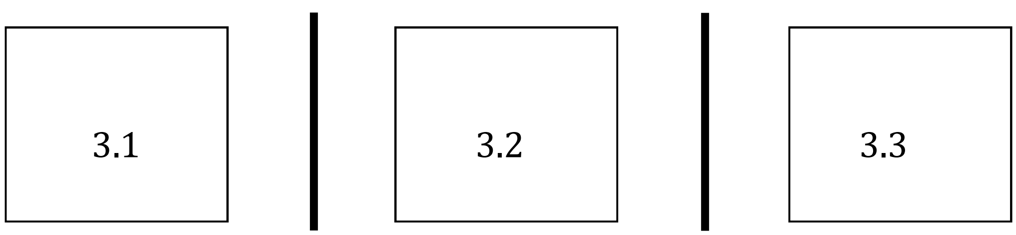
$[\cap(2.1, \Omega) \neq \emptyset] \rightarrow [\cap(2.3, \Omega) = \emptyset]$,

nur fehlt in diesem „Grenzwertprozess“ leider das Mittelglied, oder anders gesagt: der Index ist es nicht, weil seine Struktur so völlig anders ist als diejenige von Icon und Symbol, dass ich in einer früheren Arbeit vorgeschlagen hatte, indexikalische Zeichen völlig von den iconischen und symbolischen zu trennen.

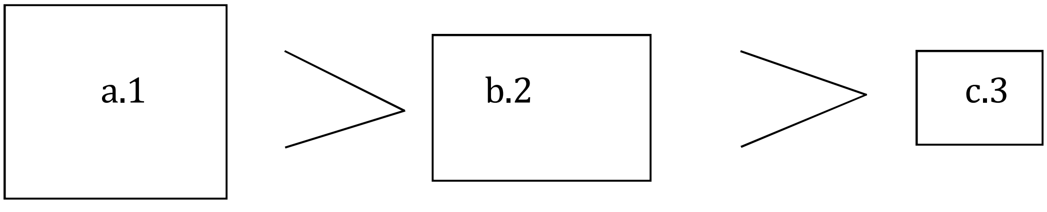
Die 4 Indizes selbst sind allerdings in ihrer inneren Strkuktur insofern selektiv, als es „Grenzwertprozesse“ in Ansätzen gibt zwischen aussen → innen einerseits und Tangentialpunktschnitt → leere Menge andererseits, wobei merkwürdigerweise beim Index als zusätzliche Charakteristik dazukommt, dass der semiotische Abstand zwischen Zeichen und Objekt theoretisch unbegrenzt ist. Auch wenn man zwar einen Wegweiser (Paris →) in Rovaniemi, Novosibirsk oder Tucson eher als Scherz auffassen würde, zeigt das Beispiel, das sich fromme Muslims, wo auch immer sie sich aufhalten, zum Beten in die Richtung von Mekka drehen, dass unser Satz prinzipiell richtig ist.

4.3. Im Interpretantenbezug

Völlig ohne erkennbare Selektionsrelationsrelation ist der Peircesche Interpretantenbezug: (3.1) oder das Rhema stellt den Zeichenzusammenhang als offen dar und logisch nicht beurteilbar. (3.2) oder das Dicent stellt einen Zeichenzusammenhang als abgeschlossen und beurteilbar dar. (3.3) schliesslich stellt einen „vollständigen Konnex immer wahrer Aussagen“ dar. Zunächst: Weder sind offene Mengen Teilmengen von geschlossenen Mengen, noch ist eine von beiden oder beide Teilmengen von „vollständigen Mengen“ (die es überdies gar nicht gibt). Noch sind weder wahre noch falsche Aussagen Teilmengen von wahren einerseits und/oder falschen andererseits noch sind eine von beiden oder beide Teilmengen von Tautologien. Hier ist es also sehr einfach, die völlig Absenz der trotzdem behaupteten Selektionsrelation zu skizzieren:



5. Wir fassen kurz zusammen: Nach Bense sind Trichotomien von Zeichen-relationen durch Selektion, d.h. Spezifizierung i.S.v. qualitativer Peano-Nachfolge charakterisiert. Wir würden demzufolge erwarten:



Wie wir allerdings gefunden haben, ist diese Relation in keinem der drei Bezüge des Zeichens erfüllt. Im Mittelbezug ist das Legizeichen keine Selektion von

Quali- und Sinzeichen, im Objektbezug ist der Index weder eine Selektion des Icons, noch kann das Symbol aus dem Index seligiert werden, davon abgesehen, dass das Symbol eine Selektion des Icons ist und der Index 4fach, aber in total differenter Struktur, auftritt. Im Interpretantenbezug schliesslich ist keines der drei Subzeichen eine Selektion des anderen.

6. Wir könnten damit zu einer provisorischen Neuordnung der Zeichenbezüge übergehen. Zunächst halten wir fest: Wir lassen all jene Bezüge weg, die nicht in einer Selektionsrelation zu den anderen derselben Trichotomie stehen. Wegen der Selektionsrelation zwischen Icon und Symbol muss ferner die Ordnung im Objektbezug neu geordnet werden. Damit bekommen wir:

1.1 1.2 │ 1.3

2.1 2.3 │ 2.2

3.1 │ 3.2 │ 3.3

Was also im Kern erhalten bleibt, ist eine Art von Saussureschem dyadischem Zeichenmodell mit Symbol (2.3) anstelle von Index (2.2) und dem Index als separatem Zeichen. Es zeigt sich, dass die Menge all derjenigen Bezüge, welche die geforderte Selektionsrelation verletzten, genau mit der Menge der Interprantenbezüge, vermehrt um die „konversen Interpretanten" (1.3) und (2.3), entsprechen. Rein formal und brutal gesagt: Der Interpretantenbezug ist völlig überflüssig, wenigstens solange man das Zeichen auf der qualitativen Nachfolgerelation der Selektion definiert so wie man die Zahl auf der quantitativen Nachfolgerelation der Peanonachfolge definiert. Beim Interpretantenbezug ergibt sich die Sinnlosigkeit ferner schon aus inhaltlicher Motivation, denn er nimmt Bezug auf Zeichenzusammenhänge, ist also nicht auf Einzelzeichen anwendbar, denn einzelne Wörter, Verkehrszeichen, der Knoten im Taschentuch, das Markenicon „Bärenmarke", eine Beinprothese, das Piktogramm „Lift" usw. bilden weder Konnexe noch sind sie logisch beurteilbar, sondern sie sind Einzelzeichen. Als solche verfügen aber Einzelzeichen nicht über Konnexe. Denn woher sollte ein solcher auf kommen? Nach Bense (1967,

S. 9) ist ein Zeichen ein Metaobjekt. Auch wenn Objekte Objektfamilien bilden können, mache ich aber bei der Verknotung meines Taschentuches nicht die Familie der Stofftücher, sondern mein gerade vorhandenes singuläres Taschentuch zum Zeichen.

7. Schauen wir uns nun abschliessend das funktionale Verhältnis zwischen dem rekonstruierten „Restzeichen“

$$\begin{pmatrix} 1.1 & 1.2 \\ 2.1 & 2.3 \end{pmatrix}$$

und dem Objekt im Sinne der Metaobjektivation an.

7.1. Im Mittelbezug

$\Omega \rightarrow 1.1$ ist eine Abbildung, welche nur die Qualitäten des Objektes festhält. Wir definieren daher den qualiativen Morphismus

$\Omega \rightarrow 1.1 := \alpha^*$

$\Omega \rightarrow 1.2$ ist eine Abbildung, die gemäss der Selektionsrelation nicht nur die Quantität, sondern mit ihr auch die Qualität des Objektes festhält. Wir definieren daher den quantitativen Morphismus

$\Omega \rightarrow 1.2 := \beta\alpha^*$

7.2. Im Objektbezug

$\Omega \rightarrow 2.1$ ist eine Abbildung, welche Ähnlichkeiten zwischen dem Objekt und dem Zeichen festhält. Wir definieren daher den abbildenden Morphismus über einen Merkmalsoperator $\mathcal{M}$:

$(\mathcal{M}(\Omega) \cap \mathcal{M}(2.1) \neq \emptyset) := (\alpha^0\beta^0)^*$

$\Omega \rightarrow 2.3$ ist eine Abbildung, welche die Merkmale des Objektes auf den Kern des Zeichens, aufgefasst als Vektorraum abbildet:

$(\mathcal{M}(\Omega) \cap \mathcal{M}(2.3) = \emptyset) := \ker$

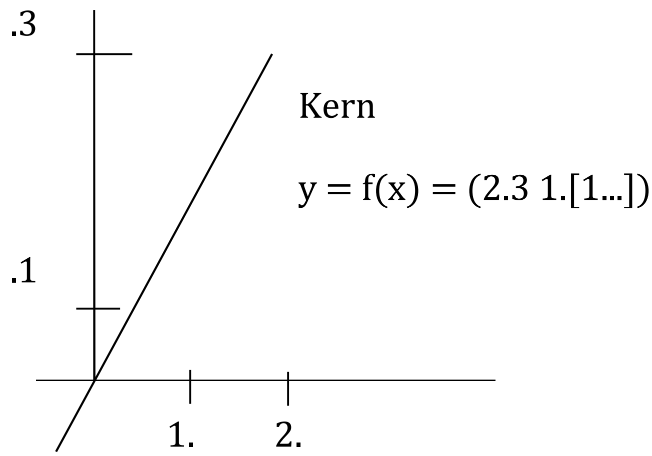
Damit ergeben sich also innerhalb der Zeichen folgende Abbildungen:

$1.1 \rightarrow 1.2$ $(\beta\alpha^*)\alpha^*$

$1.1 \rightarrow 2.1$ $((\alpha^0\beta^0)^*)\alpha^*$ $1.2 \rightarrow 2.1$ $((\alpha^0\beta^0)^*)(\beta\alpha)^*$

$1.1 \rightarrow 2.3$ $\ker(\alpha^*)$ $1.2 \rightarrow 2.3$ $\ker(\beta\alpha^*)$

Nun gibt es genau eine Zeichenrelation, deren Verlängerung durch den Nullpunkt des Kerns führt:



Möchte man also dieses dyadische Zeichenmodell erweitern, so könnte man die Zeichenbezüge als Intervalle definieren:

$M := [0, 1)_M$

$O := [0, 1)_O$

Man kann dann Funktionen einsetzen, die z.B. für arbiträr gewählte Intervall-Punkte Zeichenwerte ergeben, wobei die 1, d.h. der Fall $\mathcal{M}(ZR) = \mathcal{M}(\Omega)$, wegen der dann erreichten Nichtunterscheidbarkeit von Zeichen und Objekt ausgeschlossen ist. Konkret könnte dies wie folgt aussehen:

(1.1) → (1.1.1, 1.1.1.1, 1.1.1.1.1, ...)

(1.2) → (1.2.1, 1.2.2, 1.2.1.1, 1.2.2.1, ...), usw., d.h. man erhält dann anstatt der Paare Tripel, Quadrupel, ..., allgemein n-Tupel. Innrhalb eines beliebig gewählten n-Tupels, z.B. 1.2.1.1., ist dann die Verteilung von Erstheit 3/5 und die Verteilung von Zweitheit 2/5, innerhalb von z.B. 2.1.1.2.2.1.1 ist Erstheit = 4/10 = 2/5 und Zweitheit 6/10 = 3/5, usw., so dass man also die Intervalle auch umgekehrt von den angesetzten n-adischen Zeichenrelationen aus definieren kann. In diesem Falle bräuchte man allerdings Kriterien dafür, welche Zeichen für welches n n-adisch sind.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, 4 Indizes. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Eine neue semiotische Matrix mit AFA

1. Ein bedeutendes Problem stellt in der Peirceschen Semiotik die Matrix mit ihren gebrochenen Kategorien dar. Es ist ohne Gleichen in der Geschichte der analytischen Philosophie, dass z.B. ein Gegenstand mit „zwei Teilen Wirklichkeit plus einem Teil Möglichkeit“ kategorisiert wird – wie dies bei einem „Icon“ oder Abbild der Fall ist. Zudem sind die Kategorisierungen durch gebrochene Kategorien in der Regel nicht einleuchtend: So wird etwa das „Symbol“ durch „zwei Teile Wirklichkeit und einen Teil Notwendigkeit“ charakterisiert. Aber würde man rein intuitiv nicht gerade beim Icon, z.B. einer Photographie, 2 Teile Wirklichkeit und 1 Teil Notwendigkeit oder sogar 2 Teile Notwendigkeit plus einen Teil Wirklichkeit erwarten? Die Widergabe von Wirklichkeit ist doch gerade der Sinn der Photographie, während das Symbol sich ja gerade völlig von der Wirklichkeit befreien möchte, wie man dies wohl am extremsten bei den Dadaisten beobachten kann. Auch das Verhältnis der zueinander konversen gebrochenen Kategorien ist nicht einleuchtend: Warum sollte die Konverse einer Quantität (1.2) gerade ein Icon (2.1), also ein Abbild sein, das doch viel eher qualitäts- anstatt quantitätsdeterminiert ist? Warum ist die Konverse eines Symbols (3.2) ein Rhema (3.2), d.h. ein logischer, entscheidbarer Satz und nicht ebenfalls ein Wort?

2. Ein weiteres, nicht weniger gravierendes Pronem sind die Valenzverhältnisse der gebrochenen Kaegorien. So kann zwar ein Icon (2.1) als primäre Zweitheit eine sekundäre Erstheit binden, aber das Umgekehrte (1.2) dürfte nicht der Fall sein, denn dass eine monadische Relation, wie z.B. „X ist krank“, zwei Ausdrücke aufnimmt, ist ganz ausgeschlossen. Eine dyadische Prädikatsform wie „X schlägt Y“ ist ferner nur dann gesättigt, wenn sowohl für X als auch für Y Ausdrücke eingesetzt werden – das wäre dann aber im dyadischen Fall nur bei (2.2), nicht beim untersättigten (2.1) und beim übersättigten (2.3) der Fall. Von den Valenzen her scheiden somit alle gebochenen Kategorien der Form (a.b) mit $a \neq b$ aus, denn sie sind im Falle von $b < a$ untersättigt und im Falle von $b > a$ übersättigt. Damti bleiben also vom valenztheoretischen Standpunkt aus nur noch die genuinen Relationen der Form (a.a) – und damit die ganzen, nicht-gebrochenen Kategorien übrig.

3. Ersetzt man jedoch die FA-Definition des Zeichens

ZR = (M, O, I)

durch die AFA-Definition (vgl. z.B. Toth 2010)

ZR* = {M, {M, O}, {M, O, I}},

dann kann man nun statt der nicht-selbstenthaltenen die selbstenthaltenen Mengen M, {M O} und {M, O, I} als Primzeichen setzen. Man beachte, dass dabei die Primzeichen 1-, 2- und 3-stellig bzw. monadfsch, dyadisch und triadisch bleiben, dass ihre Stelligkeit in dieser Schreibung aber lediglich explizit sichtbar wird:

	M	{M, O}	{M, O, I}
M	MM	M{M, O}	M{M, O, I}
{M, O}	{M, O}M	{M, O}{M, O}	{M, O} {M, O, I}
{M, O, I}	{M, O, I}M	{M, O, I}{M, O}	{M, O, I}{M, O, I}

Die Bildung von AFA-Zeichenklassen funktioniert dann wie folgt:

Zkl = {{M, O, I}.a, {M, O}.b, M.c}

mit a, b, c ∈ {M, {M, O}, {M, O, I} und a ≤ b ≤ c (denn hier gilt natürlich {M, O, I} ⊄ {M, O} ⊄ M).

Bibliographie

Toth, Alfred, Die Peircesche Zeichenrelation und das Anti-Fundierungsaxiom. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, 2010

Pathologien der Semiotik

1. Eine Besonderheit der Peirceschen Kategorienlehre besteht bekanntlich darin, dass Peirce seine Kategorien mit den später von Bense so bezeichneten „Primzeichen“ (bzw., wie ich vorziehe: Peirce-Zahlen) zu identifizierenn, was es ihm erlaubt, eine semiotische Matrix aus der kartesischen Multiplikation dieser kategorien herzustellen. So entspricht also z.B. (1.1) der „Möglichkeit der Möglichkeit“, (1.2) der „Wirklichkeit der Möglichkeit“, (2.1) der „Möglichkeit der Wirklichkeit“, usw. Eine beliebige Zeichenklasse wie z.B. (3.1 2.1 1.3) enthält also z.B. 3 mal die Erstheit, 1mal die Zweitheit und 2mal die Erstheit, d.h. ausgehend von der maximalen (argumentischen) Zeichenklasse (3.3 2.3 1.3) mit Repräsentationswert 3+3+2+3+1+3 = 15 entfallen 2/15 für M, 1/15 für O und 3/15 = 1/5 für I. Geht man als Basis von jeder Zeichenklasse separat aus, entfallen bei Rpw(3.1 2.1 1.3) = 11: 2/11 für M, 1/11 für O und 3/11 für I. Was wir hier also vor uns haben, sind **gebrochene Kategorien.** Wenn wir uns bewusst sind, dass ein Kategorie ein (seins- oder bewusstseins-mässiges) Universale ist, so ist das nichts als barer Unsinn.

2. Dieser philosophische Unsinn wird dort zum mathematischen und logischen Unsinn, wenn die Zusammensetzungen dieser gebrochenen Kategorien, d.h. die kartesischen Produkte, relationentheoretisch untersucht werden. Wenn wir für M := ${}^{1}R$, O := ${}^{2}R$, I := ${}^{3}R$ setzen, erhalten wir folgende **relationentheoretische Matrix**:

	${}^{1}R$	${}^{2}R$	${}^{3}R$
${}^{1}R$	${}^{1}R{}^{1}R$	${}^{1}R{}^{2}R$	${}^{1}R{}^{3}R$
${}^{2}R$	${}^{2}R{}^{1}R$	${}^{2}R{}^{2}R$	${}^{2}R{}^{3}R$
${}^{3}R$	${}^{3}R{}^{1}R$	${}^{3}R{}^{2}R$	${}^{3}R{}^{3}R$

Wohl kann eine 3-stellige Relation eine 1-stellige binden (${}^{3}R{}^{1}R$); aber das Umgekehrte (${}^{1}R{}^{3}R$) ist unmöglich. Ferner haben wir hier gesättigte neben unter- und übersättigten Relationen. Sind letztere einfach unmöglich, müsste man bei Fällen wie (${}^{3}R{}^{1}R$) valenztheoretisch noch ein ${}^{2}R$ binden können, dass wir also drei mögliche dyadische Subzeichen in einer 3. semiotischen

Dimension bekommen ($^2R^3R^1R$), ($^3R^2R^1R$) oder ($^3R^1R^2R$) = (2.3.1), (3.2.1) oder (3.1.2), wobei nicht einmal klar wäre, welche Zahlen hier Triade, Trichotomie oder Dimensionszahl sind. Niemand würde in der logischen Linguistik Ausdrücke wie „Zürich liegt zwischen St. Gallen“ oder „Maria liebt Adam einen Brief“ als grammatisch akzeptieren. Genauso aber verhalten sich die relationalen gebrochenen Peirceschen Kategorien, da sie jeder Valenz spotten.

3. Nun ist es so, dass bereits Bense (1971) Permutationen der semiotischen „Normalform“

ZR = (M, O, I)

akzeptiert hat. So ist (O, M, I) das Schema der Kommunikation, (I, M, O) dasjenige der Peirceschen Kreativität. Dass (I, M, O) einfach das Schema der dualen Realitätsthematiken ist, ist klar. Zusammen mit den beiden übrigen möglichen Grundformen (O, I, M) und (M, I, O) ist also die ganze Menge $\wp$(M, O, I) semiotisch definiert. Damit kommen aber zu den bereits aufgezählten kategorialen und relationalen Pathologien als nächstes die **mengentheoretischen** Pathologien, da wir nun entsprechend der Grunddefinition des Zeichens (Bense 1979, S. 53)

1. ZR = (M, ((M $\subset$ O), (O $\subset$ I)))

auch noch haben

2. ZR = (M, ((M $\subset$ I), (I $\subset$ O)))

3. ZR = (O, ((O $\subset$ M), (M $\subset$ I)))

4. ZR = (O, ((O $\subset$ I), (I $\subset$ M)))

5. ZR = (I, ((I $\subset$ M), (M $\subset$ O)))

6. ZR = (I, ((O $\subset$ O), (O $\subset$ M))),

d.h. insbesondere alle Fälle, wo Obermengen kleiner als Untermengen und Untermengen grösser als Obermengen sind.

4. Eine vierte, kontexturelle, Pathologie ist nicht sehr leicht aufzufinden. Gehen wir aus von der numerischen semiotischen Matrix in ihrer 3-kontexturalen Form (Kaehr 2009, S. 9):

3 – contextural semiotic matrix

$$\mathrm{Sem}^{(3,2)} = \begin{pmatrix} \mathrm{MM}^{(3,2)} & .1_{1.3} & .2_{1.2} & .3_{2.3} \\ 1_{1.3} & \mathbf{1.1_{1.3}} & \mathbf{1.2_{1}} & \mathbf{1.3_{3}} \\ 2_{1.2} & \mathbf{2.1_{1}} & \mathbf{2.2_{1.2}} & \mathbf{2.3_{2}} \\ 3_{2.3} & \mathbf{3.1_{3}} & \mathbf{3.2_{2}} & \mathbf{3.3_{2.3}} \end{pmatrix}$$

Mit Bense (1986, S. 14 ff.) sprechen wir von M, O und I als Universen. Wie man sieht, gilt für triadische Universen ($\underline{U}_{1.} \subset \underline{U}_{2.} \subset \underline{U}_{3.}$), während für trichotomische Universen (wegen 3.a 2.b 1.c mit a ≤ b ≤ c) gilt ($\underline{U}_{.1} \subseteq \underline{U}_{.2} \subseteq \underline{U}_{.3}$). Als nächstes zeigen wir die Verteilungen der komntexturellen Vermittlungen:

1. Im Teilbereich von ($\underline{U}_{1.} \subset \underline{U}_{2.} \subset \underline{U}_{3.}$) gilt:

$\underline{U}_{11} \cap \underline{U}_{21} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{21} \cap \underline{U}_{22} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{31} \cap \underline{U}_{32} = \emptyset$

$\underline{U}_{21} \cap \underline{U}_{31} = \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{22} \cap \underline{U}_{23} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{32} \cap \underline{U}_{33} \neq \emptyset$,

2. Im Teilbereich ($\underline{U}_{.1} \subseteq \underline{U}_{.2} \subseteq \underline{U}_{.3}$) gilt:

$\underline{U}_{11} \cap \underline{U}_{12} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{21} \cap \underline{U}_{22} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{31} \cap \underline{U}_{32} = \emptyset$

$\underline{U}_{12} \cap \underline{U}_{13} = \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{12} \cap \underline{U}_{23} \neq \emptyset$ $\quad$ $\underline{U}_{32} \cap \underline{U}_{33} \neq \emptyset$

Was für Schlüsse können hieraus gezogen werden? Erstens sind die Verhältnisse für die Tripeluniversen völlig unabhängig von den Peirce-Zahlen, denn sie sind strukturell identisch (dies selbst ist eine Art von schwacher Pathologie). Zweitens aber stehen wir vor der semiotisch erregenden Tatsache, dass sowohl im trichotomischen

$(1.2)_1 \subset (1.3)_3$

als auch im triadischen Fall

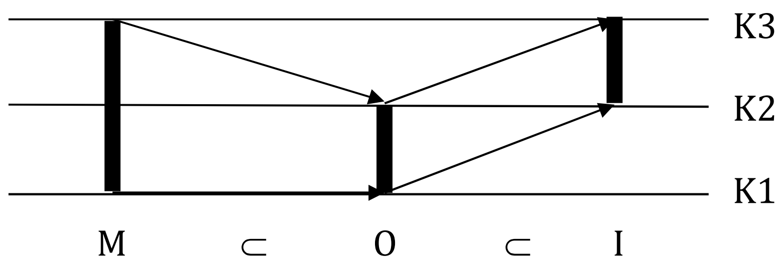
$(1.3)_3 \subset (2.3)_2$

zwei Teiluniversen, obwohl sie ineinander topologisch enthalten sind, in verschiedenen Kontexturen liegen können, und zwar obwohl hier keine Spur von semiotischer (via Subzeichen oder Semiosen) bzw. kontextureller Mediation vorliegt!

Wenn wir jedoch nochmals zur Zeichendefinition (Bense 1979, S. 53) zurückgehen

$ZR = (M_{1.3}, ((M_{1.3} \rightarrow O_{1.2}), (O_{1.2} \rightarrow I_{2.3}))),$

so erkennen wir, dass hier noch alles in Ordnung ist, denn alle Kategorien sind nicht nur durch Mengeninklusion, sondern auch durch kontexturellen Zusammenhang miteinander verbunden:



In Toth (2010) hatte ich diese kontexturelle Pathologie als semiotischen Satz formuliert:

Theorem: Semiotische Teilsysteme können, obwohl sie topologisch ineinander enthalten sind, in verschiedenen Kontexturen liegen.

Da die Verhältnisse in der obigen Tabelle dann pathologisch zu werden beginnen, wenn man die einfachen Kategorien durch die „gebrochenen" ersetzt, dürfte der Grund für die kontexturelle Pathologie ebenfalls in den gebrochenen Kategorien liegen.

Bibliographie

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

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

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

Kaehr, Rudolf, Polycontexturality of signs? In: Diamond Semiotic Short Studies, S. 251 ff. http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf (2009)

Toth, Alfred, Der Zusammenhang von Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics (2010)

Das Zeichen als Ding mit variabler Stellenzahl

1. Die Peircesche Zeichenrelation ist eine Relation über drei Relationen: einer monadischen, einer dyadischen und einer triadischen (Bense 1979, S. 53):

$ZR^3 = ({}^1M \subset {}^2O. \subset {}^3I)$.

Soweit also nichts Neues. Wenn man jedoch diese Verteilung der Stellenzahlen auf die Relata belässt, ist es weder möglich, von der Ordnung (M, O, I) abweichende Zeichenrelationen, noch semiotische Diamanten (vgl. Toth 2007, S. 177-190; Kaehr 2008) anzusetzen. In Sonderheit fällt dann auch die Ordnung (I, O, M), die aus der Dualisation ×(M, O, I) der „Normalordnung" hervorgeht und für die Realitätsthematiken charakteristisch ist, weg. Ferner fallen etwa die Ordnungen (O, M, I) für das Kommunikationsschema und (M, I, O) sowie (I, M, O) für das Kreationsschema (Bense 1971, S. 39 ff.) weg. Kurz gesagt, sind 5 von 6 Permutationen von (M, O, I) betroffen. Bei den 4, die nicht für Zkl und Rth reserviert sind, finden wir nun aber folgende Inklusionordungen:

$({}^1M \subset {}^3I \supset {}^2O)$

$({}^2O \supset {}^1M \subset {}^3I)$

$({}^2O \subset {}^3I \supset {}^1M)$

$({}^3I \supset {}^1M \subset {}^2O)$

2. Wir haben also das Problem der ungesättigten Relationen. Im Bereich der verbalen Zeichen sind etwa Sätze wie „∅ liebt", „Fritz schlägt ∅" oder „A. liegt zwischen X" ungrammatisch. Wenn wir die obigen 4 Relationen aber zulassen, müssen wir auch die untersättigten gestatten, also

${}^2O \supset {}^1M$

${}^3I \supset {}^1M$

${}^3I \supset {}^2O$

Der Vorteil davon ist, dass wir auf diese Weise das Zeichen als Ding temporal strukturieren können (vgl. z.B. Toth 2008) und die Zeichen als temporale Dinge dann im Sinne von Smith (1996) den Objekten als lokale Dinge gegenüberstehen. Da jedoch Temporalität hier ebenfalls über mengentheoretische Ordnungen definiert wird, kommen wir, wie schon bei Toth (2011), zum Schluss, dass vom topologischen Standpunkt aus kein Unterschied besteht zwischen Zeichen und Objekten. In Sonderheit sind die mereotopologischen Gesetze, wie sie z.B. in Smith (1996) zusammengestellt wurden, ausnahmslos sowohl für Objekte als auch für Zeichen gültig. Um den Schein des Paradoxen in den drei obigen „pathologischen“ Inklusionsordnungen zu entfernen, brauchen wir nur anstelle fixer variable Stellenzahl für die Relata einzuführen:

$^{1}M \rightarrow {}^{[\mathbf{1},2,3]}M$

$^{2}O \rightarrow {}^{[1,\mathbf{2},3]}O$

$^{3}I \rightarrow {}^{[1,2,\mathbf{3}]}I,$

wobei die fett markierten die „genuinen“ Stellenzahlen sind.

Bibliographie

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

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

Kaehr, Rudolf, Toth´s semiotic diamonds. In: http://www.thinkartlab.com/pkl/lola/Toth-Diamanten/Toth-Diamanten.pdf (2008)

Smith, Barry, Mereotopology: A Theory of Parts and Boundaries. In: Data and Knowledge Engineering 20, 1996, S. 287-303

Gesättigte, ungesättigte und übersättigte REZ-Relationen

1. Zum theoretischen Hintergrund vgl. bereits Toth (2009), so daß wir uns hier kurz fassen können. Eine REZ ist allgemein definiert als (vgl. Toth 2012)

$RE = \langle m, {}_n]\rangle$,

wobei gilt

$[a, b] = \{[a_{-(a-1)}, b], [a, b]\}$,

allgemein gilt also

$[1_{-a}, b]^0 = [b, a(+1)]$.

Danach ist eine REZ eine flächige Zahl, die sich als (m, n)-stellige Relation durch

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \ldots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \ldots {}_n]$

darstellen läßt. Speziell für m = n = 3 haben wir dann

$R_{REZ}{}^{3,3} = [[1, a], [[1_{-1}, b], [1_{-2}, c]]]$.

2. Praktisch braucht jedoch nicht notwendig m = n zu gelten, sondern es können zusätzlich die beiden Fälle m < n oder m > n auftreten. Wir sprechen im ersten Fall von relations-ungesättigten bzw. Einbettungs-übersättigten und im zweiten Fall von relations-übersättigten bzw. Einbettungs-ungesättigten REZ-Relationen.

2.1. Relations-ungesättigte / Einbettungs-übersättigte REZ-Relation:

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \ldots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \ldots {}_n]$ mit $m < n$

2.2. Einbettungs-ungesättigte / Relations-übersättigte REZ-Relation:

$R_{REZ}{}^{m,n} = [[1, \pm 1], [[1_{\pm 1}, \pm 2], [1_{-2}, \pm 3]] \ldots [1_{\pm(n-1)}, \pm m]]] \ldots {}_n]$ mit $n < m$.

Fall (2.1) bedeutet also, daß in einer REZ-Relation mindestens zwei semiotische Werte sich in derselben Einbettungsstufe befinden, und Fall (2.2) bedeutet demzufolge, daß in einer hierarchischen Anordnung von Peano-

Zahlen, die in REZ-Relationen fungieren, mindestens eine Abbildung aus dieser Hierarchie heraustritt.

Literatur

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

Toth, Alfred, Elementare Zahlentheorie relationaler Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Die Relationalität von Objekten I

1. Daß Objekte Elemente von Mengen, z.B. von Objektfamilien, sind, darf als bekannt vorausgesetzt werden, ebenso wie die Untergliederung von Objekten nach Familie, Gattung und Art, wodurch sogar sie sogar zu Elementen von Mengen von Mengen werden. Weniger bekannt ist vielleicht Benses Feststellung "triadischer Objekte", wodurch gesagt wird, daß der Zeichenträger eines Zeichens insofern eine dreistellige Relation darstellt, als er sich – gesetzt, dem Objekt wurde vorgängig durch Metaobjektivation ein Zeichen zugeordnet – auf den Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezug des Zeichens bezieht (vgl. Bense/Walther 1973, S. 71).

2. Doch können Objekte auch ohne, daß sie vorher zu Zeichen erklärt wurden, relational fungieren, genau dann nämlich, wenn sie gerichtete Objekte darstellen (vgl. Toth 2012a-c). Z.B. verhalten sich linke und rechte "chirale" Körperteile als Paare gerichteter Objekte. Beispiele für Tripel sind etwa: die 3 Musketiere, die 3 Lebensalter, die 3 Weisen aus dem Morgenland. Höhere n-tupel sind seltener; ein Beispiel für ein Quadrupel sind die vier Himmelsrichtungen (die übrigens nicht nur paarweise aufeinander referieren!), wenigstens solange man sich, wie wir es bis hierher getan haben, auf sog. intrinsische objektale n-tupel beschränkt, d.h. solche, deren Glieder "aus innerer Notwendigkeit" zusammengehören. Dagegen sind Beispiele für extrinsische n-tupel nicht allzu schwierig aufzufinden. Z.B. stellt "Der Hauseingang" nach der in Toth (2012d) gegebenen Objektsortenklassifikation ein zunächst extrinsisches 9-tupel dar:

1.1. Vordach mit Regenschutz

1.2. Die Haustür

1.2.1. Der Türrahmen

1.2.2. Die Türfüllüng (Holz/Glas)

1.2.3. Die Schwelle

1.2.4. Die Klinke (der Knopf)

1.2.5. Das Haustürschloss

1.3. Die Klingelknöpfe mit den Schildern (Namen der Mieter)

1.4. Der Lichtknopf

1.5. Die Gegensprechanlage

1.6. Der Flur

1.6.1. Der Steinboden (Fliesenboden)

1.7. Der Briefkasten (mit dem Milchkasten)

1.8. Der Kellereingang (mit der Kellertreppe)

1.9. Der Treppeneintritt

Allerdings enthalten höhere extrinische objektale n-tupel meist selbst wiederum tiefere intrinsische (sowie extrinische) n-tupel. Z.B. bildet die Haustür mit der Maueröffnung zusammen ein anpassungsiconisches semiotisches Objekt in der Terminologie Benses (ap. Walther 1979, S. 122). Hingegen gehört der Flur (bzw. das Vestibül) genauso gut zum Treppenhaus, das die Verbindung zwischen dem Eingang bzw. dem Adsystem und den Wohnungen bzw. den Intrasystemen darstellt, usw. Dennoch kann man nicht sagen, die zwischen den Elementen extrinsischer objektaler n-tupel sei gar keine Verbindung vorhanden. Z.B. besteht absolut keine Verbindung zwischen innerhalb des 4-tupels

[Zahn, Krokodil, Sonne, Hustenbonbon],

aber es besteht eine (extrinsische) Verbindung zwischen dem Gliedern des 4-tupels

[Messer, Gabel, Löffel, Teller]

(das seinerseits in wiederum größere [extrinsische] n-tupel, sog. Gedecke, einbettbar ist), worunter außerdem

[Messer, Gabel]

ein "engeres" [extrinsisches] Paar darstellt als es beispielsweise die Paare

[Messer, Löffel], [Gabel, Löffel]

tun und als es in noch geringerem Maße die Paare

[Messer, Teller], [Gabel, Teller]

tun. (Das Paar [Löffel, Teller] stellt ein Paar enger zusammengehöriger und beinahe schon intrinsischer gerichteter Objekte dar, wenn das privative Objekt Teller als mit Suppe gefüllt vorgestellt wird, so daß das referierende Objekt Löffel als Suppenlöffel vorgestellt wird.)

Beispiele für relationale Objekte sind somit:

n = 2 (Paare)

extrinsisch: [Messer, Gabel]	intrinsisch: [linkes Ohr, rechtes Ohr]

n = 3 (Tripel)

extrinsisch: [Messer, Gabel, Löffel]	intrinsisch: die 3 Musketiere

n = 4 (Quadrupel)

extrinsisch: [Messer, Gabel, Löffel, Teller]	intrinsisch: die 4 Himmelsrichtungen, usw.

Allerdings hat es mit der Relationalität gerichteter Objekte damit noch keineswegs sein Bewenden. Z.B. stellt ein Aschenbecher und der Tisch, auf dem er platziert wird, ein Paar extrinsischer gerichteteter Objekte dar (da der Aschenbecher ja auch ein Wandaschenbecher sein könnte und ferner nicht nur auf einen Tisch als Oberfläche gestellt zu werden braucht). Wir sagen somit: der Tisch ist das Objekt primärer Referenz im extrinsischen Paar [Aschenbecher, Tisch]. Allerdings ist ein Aschenbecher ein genau spezifiziertes Gebrauchsobjekt, d.h. seine sekundäre Referenz ist eine Zigarette, Zigarre oder Tabakpfeife. (Wird dem Aschenbecher eine andere sekundäre Referenz attribuiert, so wird er als Objekt verfremdet und dadurch per definitionem [Toth 2012e] zum Zeichen, d.h. metaobjektiviert.) Nun ist das Rauchen dieser Objekte sekundärer Referenz ein Willensakt, d.h. diese Objekte haben ihrerseits als (vom Aschenbecher aus gesehen nunmehr) tertiäre Referenzobjekte die Subjekte der sie Rauchenden. Wir haben also folgende systemische Struktur

$$\begin{array}{c} [S(3.\ \text{Referenz}) \leftarrow \text{Zigarette } (2.\ \text{Referenz})] \leftarrow \underline{\text{Aschenbecher}} \\ \hphantom{[S(3.\ \text{Referenz}) \leftarrow \text{Zigarette } (2.\ \text{Referenz})] \leftarrow} \downarrow \\ \hphantom{[S(3.\ \text{Referenz}) \leftarrow \text{Zigarette } (2.\ \text{Referenz})] \leftarrow} \text{Tisch,} \end{array}$$

d.h. ein Aschenbecher ist ein 3-stelliges gerichtetes Objekt mit 3-stufiger Referenz. Dagegen ist z.B. eine Blumenvase ebenfalls ein 3-stelliges gerichtetes Objekt (Tisch, Blumen, Subjekte), jedoch eines mit nur 2-stufiger Referenz (1. Stufe: der Tisch, auf dem sie steht; 2. Stufe: die Blumen, die in die Vase kommen). Schließlich können relationale Objekte genau wie gewöhnliche Relationen Partialrelationen besitzen.

1. ${}^{2}R$(ganzes Möbel → Boden)

2. ${}^{2}R$(Garderobe ↔ Sitzbank)

3. ${}^{2}R$[(Sitzbank, Zeitungslöcher), Zeitungen],

von denen also die dritte 2-stellige Partialrelationen selbst wiederum eine eingebettete 2-stellige Partialrelation enthält. Bedeutend komplexer wird das System, wenn man die Subjekte miteinbezieht, welche sich auf der Bank niederlassen (Gäste des Restaurants), die Zeitungen hineinstecken (Wirte, Servierpersonal) oder herausnehmen (Gäste) und die Garderobe benutzen (Gäste). Wird ferner die Hutablage nicht verfremdet (s.o.), so wird hier die Menge an referenten Subjekten heutzutage auf die männlichen eingeschränkt.

Literatur

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

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Theorie gerichteter Objekte I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 201b

Toth, Alfred, Grundlegung einer operationalen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Toth, Alfred, Vollständige Systematik des Hauses und seiner Bestandteile. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012d

Toth, Alfred, Typen objektaler Verfremdungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012e

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

Die Relationalität von Objekten II

1. Paare gerichteter Objekte können aufgrund von Toth (2012a, b, c) auf zwei Weisen definiert werden.

1.1. Unilaterale Abbildung

$^2R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_2)$

1.2. Bilaterale Abbildung

$^2R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1 \leftrightarrow \mathfrak{o}_2)$

2. Tripel und Quadrupel gerichteter Objekte

2.1. Linksgerichtete Tripel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)\ \mathfrak{o}_3)$

2.2. Rechtsgerichtete Tripel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2\ \mathfrak{o}_3))$

2.3. Zentrale Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2), (\mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4))$

2.4. Linksgerichtete Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3), \mathfrak{o}_4)$

2.5. Rechtsgerichtete Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4))$

3. Lagerelationen gerichteter Objekte

3.1. Exessivität von Paaren

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2), \mathfrak{o}_1)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2), ɒ_2)$

3.2. Adessivität von Paaren

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1, ɒ_2)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2, ɒ_1)$

3.3. Inessivität von Paaren

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1, (ɒ_1, ɒ_2))$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2, (ɒ_1, ɒ_2))$

3.4. Exessivität von Tripeln

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_1)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_2)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_3)$

3.5. Adessivität von Tripeln

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_2) = (ɒ_2, ɒ_3), ɒ_1)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_2) = (ɒ_1, ɒ_3), ɒ_2)$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_2) = (ɒ_1, ɒ_2), ɒ_3)$

3.6. Inessivität von Tripeln

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1, (ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3))$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2, (ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3))$

$^{2}R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_3, (ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3))$

4. Detachierbarkeit gerichteter Objekte

4.1. Linksdetachierbarkeit von Paaren

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2))$

4.2. Rechtsdetachierbarkeit von Paaren

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_1))$

4.3. Linksdetachierbarkeit von Tripeln

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_3, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2))$

4.4. Rechtsdetachierbarkeit von Tripeln

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)\ \mathfrak{o}_1))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3)\ \mathfrak{o}_2))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)\ \mathfrak{o}_3))$

4.5. Bi-Detachierbarkeit von Tripeln

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_2), \mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_3))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1), \mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_3))$

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1), \mathfrak{o}_3, (\mathfrak{o}_2))$

5. Objektabhängigkeit gerichteter Objekte

5.1. Linksabhängigkeit von Paaren

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_2)$

5.2. Rechtsabhängigkeit von Paaren

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2 \rightarrow \mathfrak{o}_1)$

5.2. Bi-Abhängigkeit von Paaren

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1 \leftrightarrow \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2 \leftrightarrow \mathfrak{o}_1)$

5.3. Linksabhängigkeit von Tripeln

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_2 \rightarrow (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3))$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_3 \rightarrow (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2))$

5.4. Rechtsabhängigkeit von Tripeln

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) \rightarrow \mathfrak{o}_1)$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3) \rightarrow \mathfrak{o}_2)$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) \rightarrow \mathfrak{o}_3)$

5.3. Bi-Abhängigkeit von Tripeln

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_2 \rightarrow \mathfrak{o}_1 \leftarrow \mathfrak{o}_3))$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_2 \leftarrow \mathfrak{o}_3))$

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_3 \leftarrow \mathfrak{o}_2))$

6. Vermitteltheit gerichteter Objekte

6.1. Vermitteltheit von Paaren

$\upsilon(\mathfrak{o}_1) = \mathfrak{o}_2$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_2) = \mathfrak{o}_1$

6.2. Vermitteltheit von Tripeln

$\upsilon(\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = \mathfrak{o}_1$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_1) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3) = \mathfrak{o}_2$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = \mathfrak{o}_3$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)$

6.3. Vermitteltheit von Quadrupeln

$\upsilon(\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = \mathfrak{o}_1$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = \mathfrak{o}_2$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_4) = \mathfrak{o}_3$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = \mathfrak{o}_4$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_4)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)$

Literatur

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a

Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Theorie gerichteter Objekte I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 201b

Toth, Alfred, Grundlegung einer operationalen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Die Relationalität von Objekten III

Der Zweck dieses Beitrages erschöpft sich darin, die in Toth (2012) formulierten Gesetze für relationale (gerichtete) Objekte zu illustrieren.

1.1. Unilaterale Abbildungen

$^2R(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1 \rightarrow ɒ_2)$

(Bild → Wand)

Die Konversion (Wand → Bild) ist falsch.

$^2R(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2 \rightarrow ɒ_1)$

(Bilderrahmen → Bild)

Da ein Bilderrahmen als objektales Äquivalent von logischen Aussageformen genommen werden kann, ist die Konversion falsch. Sie ist es auch, weil der Begriff "Bild" groß genug ist, um z.B. auch Poster oder Photos zu umfassen, und diese hängt man i.d.R. ohne Rahmen an die Wand.

1.2. Bilaterale Abbildung

$^2R(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1 \leftrightarrow ɒ_2)$

(Schlüssel ↔ Schlüsselloch)

Bilateralität ist das formale objektale Äquivalent zu Benses Anpassungsiconismus bei sog. semiotischen Objekten, vgl. Bense (ap. Walther 1979, S. 122 f.).

2. Tripel und Quadrupel gerichteter Objekte

2.1. Linksgerichtete Tripel

$^3R(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_2)\ ɒ_3)$

((Messer, Gabel), Löffel) ≠ (Messer, (Gabel, Löffel))

2.2. Rechtsgerichtete Tripel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2\ \mathfrak{o}_3))$

(Wand, (Bilderrahmen, Bild)) ≠ ((Wand, Bilderrahmen), Bild)

2.3. Zentrale Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2), (\mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4))$

((Wand, Tapete), (Bilderrahmen, Bild))

2.4. Linksgerichtete Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3), \mathfrak{o}_4)$

((Tisch, Tischdecke, Teller), Suppe) ≠ (Tisch, (Tischdecke, Teller, Suppe))

2.5. Rechtsgerichtete Quadrupel

$^3R(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3, \mathfrak{o}_4))$

(Boden, (Tisch, Tischdecke, Teller)) ≠ ((Boden, Tisch, Tischdecke), Teller)

3. Lagerelationen gerichteter Objekte

3.1. Exessivität von Paaren

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2), \mathfrak{o}_1)$

((Kasten, Wand), Kasten)

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = ((\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2), \mathfrak{o}_2)$

((Kasten, Regal), Regal)

3.2. Adessivität von Paaren

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)$

(Wand, Bild)

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_1)$

(Bild, Bilderrahmen)

3.3. Inessivität von Paaren

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1, (ɒ_1, ɒ_2))$

(Tisch, (Tisch, Zimmer))

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2, (ɒ_1, ɒ_2))$

(Schlüsselbund, (Schublade, Schlüsselbund))

3.4. Exessivität von Tripeln

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_1)$

((Buch, Regal, Büchergestell), Buch)

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_2)$

((Wand, Regal, Zimmer), Regal)

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2) = ((ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3), ɒ_3)$

((Regal, Zimmer, Haus))

3.5. Adessivität von Tripeln

In diesen Fällen herrscht eine gewisse Liberalität, und zwar wegen der Unschärfe der Präp. "an".

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_2, ɒ_3), ɒ_1)$

((Bilderrahmen, Wand), Bild)

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_3), ɒ_2)$

((Wand, Bilderrahmen), Bild)

$^2R_{ex}(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_2), ɒ_3)$

((Pin, Pinwand), Wand))

3.6. Inessivität von Tripeln

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

(Teller, (Teller, Tisch, Zimmer))

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

(Tisch, (Boden, Tisch, Zimmer))

$^2R_{ex}(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_3, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

(Haus, (Tisch, Zimmer, Haus))

4. Detachierbarkeit gerichteter Objekte

4.1. Linksdetachierbarkeit von Paaren

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2))$

(Schild, (Hausfassade))

4.2. Rechtsdetachierbarkeit von Paaren

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_1))$

(Pinwand, (Pin))

4.3. Linksdetachierbarkeit von Tripeln

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3))$

(Schild, (Fassade, Haus))

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_2, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3))$

(Postkarte, (Pin, Pinwand))

$\delta(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_3, (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2))$

(Pinwand, (Nadel, Ansichtskarte))

4.4. Rechtsdetachierbarkeit von Tripeln

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_2, ɒ_3)\ ɒ_1)$

((Pin, Ansichtskarte), Pinwand)

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_3)\ ɒ_2)$

((Ansichtskarte, Wand), Pinwand)

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_2)\ ɒ_3)$

((Ansichtskarte, Pinwand), Wand)

4.5. Bi-Detachierbarkeit von Tripeln

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_2), ɒ_1, (ɒ_3))$

((Pinwand), Ansichtskarte, (Wand))

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1), ɒ_2, (ɒ_3))$

((Pin), Ansichtskarte, (Pinwand))

$\delta(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1), ɒ_3, (ɒ_2))$

((Pin), Pinwand, (Ansichtskarte))

5. Objektabhängigkeit gerichteter Objekte

5.1. Linksabhängigkeit von Paaren

$\omega(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1 \rightarrow ɒ_2)$

(Gabel → Messer) ≠ (Messer → Gabel)

5.2. Rechtsabhängigkeit von Paaren

$\omega(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_2 \rightarrow ɒ_1)$

$(\text{Suppe} \rightarrow \text{Teller}) \neq (\text{Teller} \rightarrow \text{Suppe})$

5.2. Bi-Abhängigkeit von Paaren

$\omega(ɒ_1, ɒ_2) = (ɒ_1 \leftrightarrow ɒ_2) = (ɒ_2 \leftrightarrow ɒ_1)$

(Blume ↔ Blumenvase)

5.3. Linksabhängigkeit von Tripeln

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = (ɒ_1 \rightarrow (ɒ_2, ɒ_3))$

(Löffel → (Messer, Gabel))

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = (ɒ_2 \rightarrow (ɒ_1, ɒ_3))$

(Messer → (Löffel, Gabel))

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = (ɒ_3 \rightarrow (ɒ_1, ɒ_2))$

(Messer → (Löffel, Gabel))

5.4. Rechtsabhängigkeit von Tripeln

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_2, ɒ_3) \rightarrow ɒ_1)$

((Löffel, Messer) → Gabel)

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_3) \rightarrow ɒ_2)$

((Gabel, Löffel) → Messer)

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = ((ɒ_1, ɒ_2) \rightarrow ɒ_3)$

((Messer, Löffel) → Gabel)

5.3. Bi-Abhängigkeit von Tripeln

$\omega(ɒ_1, ɒ_2, ɒ_3) = (ɒ_2 \rightarrow ɒ_1 \leftarrow ɒ_3)$

(Tisch → Boden ← Tischdecke)

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_2 \leftarrow \mathfrak{o}_3)$

(Tisch → Teller ← Suppe)

$\omega(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1 \rightarrow \mathfrak{o}_3 \leftarrow \mathfrak{o}_2)$

(Teller → Suppeneinlage ← Suppe)

6. Vermitteltheit gerichteter Objekte

6.1. Vermitteltheit von Paaren

$\upsilon(\mathfrak{o}_1) = \mathfrak{o}_2$ $\qquad$ $\upsilon(\mathfrak{o}_2) = \mathfrak{o}_1$

υ(Bild) = Bilderrahmen $\qquad$ υ(Haus) = Tür

6.2. Vermitteltheit von Tripeln

$\upsilon(\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3) = \mathfrak{o}_1$

υ(Treppenhaus, Wohnung) = Haustür

$\upsilon(\mathfrak{o}_1) = (\mathfrak{o}_2, \mathfrak{o}_3)$

υ(Wohnungstür) = (Diele, Zimmer)

$\upsilon(\mathfrak{o}_2) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3)$

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_3) = \mathfrak{o}_2$

υ(Treppenhaus, Wohnung) = Wohnungstür

$\upsilon(\mathfrak{o}_3) = (\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2)$

υ(Wohnung) = (Eingang, Treppenhaus)

$\upsilon(\mathfrak{o}_1, \mathfrak{o}_2) = \mathfrak{o}_3$

υ(Wohnungstür, Diele) = Zimmer

Literatur

Toth, Alfred, Relationalität von Objekten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

Die Relationalität von Objekten IV

1. Objekte verhalten sich sehr ähnlich wie die sie potentiell bezeichnenden Zeichen (vgl. Toth 2012), nur daß die für Zeichen nach Bense (1979, S. 53) charakteristische Inklusionsordnung

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

bei Objekten einen Sonderfall darstellt. Im folgenden besprechen wir einige Haupttypen von Objektrelationen.

2.1. Subjektlose Objektrelationen

2.1.1. 1-stellige Relationen

$^1R = [\mathfrak{o}_i]$

Beispiele: Bild, Plastik, Litfaßsäule.

Obwohl es natürlich Subjekte gibt, welche diese künstlichen Objekte hergestellt haben und solche, die in eine kommunikative Relation mit ihnen treten, sprechen wir hier von subjektloser Objektrelation, insofern der im Definiendum stehende Ausdruck "gesättigt" ist.

2.1.2. 2-stellige Relationen

$^2R = [\mathfrak{o}_i, \mathfrak{o}_j]$

Beispiel: Tischdecke, Leintuch, Bierdeckel.

2.2. Subjekthaltige Objektrelationen

2.2.1. 2-stellige Relationen

$^2R = [\mathfrak{o}_i, \mathfrak{s}_k]$

Beispiel: Nahrungsmittel, Kleider.

2.2.2. 3-stellige Relationen

2.2.2.1. $^3R = [\mathfrak{s}_k, \mathfrak{o}_i, \mathfrak{o}_j]$

Beispiele: Aschenbecher, Trinkglas, Garderobe.

Ein Aschenbecher würde in der Relation 2.1.1. eine ungesättigte Objektrelation darstellen, denn ohne daß Zigarettenstummel in ihn hineingetan werden, ist er sinnlos, und dies wiederum bedingt Zigaretten rauchende Subjekte. Somit ist die obige Definition Resultante der Abbildung zweier objektaler Partialrelationen $[\mathfrak{s}_k, \mathfrak{o}_i] \rightarrow [\mathfrak{o}_j]$.

2.2.2.2. $^3R = [\mathfrak{o}_i, \mathfrak{s}_k, \mathfrak{o}_j]$

Ein Beispiel für diese bis auf die Ordnung der Relata mit 2.2.2.1. identische Relation sind alle "medialen" Objekte wie Kleiderbügel, Brücken, Fahrzeuge usw.

2.2.4. 4-stellige Relationen

$^4R = [\mathfrak{o}_i, \mathfrak{o}_j, \mathfrak{s}_k, \mathfrak{s}_l]$

Beispiele: Wirtshaustisch

Zwei Subjekte sind zur Sättigung nötig, vorausgesetzt, der Gast bedient sich nicht selbst, und der Wirt ist nicht sein eigener Gast.

Allgemein läßt sich feststellen, daß eine Objektrelation zwar zwei Objekte ohne Subjekt enthalten kann, aber die Umkehrung gilt offenbar nicht: Enthält eine Objektrelation zwei Subjekte, dann muß sie auch zwei Objekte enthalten, denn für die Handlung mit einem einzigen Objekt ist eine allenfalls nötige Subjektrelation bereits mit einem einzigen Subjekt gesättigt.

Literatur

Toth, Alfred, Die Relationalität von Objekten I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Gesättigte und ungesättigte Objektrelationen I

1. Eine semiotische Relation ist dann ungesättigt, wenn für die ihr zugehörige suppletive Relation (vgl. Toth 2013a, b) gilt max(a.b) > (a.b), d.h. es gilt entweder für die triadische Ordnung max(a.) > (a.) oder für die trichotomische Ordnung max(.b) > (.b) oder beides. Daß Sättigungsrelationen nicht nur für semiotische Repräsentationssysteme, sondern auch für ontische Präsentationssysteme gelten, wird im folgenden gezeigt (vgl. Toth 2012, 2013a-b).

2.1. Übersättigte Objektrelationen

Motel-Rest. Golf, St. Gallerstraße, Wil SG (1967)

2.2. Gesättigte Objektrelationen

Altstetterstr. 121, 8048 Zürich

2.3. 1-fach ungesättigte Objektrelationen

O.g.A., o.J. (Rest. am Zürichsee)

2.4. 2-fach ungesättigte Objektrelationen

Zschokkestr. 36, 8037 Zürich

2.3. 3-fach ungesättigte Objektrelation

Eierbrechtstr. 33, 8053 Zürich

Literatur

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

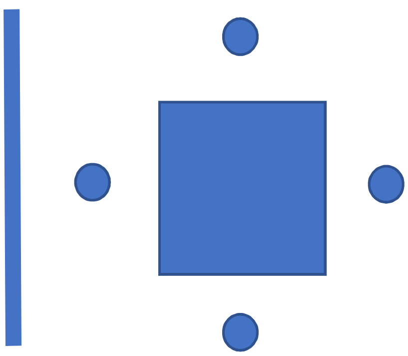
Toth, Alfred, Exessive Kategorien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Semiotische Involvation und Suppletion I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

Gesättigte und ungesättigte Objektrelationen II

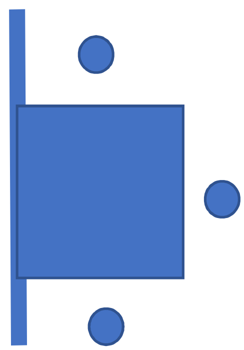
1. Nach Toth (2013) ist semiotische Relation ungesättigt gdw. für die ihr zugehörige suppletive Relation (vgl. Toth 2013b, c) gilt max(a.b) > (a.b), d.h. es gilt entweder für die triadische Ordnung max(a.) > (a.) oder für die trichotomische Ordnung max(.b) > (.b) oder beides. Sättigungsrelationen gelten somit nicht nur für semiotische Repräsentationssysteme, sondern auch für ontische Präsentationssysteme (vgl. Toth 2012). Im folgenden wird der Sättigungsgrad (S) von Objektrelationen in Abhängigkeit von den objekttheoretischen Lagerelationen untersucht.

2.1. Transformation von Inessivität zu Adessivität



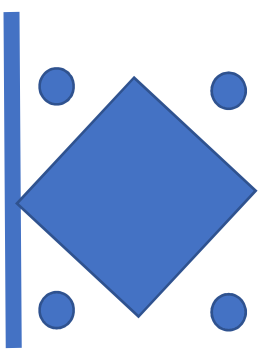
Gesättigte Objektrelation

S = 4/4

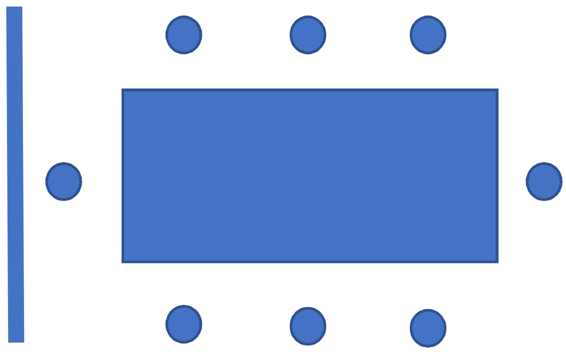


1-fach ungesättigte Relation

S = ¾

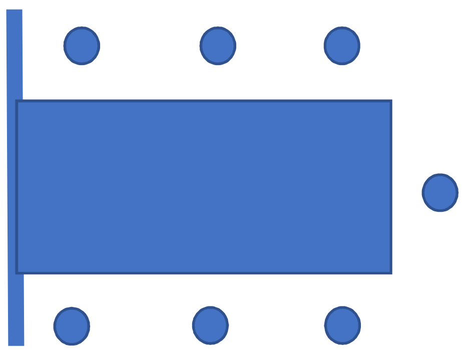


Die Abbildung des Wertes des Sättigungsgrades auf die Lagerelationen ist somit linksmehrdeutig.



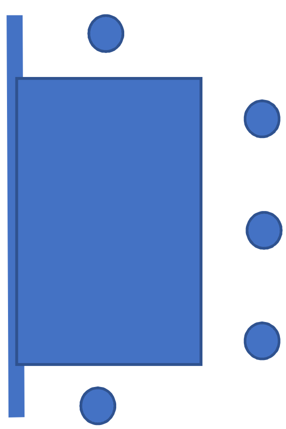
Gesättigte Objektrelation

S = 8/8



Ungesättigte Objektrelation

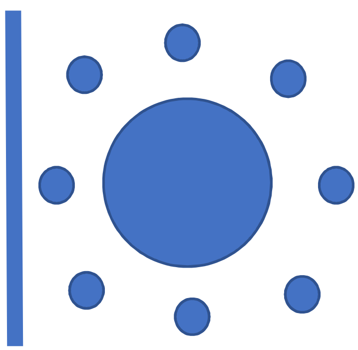
S = 7/8

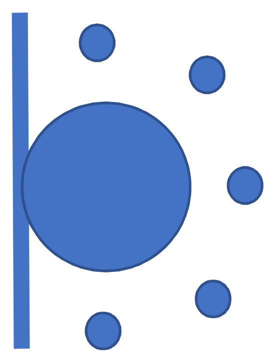


Ungesättigte Objektrelation

S = 5/8

Abhängig von der Objektrelation sowie der Form der Materialität des Objekts ist also die Funktion des Sättigungsgrades u.U. diskontinuierlich. Die Abbildung des Wertes des Sättigungsgrades auf die Lagerelationen ist somit nicht nur links-, sondern auch rechtsmehrdeutig.





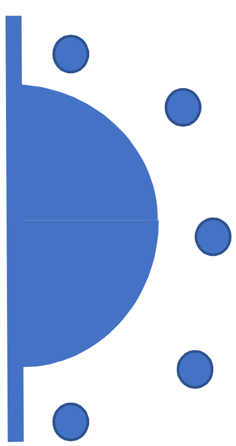
Gesättigte Objektrelation

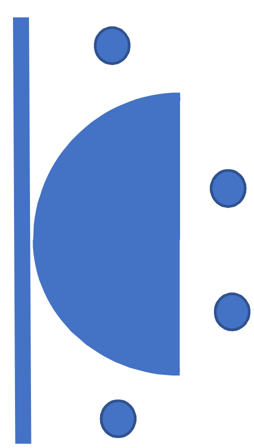
S = 8/8

Ungesättigte Objektrelation

S = 5/8

In Sonderheit ist die Abbildung der Form der Materialität eines Objektes auf den Sättigungsgrad links- und rechtsmehrdeutig.



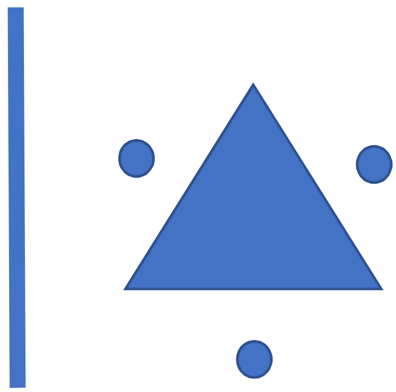


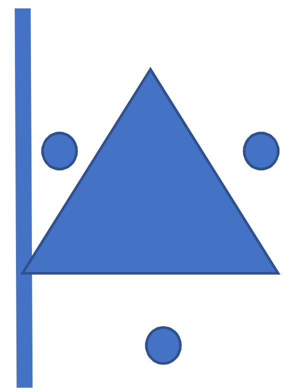
Gesättigte Objektrelation

S = 5/5

Ungesättigte Objektrelation

S = 4/5



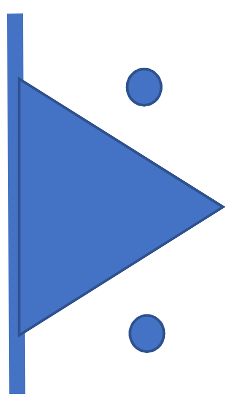


Gesättigte Objektrelation

S = 3/3

Gesättigte Objektrelation

S = 3/3



Ungesättigte Objektrelation

S = 2/3

Literatur

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

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Objektrelationen I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Logische, semiotische und ontische Valenz

1. Logische Valenz ist ein Begriff der Prädikatenlogik und betrifft die Anzahl von Argumenten, welchen eine Beschaffenheit zugeordnet wird (vgl. dazu Menne 1992, S. 90 ff.). Zur Formalisierung eines Satzes wie "Hans ist krank" reicht also der monadische Prädikatenkalkül aus, während für einen Satz wie "Hans schlägt Fritz" der zweistellige und für einen Satz wie "Hans schenkt Anna Blumen" der triadische Prädikatenkalkül benötigt wird. Formallogische Definitionen seien hier absichtlich weggelassen, hingegen sei auf eine Absonderlichkeit hingewiesen, die vermutlich nicht allzu vielen Logikern aufgefallen sein dürfte: Die Tatsache nämlich, daß Sätze mit mehr-stelligen Valenzen im Grunde der klassischen aristotelischen Logik widersprechen, da diese ja nur über eine Objektposition sowe über eine Subjektposition verfügt, die zudem mit der Ich-Subjektivität identiziert wird. Kein Problem stellen daher die Verbvalenzen innerhalb der Linguistik dar, denn dort wird ja zwischen Ich-, Du, Er ... – Subjekten unterschieden. So hat in den obigen Sätzen "krank sein" die Valenz $V = 1$, "schlagen" die Valenz $V = 2$ und "schenken" die Valenz $V = 3$. Beispiele für $V > 3$ sind selten, und die Beispiele sind meistens auf "liegen zwischen" beschränkt (z.B. Zürich liegt zwischen St. Gallen, Winterthur und Aarau).

2. Eine interessantere Rolle spielt die Valenz innerhalb der Peirce-Bense-Semiotik, da die triadische Zeichenrelation nach Bense (1979, S. 53, 67) als selbstenthaltende Menge definiert wird

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

wobei R^1 Erstheit oder Mittelbezug, R^2 Zweitheit oder Objektbezug, und R^3 Drittheit oder Interpretantenbezug genannt wird. In Valenzschreibweise haben wir also

$V(1) = 1$

$V(2) = 2$

$V(3) = 3$.

Dennoch, oder besser gesagt: im Widerspruch dazu werden in der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix die Matrixeinträge durch kartesische Produkte wie folgt gebildet

$1 \times 1 = <1.1>$

$1 \times 2 = <1.2>$

$1 \times 3 = <1.3>$, usw.,

d.h. da V(1) = 1 ist, dürften Subrelationen wie (1.2) und (1.3) im Gegensatz zu ihren dualen Subrelationen (2.1) und (3.1) gar nicht existieren. "Gesättigte" Valenzen weisen somit nur die sog. genuinen Subrelationen (1.1), (2.2) und (3.3) auf. Subrelationen wie (1.2) und (1.3) sind "übersättigt", und solche wie (2.1) und (3.1) sind "untersättigt". Man kann diese semiotischen Nicht-Sättigungen durch dt. Nonsens-Sätze wie *Hans schlägt (Untersättigung) oder *Hans schlägt Fritz einen Hieb (Übersättigung) illustrieren.

3. Eine nicht weniger interessante Rolle als in der Semiotik spielen Valenzen und ihre assoziierten Sättigungsgrade innerhalb der Ontik. Am einfachsten sind Beispiele bei n-tupeln thematisch zusammengehöriger Objekte zu finden wie z.B. bei Objektgruppen, bestehend aus Tisch und Stühlen.

3.1. Ontische Sättigung

Niederdorfstr. 63, 8001 Zürich

3.2. Ontische Untersättigung

Bellariarain 6, 8038 Zürich

3.3. Ontische Übersättigung

Im Eisernen Zeit o.N., 8057 Zürich

Wo keine Objektgruppen vorgegeben sind, sind klare Fälle weit weniger leicht zu finden. Soeben erhalte ich jedoch das folgende Beispiel, das einen der seltenen unzweideutigen Fälle bei Menus darstellt:

Dienstag, 16. September 2014

Budget - Teller

Wurstsalat
Pommes Frites
Fr. 14.40
inkl. Menu – Salat
Fr. 16.20

Rest. Jägerstübli, Hauptstr. 112, 4102 Binningen

Ein "Wurstsalat" ist weder ein Salat mit Wurst noch eine Wurst mit Salat, sondern eine nach Art eines Salates zubereitete, aufgeschnittene Wurst. Wird diese mit Salat serviert, so heißt die deutsche metasemiotische Beschreibung daher nicht etwa *Wurstsalat mit Salat, sondern: Wurstsalat garniert. In der Annahme, daß es sich beim Wurstsalat im obigen Menu um einen garnierten handelt, ist das Menu also relativ zum Salat ontisch übersättigt. (Die bekannteren Fälle, wo neben Gemüse auch Salat, neben Suppe auch Jus usw. serviert wird, sind keine klaren Fälle ontischer Übersättigung.)

Literatur

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

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

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1992

Metasemiotische Abbildungen relationaler Objekte

1. Innerhalb der Logik wird die Eigenschaft, relational zu sein, den Prädikatoren, nicht aber deren Argumenten zugestanden (vgl. Menne 1992, S. 90), daher gibt es neben dem Prädikatenkalkül keinen "Argumentenkalkül". Dasselbe gilt in der Linguistik, wo nur Verben, nicht aber Nomina eine Valenz haben können, daher gibt es keine auf der Nominal- statt der Verbalphrase basierende Dependenzgrammatik. Und schließlich behandelt selbst Leisi, der sich explizit um den Inhalt von Wörtern, d.h. um die von Wörtern bezeichneten Objekte, wie niemand vor ihm gekümmert hatte, unter relationalen Wörtern nur die Subjektbezeichnungen bei Verwandtschaftsrelationen wie z.B. Schwester, Großmutter, Onkel (vgl. Leisi 1953, S. 89 f.).

2. Dennoch besteht ein fundamentaler Unterschied zwischen Wörtern, welche 1-stellige Objekte bezeichnen wie z.B. Apfel, die 2-stellige Objekte bezeichnen wie z.B. Tisch oder Stuhl und die 3- oder mehr-stellige Objekte bezeichnen wie z.B. Wand.

2.1. 1-stellige relationale Objekte

SATZ. Ontisch-1-stellige Objekte sind genau diejenigen, die 0-seitig thematisch objektabhängig sind. (Vgl. Toth 2014a.)

Der folgende Blumentopf ist thematisch 0-seitig objektabhängig von dem Tisch, auf dem er steht, jedoch vermöge seiner adessiven Lagerelation ontisch 1-seitig objektabhängig, da der Tisch ohne Aufsatz existieren, der Blumentopf aber nicht ohne einen Untersatz existieren kann.

Dasselbe gilt für das folgende Bild, das von der Wand, zu der es adessiv ist, 1-seitig objektabhängig, aber thematisch 0-seitig objektabhängig ist.

Beide Bilder: Lehenstr. 62, 8037 Zürich.

2.2. 2-stellige relationale Objekte

SATZ. Ontisch-2-stellige Objekte sind genau diejenigen, die mindestens 1-seitig thematisch objektabhängig sind.

Sowohl Tische als auch Stühle sind ontisch 0-seitig objektabhängig, da sie beide unabhängig voneinander existieren können. Z.B. gibt es keine Tische bei Kinosesseln, und ein Tisch kann auch als Ablage verwendet werden, d.h. als ein Objekt, an das man sich nicht setzt. Thematisch hingegen gilt: Tische ohne Stühle

Winzerstr. 51, 8049 Zürich

stellen genauso untersättigte relationale Objekte dar, wie es Stühle ohne Tisch

Limmatquai 102, 8001 Zürich

tun, d.h. sie sind 2-seitig thematisch objektabhängig.

2.3. 3-stellige relationale Objekte

SATZ. Ontisch-3-stellige Objekte sind genau diejenigen, die 2-seitig thematisch objektabhängig sind (vgl. Toth 2014).

Wände sind Objekte, die in thematischer Objektabhängigkeit von zwei Räumen stehen, die sie trennen. Diese können, wie auf dem folgenden Bild, zwei adjazente Teilsysteme desselben Systems sein, es kann sich aber auch um zwei adjazente Systeme oder um ein Paarobjekt, bestehend aus System und Umgebung, handeln.

Nansenstr. 2,
8050 Zürich

Ontisch hingegen sind sie 3-seitig objektabhängig, denn sie verbinden zwei horizontale Objekte, welche in den meisten Sprachen eigene Namen tragen, im Deutschen Fußboden und Decke, sowie ein oder zwei vertikale Objekte, die merkwürdiger Weise in den meisten Sprachen keine eigenen Namen tragen, Seitenwände.

Gotthardstr. 65, 8002 Zürich

2.4. Bei n-stelligen Objekten mit $n > 3$ bleibt selbstverständlich 2-seitige thematische Objektabhängigkeit bestehen, da es keine n-tupel von Objekten gibt, die in 3-seitiger thematischer Objektabhängigkeit stehen (vgl. Toth 2014b). Z.B. sind bei einem Tischbesteck, bestehend aus Messer, Gabel und Löffel, nur Messer und Gabel thematisch 2-seitig objektabhängig, d.h. bilden ein Paarobjekt, dagegen sind sowohl Messer und Löffel als auch Löffel und Gabel thematisch 0-seitig objektabhängig, d.h. sie sind keine Paarobjekte, sondern Objektpaare. Vorderhand ohne Beweis – und daher nur als Vermutung – könnte man formulieren:

VERMUTUNG. Bei n-stellige Objekten mit $n > 3$ läßt sich n-seitige thematische Objektabhängigkeit mit $n > 2$ auf 2-seitige thematische Objektabhängigkeit reduzieren.

Literatur

Leisi, Ernst, Der Wortinhalt. Heidelberg 1953

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1992

Toth, Alfred, Thematische Vermittlung, ontische und thematische Objektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Tripelobjekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Objektabhängigkeit und Objektvalenz

1. Objektabhängigkeit (vgl. zuletzt Toth 2014a) und Objektvalenz (vgl. zuletzt Toth 2014b) hängen insofern ontisch zusammen, als erstere zwar die Voraussetzung für letztere ist, das Umgekehrte jedoch, wie im folgenden zu zeigen sein wird, nicht gilt.

2.1. Untersättigte Objektvalenz

Bellariarain 6, 8038 Zürich

2.2. Gesättigte Objektvalenz

Rückgasse 10, 8008 Zürich

2.3. Übersättigte Objektvalenz

Konradstr. 32, 8005 Zürich

2.4. Formen ontischer Null-Valenz

2.4.1. Absente Sättigung

2.4.1.1. $P = [\Omega_i, \text{Ø}_j]$

Limmatquai 102, 8001 Zürich

2.4.1.2. $P = [\O_i, \Omega_j]$

Teufenerstr. 129, 9000 St. Gallen

2.4.2. Nicht-absente Sättigung

Röntgenstr. 84, 8005 Zürich

2.4.3. Variable Sättigung

2.4.3.1. Objektabhängige

2.4.3.2. Subjektabhängige

Melkschemel (zum Umbinden)

Literatur

Toth, Alfred, Thematisch induzierte ontische Objektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Logische, semiotische und ontische Valenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Semiotische Semantik

1. Den gleichen Titel trägt ein auf einem Aufsatz beruhendes Kapitel in Bense (1976, S. 45 ff.). Im Hinblick auf Toth (2014a) ist vorauszuschicken, daß die Logik sich mit Wahrheit, die Semiotik aber sich mit Wirklichkeit beschäftigt, und daß das Verhältnis von Wahrheit und Wirklichkeit bekanntlich zu den komplexesten Problemen nicht nur der Metaphysik, sondern auch der auf der Logik beruhenden Mathematik gehört.

2.1. Logisch wahr oder falsch können nur Aussagen sein. Diese stellen semiotisch Interpretantenbezüge dar, d.h. sie setzen die vollständige triadische Zeichenrelation und also nicht nur deren Subrelationen des Mittels und des Objektes voraus. Das bedeutet, daß es logisch sinnlos ist, die Frage nach der Wahrheit oder Falschheit von Materialien (wie z.B. Parkettböden) oder Objekten (wie z.B. Einbauschränken) zu stellen: Diese sind entweder "da" oder "nicht-da", d.h. für die durch Zeichen bezeichneten ontischen Objekte gilt eine Opposition von Präsenz und Nicht-Präsenz. Wir bekommen damit

Logik	Wahrheit	Nicht-Wahrheit
Semiotik	Wirklichkeit	Nicht-Wirklichkeit
Ontik	Präsenz	Nicht-Präsenz.

Man beachte allerdings, daß der Zusammenhang zwischen Ontik und Semiotik bedeutend enger ist als derjenige zwischen beiden und der Logik, insofern sich Präsenz bzw. Nicht-Präsenz und Wirklichkeit bzw. Nicht-Wirklichkeit nicht notwendig gegenseitig ausschließen. Z.B. ist die Frau des Inspektors Columbo zwar ein sowohl nicht-präsentes als auch ein nicht-wirkliches Subjekt, aber Max Bense ist ein wirkliches, jedoch nicht-präsentes Subjekt, während Donald Duck ein nicht-wirkliches, aber präsentes Subjekt ist. Damit erhebt sich nun allerdings die Frage, wie folgende Aussagen logisch zu beurteilen sind

(1) Frau Columbo hat ihrem Mann seine Lieblingsspeise gekocht.

(2) Max Bense wird morgen auf einem Kongreß sprechen.

(3) Donald Duck hat mich heute besucht.

Die Logik würde alles diese drei semiotisch und ontisch völlig verschiedenen Aussagen weder als "wahr" noch als "falsch" (= nicht-wahr), sondern als sinnlos bestimmen – und das, obwohl Sinnlogikeit kein logischer Begriff ist, obwohl dieser Begriff, falls er denn in der Logik definiert wäre, ein Drittes wäre, welches durch den aristotelischen Drittensatz ausgeschlossen wäre, und v.a. deswegen, weil logische Zeichen weder Sinn noch Bedeutung haben. Ohne Ontik und ohne Semiotik ist also die Logik selbst "sinnlos".

2.2. Nun Bense hatte in Bense (1976, S. 49) daher vorgeschlagen, die für Zeichen nicht existierende Kategorie von Wahrheit und Nicht-Wahrheit durch den Begriff des "Repräsentationswertes" zu kompensieren. (Diese Konzeption tritt, unter dem Begriff des "Realisationswertes", allerdings bereits in Bense [1975, S. 117] auf.) Es handelt sich hier, wie Bense selbst bemerkt, um Frequenzzahlen, d.h. nicht um kategoriale Oppositionen wie bei den logischen Begriffen der Wahrheit und Falschheit. Allerdings werden die letzteren in der klassischen Logik traditionell als "Funktionen" eingeführt, und dasselbe ist mit Benses Repräsentationswerten möglich. Dabei ergeben sich allerdings semiotisch gesehen Probleme.

2.2.1. Zur Bestimmung der Frequenzzahlen von Repräsentationswerten wird nicht zwischen Haupt- und Stellenwerten der in der Form von kartesischen Produkten notierten semiotischen Subrelationen geschieden, d.h. es werden Triaden und Trichotomien gleich behandelt. Deshalb besitzen Paare von dualen Subrelationen gleiche Repräsentationswerte, die somit einerseits den Unterschied zwischen Subrelationen verschiedener Zeichenbezüge verwischen und andererseits für die Nicht-Bijektion der Abbildung von Repräsentationswerten auf die Dualsysteme der Zeichenklassen und Realitästhematiken verantwortlich sind.

2.2.2. Die Semiotik ist zwar relational gesehen triadisch, aber logisch gesehen zweiwertig. Wie in Toth (2014b) gezeigt, tritt dies am deutlichsten bei dem von Bense (1971, S. 39 ff.) eingeführten semiotischen Kommunikationsschema zu Tage, wo für die beiden ontisch geschiedenen Subjekte des Senders und des

Empfängers in der triadischen Zeichenrelation nur eine einzige Subjektposition, diejenige des Interpretantenbezugs, vorhanden ist, die von Bense auffälligerweise nicht mit dem Sender-, sondern mit dem Empfängersubjekt identifiziert wird, während der Sender mit dem Es-Objekt in Form des Objektbezugs amalgamiert wird. Dadurch wird ferner eine Repräsentation der Nachricht der Information innerhalb des dem semiotischen zugrunde liegenden informationstheoretischen Kommunikationsschemas ausgeschlossen. Da nur noch die semiotische Kategorie des Mittelbezugs frei ist, muß diese den Kanal repräsentieren.

3. Wie aus dem letzten Kapitel hervorgeht, ist die 3-adische, aber logisch 2-wertige Semiotik logisch und ontisch hochgradisch defizient. Hinzukommt, daß die triadische Zeichenrelation im Gegensatz zur logischen Relation, welche nur zwischen Objekt und Subjekt unterscheidet, über zwei Objekt-Positionen, nämlich Objektbezug und Mittelbezug, verfügt, so daß die Anwendung logischer Operatoren zur Bestimmung von Wahrheit und Nicht-Wahrheit von Zeichen auch aus diesem Grunde von selbst entfällt. Es wäre also sinnlos, z.B. die semiotische Dualrelation als Entsprechung der logischen Negation zu definieren, d.h. die drei Subrelationen

$(1.2) \times (2.1)$

$(1.3) \times (3.1)$

$(2.3) \times (3.2)$

als "semiotische Negationen" zu definieren. Hier stellen sich jedoch erneut schwerwiegende Problem ein.

3.1. Die semiotische Erstheit des Mittelbezugs ist ontisch ein Objekt, dasselbe gilt für die semiotische Zweitheit des Objektbezugs. Dagegen ist die semiotische Drittheit des Interpretantenbezugs ontisch ein Subjekt, d.h. die Semiotik weist nicht einmal die Struktur der 2-wertigen und wegen der beiden Objektrelationen die Struktur überhaupt keiner Logik auf (vgl. Toth 2014c).

3.2. Was bedeuten ontisch betrachtet die semiotischen Subrelationen überhaupt?

3.2.1. Mit Ausnahme der "genuinen", d.h. automorphen, Relationen (1.1), (2.2), (3.3) handelt es sich ausschließlich um logisch ungesättigte Relationen, d.h. einerseits um untersättigte (2.1, 3.1, 3.2), andererseits um übersättigte (1.2, 1.3, 2.3). Wie kann also z.B. eine triadische Erstheit eine trichotomische Drittheit "binden"? Eine metasemiotische Entsprechung dieser semiotischen Abnormität wäre es, wenn ein linguistisches 1-stelliges Verbum wie "gehen" wie ein ein 3-stelliges Verbum wie "schreiben" behandelt würde (z.B. * Ich gehe dich eine Stadt).

3.2.2. Wegen der trotz logischer 2-Wertigkeit vorhandenen semiotischen 3-Wertigkeit wären semiotische Negationen nicht nur durch Dualrelationen, sondern gruppentheoretisch durch alle möglichen Transformationen, d.h. durch

$2 \rightarrow 3$, d.h. $1 = \text{const.}$

$1 \rightarrow 3$, d.h. $2 = \text{const.}$

$1 \rightarrow 2$, d.h. $3 = \text{const.}$

definierbar. Für die drei obigen dualen semiotischen "Negationen" ergäben sich z.B. die folgenden weiteren

N(1.2) = (1.3), (3.2), (2.1)

N(1.3) = (1.2), (3.1), (2.3)

N(2.3) = (3.2), (2.1), (1.3),

d.h. man erhält unter den Gruppen jeweils drei semiotische "Negationen"!

Literatur

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

Toth, Alfred, Wahrheit und Wirklichkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Bemerkungen zum semiotischen Kommunikationsschema. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Polyontik und Polylogik der Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014c

Subjektdeixis, Kontexturierung und Zeichenzahlen

1. In Toth (2015) hatten wir festgestellt, daß sich die Subjektkontexturierung vom semiotischen Interpretantenbezug auf den Objektbezug vererbt, nicht jedoch auf den Mittelbezug, da dieser bei der Abbildung eines Zeichens auf ein Objekt allein von dem die thetische Selektion vollziehenden Ich-Subjekt abhängig ist.

2. Wenn wir somit davon ausgehen dürfen, daß alle drei Zeichenbezüge von Z = (M, O, I) subjektkontexturiert sind, so können wir alternativ mit Hilfe einer von Bense (1976, S. 23 ff.) vorgeschlagenen bewußtseinstheoretischen Kategorisierung den drei triadischen Zeichenzahlen (von Bense "Primzeichen" genannt) die folgenden Subjektkontexturierungen abbilden.

P_{td}:	(1.)	(2.)	(3.)
	Ich	Ich, Du	Ich, Du, Er

Das per definitionem 1-stellige M (1.) ist danach rein Ich-deiktisch, das per definitionem 2-stelligen O (2.) ist sowohl Ich- als auch Du-deiktisch, und das per definitionem (wie das Zeichen selbst) 3-stellige I (3.) ist also Ich- Du- und Er-deiktisch.

3. Ein Problem, das bisher nicht beachtet wurde, stellt sich jedoch bei der trichotomischen Subkategorisierung der triadischen Relationen, denn gemäß der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix ist die Menge der dyadischen Subzeichen gleich der Menge der kartesischen Produkte von P = (1, 2, 3) in sich selbst, d.h. S = P × P, und somit können alle drei trichotomischen Zeichenzahlen mit allen drei triadischen Zeichenzahlen kombiniert auftreten, d.h. es sind nicht nur homogene Valenzrelationen wie (1.1), (2.2) und (3.3) oder "ungesättigte" wie z.B. (2.1) oder (3.2), sondern sogar "übersättigte" wie z.B. (1.3) oder (2.3) zugelassen. Wenn also die triadische Erstheit eine 1-stellige Relation ist, wie soll sie dann eine trichotomische Zweit- und Drittheit "binden" können?

Tatsache ist, daß alle möglichen neun Subrelationen der Form S = <x.y> mit x, y ∊ P definiert sind. Das bedeutet aber, daß sich die Kontexturierung der trichotomischen "Stellenwerte" von derjenigen der triadischen "Hauptwerte" unterscheiden muß, insofern wir haben

P_{tt}:	(.1)	(.2)	(.3)
	Ich, Du, Er	Ich, Du, Er	Ich, Du, Er,

d.h. stellenwertig sind alle drei semiotischen Kategorien vollständig subjekt-kontexturiert. Es ist

$S = < P_{td}, P_{tt}> =$

$$\left.\begin{array}{l}\text{Ich}\\ \text{Ich, Du}\\ \text{Ich, Du, Er}\end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l}\text{Ich, Du, Er}\\ \text{Ich, Du, Er}\\ \text{Ich, Du, Er,}\end{array}\right.$$

Daraus folgt jedoch unmittelbar, daß es nur die drei folgenden Typen subjekt-deiktischer Abbildungen gibt, welche die Menge der 9 Subzeichen (diskret) partitionieren.

1. <Ich. Ich, Du, Er>

(1.1), (2.1), (3.1)

2. <Ich, Du. Ich, Du, Er>

(1.2), (2.2), (3.2)

3. <Ich, Du, Er. Ich, Du, Er>

(1.3), (2.3), (3.3).

Wie man erkennt, sind also die Triaden – und nicht etwa die Trichotomien –, wie sie in der semiotischen Matrix angeordnet sind, in bijektiver Weise auf die dyadischen Relationen der Subjektkontexturierung abbildbar.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Über kontexturelle Differenzen bei Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontische und semiotische Sättigung

1. Bekanntlich unterscheidet die Ontik, die wir der Semiotik zur Seite gestellt hatten, weil es immer Objekte sind, die zu Zeichen erklärt werden, zwischen 2-, 1- und 0-seitiger Objektabhängigkeit. Bekannte Beispiele, die wir in früheren Arbeiten besprochen haben, sind: Bei Objekten Schlüssel und Schloß (2-seitig), Hut und Kopf (1-seitig), Löffel und Gabel (0-seitig). Bei Subjekten Symbiose (2-seitig), Dominanz (1-seitig), Autonomie (0-seitig). In den weiteren Kontext der Theorie der Objekt- und Subjektabhängigkeit als Teiltheorie der Ontik gehört allerdings auch die Einführung des Zeichens als "unselbständiges Sein" durch Bense: "Wir führten eingangs das Zeichen als 'unselbständiges Sein' ein. Das bedeutete es, wenn wir sagten: es 'ist' nicht, sondern 'funktioniert'. Der Sinn des 'Funktionierens' ist die ontologische Sättigung des Zeichens, seine Realisation macht es selbständig. Die Designation gehört zur Realisation, insofern die Designata das Zeichen abschließen, sättigen, verselbständigen. Nur realisiertes Sein ist selbständiges Sein. Diese ontologische Sättigung kann in der materialen Eigenwelt der Zeichen, aber auch in der relationalen Außenwelt der Zeichen durchgeführt werden (in der semiotischen Phase und in der ontischen Phase)" (Bense 1962, S. 37).

2. Da die thetische Setzung eines Zeichens nach Bense (1981, S. 172) ein voluntativer Akt ist und also in Sonderheit Objekte nicht allein dadurch, daß sie wahrgenommen werden, zu Zeichen transformiert werden, bedarf ein Objekt also keines Zeichens, um ontisch vollständig zu sein. Ontische Vollständigkeit bedeutet daher 0-seitige Objektabhängigkeit und somit objektale Autonomie. Dagegen wird das Zeichen, das ja bereits von Bense (1967, S. 9) als "Metaobjekt" definiert worden war, auf ein Objekt abgebildet, das somit dem Zeichen vorgegeben sein muß. Daraus folgt, daß das Zeichen im Gegensatz zum Objekt 1-seitig, nämlich von dem es bezeichnenden Objekt, objektabhängig ist. Somit könnte man das motivierte Zeichen, das die Basis der arbiträren Semiotik durch Jahrhunderte hindurch bis zu Benjamin und Adorno bildete, formal durch 2-seitige Objektabhängigkeit definieren. Allerdings sind die Verhältnisse deswegen noch komplexer als hier umrissen, als das Objekt dadurch, daß es von einem Zeichen bezeichnet wird, vom bloßen, vorgegebenen Objekt zum bezeichneten Objekt wird und daher mit seinem es bezeichnenden Zeichen

durch den thetischen Bezeichnungsakt wiederum in 2-seitige Objektabhängigkeit gerät, denn die ontisch-semiotische Dichotomie

E = [Objekt, Zeichen]

ist isomorph der logischen Basisdichotomie

L = [Position, Negation],

d.h. das bezeichnete Objekt nimmt die logische Objektposition und das bezeichnende Zeichen die logische Subjektposition ein. Semiotische Sättigung setzt daher die Transformation des vorgegebenen, subjektiven, d.h. wahrgenommenen Objektes, indem es als Domäne der Zeichensetzung prä-selektiert wird (vgl. Bense 1975, S. 64 ff.), zum präsemiotischen Objekt voraus. Die Metaobjektivation μ bildet somit nicht subjektive, sondern präsemiotische Objekte auf Zeichen ab. Diese präsemiotischen Objekte können wir in einer an Bense (1975, S. 39 ff.) angelehnten Symbolik durch Ω° bezeichnen

$\mu\text{:} \quad \Omega° \rightarrow (Z = [M, O, I])$.

3. Dagegen liegen bei ontischer Sättigung ontisch gesättigte Paare von Objekten vor gdw. bei n-seitiger Objektabhängigkeit in einem Paar $P = [\Omega_i, \Omega_j]$ die folgenden Abbildungen bestehen

für $n = 2$: $\quad [\Omega_i, \Omega_j] \rightarrow [\Omega_i \leftrightarrow \Omega_j]$

für $n = 1$: $\quad [\Omega_i, \Omega_j] \rightarrow [\Omega_i \rightarrow \Omega_j]$ oder $[\Omega_i \leftarrow \Omega_j]$

für $n = 0$: $\quad [\Omega_i \leftrightarrow \Omega_j] \rightarrow \Omega_i, \Omega_j$

Im Falle von subjektalen Objekten entspricht die Transformation von $n = 2$ über $n = 1$ zu $n = 0$ derjenigen von Symbiose über Dominanz bis zu Autonomie. Objekt sind demnach ungesättigt gdw. die obigen Abbildungen nicht zustande kommen, d.h. wenn beispielsweise ein Schlüssel nicht zu einem Schloß oder ein Schloß nicht zu einem Schlüssel paßt (2-seitige Objektabhängigkeit), wenn ein Hut seinen Kopf oder ein Gefäß seinen Deckel nicht findet (1-seitige Objektabhängigkeit). Umgekehrt ist es unmöglich, 0-, 1- und 2-seitige Objektabhängigkeit, wenigstens solange es sich um objektale und nicht um subjektale Subjekte handelt, auszutauschen, d.h. die drei Formen von Objektabhängigkeit und damit von ontischer Sättigung inhärieren Objekten thematisch, d.h. sie sind objektsemantische Eigenschaften. So ist es eine Tatsache, daß Stecker und Steckdose zusammengehören und also ohne iconische Abbildung zwischen den beiden Objekten ontisch sinnlos sind. Während ein Hut eines Kopfes bedarf, bedarf der Kopf keines Hutes oder ein Ring keines Fingers, d.h. es ist weder möglich, 2-seitig objektabhängige Köpfe noch 2-seitig objektabhängige Finger zu konstruieren. Dasselbe gilt in Sonderheit für objektale Autonomie, d.h. für 0-seitige Objektabhängigkeit. Selbst dort, wo thematisch verwandte Objekte vorliegen, wie z.B. bei Löffel und Gabel (0-seitige Objektabhängigkeit) im Gegensatz zu Messer und Gabel (2-seitige Objektabhängigkeit), folgt daraus weder, daß es auch 1-seitige Objektabhängigkeit geben muß, noch daß man auf irgendeinem Wege autonome Objekte 1- oder 2-seitig voneinander abhängig machen, d.h. deren inhärente Sättigung verändern kann.

Literatur

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Semiotische Sättigung bei Subzeichen

1. Zum Begriff der Sättigung in ontischen und semiotischen Systemen vgl. den folgenden Ausschnitt aus Max Benses "Theorie der Texte": "Wir führten eingangs das Zeichen als 'unselbständiges Sein' ein. Das bedeutete es, wenn wir sagten: es 'ist' nicht, sondern 'funktioniert'. Der Sinn des 'Funktionierens' ist die ontologische Sättigung des Zeichens, seine Realisation macht es selbständig. Die Designation gehört zur Realisation, insofern die Designata das Zeichen abschließen, sättigen, verselbständigen. Nur realisiertes Sein ist selbständiges Sein. Diese ontologische Sättigung kann in der materialen Eigenwelt der Zeichen, aber auch in der relationalen Außenwelt der Zeichen durchgeführt werden (in der semiotischen Phase und in der ontischen Phase)" (Bense 1962, S. 37).

2. Bei Relationen wie sie der Semiotik zugrunde liegen, hängt Sättigung einerseits von der Stelligkeit der Relationen, andererseits von der Objektabhängigkeit der Relata ab. Bekanntlich wird die semiotische Primzeichenrelation seit Bense (1975, S. 35 ff.) durch

$P = (1, 2, 3)$

definiert, wobei

$M = 1$

$O = 2$

$I = 3$

gilt, d.h. Mittelrelationen sind 1-stellig, Objektrelationen sind 2-stellig, und Interpretantenrelationen sind, wie das Zeichen $Z = (M, O, I)$ selbst, 3-stellig. Dabei sind 1, 2 und 3 paarweise 2-seitig objektabhängig, wie in Toth (2015) aufgezeigt wurde, d.h. es gilt

$S = [[1^{\rightarrow} \leftrightarrow 2^{\leftrightarrow}], [2^{\leftrightarrow} \leftrightarrow 3^{\leftarrow}]],$

insofern 1 keinen Vorgänger und 3 keinen Nachfolger hat, da nach einer Behauptung von Peirce sich n-stellige Relationen auf triadische, d.h. relational 3-stellige, reduzieren lassen.

3. Dennoch führt die von Bense (1975, S. 37) eingeführte Methode, Subzeichen durch kartesische Produkte von Primzeichen, in anderen Worten durch Selbstabbildung P × P, zu definieren, zu sättigungstheoretischen Absonderlichkeiten, vgl. die zu P = (1, 2, 3) gehörige semiotische Matrix

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

darin also eine triadische 1-stellige Relation trichotomisch 1-, -2 und 3-stellige Relationen "binden" kann, d.h. Sättigung ist bereits bei (1.1) erreicht, und die Subzeichen (1.2) und (1.3) sind relativ zur Stelligkeit der Triade trichotomisch übersättigt. Die konversen Verhältnisse bestehen, wenn die Matrix transponiert wird. So kann auch eine trichotomische Relation, unabhängig von ihrer Stelligkeit, sowohl 1-, -2, als auch 3-stellige triadische Relationen binden bzw. an sie gebunden werden. Im Falle der Drittheit sind allerdings (3.1) und (3.2) gegenüber gesättigtem (3.3) trichotomisch untersättigt. Es gibt somit genau eine triadisch-trichotomische Relation, die gesättigt ist, die sog. Kategorienklasse, d.h. die Hauptdiagonale der Matrix. Auf die Tatsache, daß die als Klasse der Eigenrealität fungierende Nebendiagonale der Matrix eine Art von kategorialem Sättigungsausgleich zwischen Erst- und Drittheit zeigt, hatte bereits Bense (1992, S. 22) hingewiesen und diese Tatsache als Argument dazu benutzt, die kategoriale Relation als eine abgeschwächte Form der eigenrealen zu bezeichnen (1992, S. 40).

Literatur

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

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

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

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit von Zahlen II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Gesättigte und ungesättigte Teilsysteme

1. Die in Toth (2015) untersuchte Sättigung von Subzeichen führte bekanntlich zur Unterscheidung zwischen untersättigten, gesättigten und übersättigten semiotischen Relationen. So sind z.B. die Subrelationen (1.2) und (1.3) relativ zu (1.1) trichotomisch übersättigt, und die Subrelationen (3.1) und (3.2) sind relativ zu (3.3) trichotomisch untersättigt, da die trichotomischen Werte die triadische Stelligkeit der relationalen Kategorien im ersten Fall über-steigen und im zweiten Falle unter-steigen. Als einzige gesättigte Relation findet sich in der semiotischen Matrix die als Hauptdiagonale fungierende Kategorienklasse (1.1, 2.2, 3.3), die aus drei gesättigten Subrelationen besteht. Auf den kategorialen Sättigungsausgleich bei der als Nebendiagonalen fungierenden eigenrealen Zeichenklasse (3.1, 2.2, 1.3) hatte bereits Bense (1992, S. 20) aufmerksam gemacht.

2. Bei ontischen ist es im Gegensatz zu semiotischen Systemen schwieriger, die Dreiteilung der Sättigung einigermaßen präzise aufzuweisen. Während semiotische wie allgemein relationale Sättigung von der Stelligkeit der Relationen einerseits und vom Grad der Objektabhängigkeit ihrer Relata andererseits funktional abhängig ist, dürfte, so wenig darüber bis heute bekannt ist, bei ontischen Systemen vor allem die objektsyntaktische Funktion der Objektadjunktion (vgl. Toth 2014a) und die objektsemantische Funktion der Objektthematisation (vgl. Toth 2014b) im Sinne von Parametern für eine ontotopologischen "Dichte" für ontische Sättigung verantwortlich sein. Weitere Untersuchungen zu diesem Thema sind also dringend nötig.

2.1. Ontisch untersättigte Teilsysteme

Hotel Baur au Lac, American Bar, 8001 Zürich (o.J.)

2.2. Ontisch gesättigte Teilsysteme

Rest. Waidhof, Schwandenholzstr. 160, 8052 Zürich

2.3. Ontisch übersättigte Teilsysteme

Ehem. Rest. Caribou, Schifflände 6, 8001 Zürich

Literatur

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

Toth, Alfred, Objektadjunktion als Syntax der Ontik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit als Semantik der Ontik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014b

Toth, Alfred, Semiotische Sättigung bei Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Systemische Sättigung

1. Zu semiotischer Sättigung vgl. Toth (2015a) und zu ontischer Sättigung vgl. Toth (2015b). Wie sich bisher feststellen läßt, hängt semiotische Sättigung einerseits von der Stelligkeit der Relationen, andererseits von der Objektabhängigkeit ihrer Relata ab. Dagegen hängt ontische Sättigung einerseits von der objektsyntaktisch fungierenden Objektadjunktion, andererseits von der als Objektsemantik fungierenden Objektthematisation ab. Nochmals anders scheint der Begriff der Sättigung, zu dem es seit Bense (1962, S. 37) überhaupt keine Untersuchungen mehr gegeben hat, bei Systemen zu liegen, oder besser gesagt: bei der Belegung von Umgebungen mit Systemen, indem jene zunächst als Systemformen präselektiert werden, ein Prozeß, welcher mit den von Bense (1975, S. 39 ff., S. 45 ff., S. 64 ff.) angesetzten relational 0-stelligen vorthetischen oder disponiblen Mitteln (M°) und Objekten (O°) isomorph zu sein scheint.

2.1. Um 1940 war Zürich-Affoltern noch ein Dorf und hatte also die als ontotopologische "Dichte" interpretierbare Struktur eines solchen. Das Dorf stellte somit ein Super-System S** = {[S*], U, E} dar, darin die U vor allem Weideflächen und E die politischen Grenzen im Sinne von topologischen systemischen Abschlüssen markieren.

Diese Umgebungen von S** wurden allerdings zwischen 1940 und 1962, wie die beiden folgenden Bilder zeigen, als Systemformen präselektiert, d.h. die U wurden (isomorph der Präsemiose von M → M° und von O → O°) zu U° präselektiert und damit als Systemformen designiert. Diese präsemiotische Transformation implizierte natürlich eine formale Partition, d.h. eine Parzellierung der U.

Zürich-Affoltern 1962

Während im ersten Bild relative Untersättigung und im zweiten Bild relative Sättigung von S** vorliegt, sollte man nicht vergessen, daß S**, abgesehen von "zusammengewachsenen" Dörfern, Städten und noch höheren systemischen Einheiten, grundsätzlich lagetheoretisch inessiv sind, im Gegensatz zu S*, die alle drei Lagerelationen, d.h. Exessivität, Adessivität oder Inessivität aufweisen können. Dadurch wird natürlich der systemische im Gegensatz zum ontischen und zum semiotischen Sättigungsbegriff massiv relativiert. Trotzdem gibt es Fälle, bedingt v.a. durch vertikale Exessivität von U, die in diesem Falle mit topologischen Abschlüssen E koinzidieren, wo in eindeutiger Weise auch von systemischer Übrsättigung gesprochen werden kann, vgl. das folgende Bild aus dem St. Galler Lämmslisbrunnen-Quartier von 1890, das in einer Mulde gelegen ist.

Solche Formen systemischer Übersättigung wurden allerdings, von wenigen Ausnahmen wie etwa dem Hamburger Karolinenviertel, abgesehen, schon von Beginn des 20. Jhs. an aus hygienischen Gründen eliminiert und durch systemisch gesättigte S** substituiert.

Literatur

Bense, Max, Theorie der Texte. Köln 1962

Toth, Alfred, Semiotische Sättigung bei Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Teilsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Proportion und Sättigung

1. Neben der für semiotische Sättigung verantwortlichen Stelligkeit der Relationen und dem Grad der Objektabhängigkeit der Relata (vgl. Toth 2015a), der für ontische Sättigung verantwortlichen, als Objektsyntax fungierenden Objektadjunktion und der als Objektsemantik fungierenden Objektthematisation (vgl. Toth 2015b) sowie der für systemische Sättigung verantwortlichen ontotopologischen Dichte von S** = {[S*], U, E} (vgl. Toth 2015c) ist bei Systemen, die keine Häuser, sondern z.B. Menus sind, wie im folgenden gezeigt wird, der Grad der Sättigung von S* = [S, U, E] von derProportion der Relata von S* funktional abhängig.

2.1. Untersättigte Menus

2.1.1. Absolute Untersättigung

2.1.2. Proportionale Untersättigung

Auch wenn häufig argumentiert wird, die Panade eines Cordon bleus sei eine Art von Beilage, so daß auf die Beialge von Pommes frites verzichtet werden könne, ist dies ein Irrtum, denn die Panade ist Hülle des Systems und daher keine Umgebung. Das folgende Beispiel ist somit relativ zu U ⊂ S* untersättigt.

2.2. Gesättigte Menus

Dagegen liegt im folgenden Falle eines sog. Jumbo-Cordon bleus zwar eine große Portion, aber sowohl absolute als auch proportionale Sättigung vor.

2.3. Übersättigte Menus

2.3.1. Absolute Übersättigung

2.3.2. Proportionale Übersättigung

Im folgenden Fall liegt Übersättigung relativ zu U ⊂ S* vor, also das konverse Gegenstück zum Beispiel in 2.1.2.

Literatur

Toth, Alfred, Semiotische Sättigung bei Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Teilsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Metasemiotische Sättigung

1. Wenn wir unsere bisherigen Arbeiten zu semiotischer, ontischer und systemischer Sättigung zusammenfassen, bekommen wir:

1.1. Für semiotische Sättigung verantwortlich ist die Stelligkeit der Relationen und der Grad der Objektabhängigkeit der Relata (vgl. Toth 2015a).

1.2. Für ontische Sättigung verantwortlich ist die als Objektsyntax fungierende Objektadjunktion und die als Objektsemantik fungierende Objektthematisation (vgl. Toth 2015b).

1.3. Für systemische Sättigung verantwortlich ist die ontotopologische Dichte, die bei bestimmten Systemen zusätzlich von der Proportion der Relata von $S^* = [S, U, E]$ abhängt (vgl. Toth 2015c, d).

2. Einen weiteren Fall von funktionaler Abhängigkeit finden wir nun bei metasemiotischen Systemen vor, nämlich die Abhängigkeit von Sättigung bei Verbalvalenzen von den als Zeichen fungierenden Referenzobjekten der Metazeichen. Obwohl es zu diesem Thema, allerdings nur aus linguistischer und nicht aus semiotischer Sicht, eine unglaubliche Fülle von Studien gibt, gibt es darunter für unsere Absicht, den Sättigungsbegriff auf seine abstrakten ontischen Grundlagen zurückzuführen, kaum Brauchbares darunter. Wir begnügen uns daher mit einigen wenigen Beispielen, die dem wissenschaftstheoretisch unbedarften Linguisten trivial erscheinen, es aber in keiner Weise sind.

2.1. 0-stellige Verbalvalenz

Es gibt keine 0-stelligen Verbalvalenzen, da jedes Verb über ein explizites oder implizites (transparentes oder opakes) Subjekt verfügt, vgl. dt. *liebt, *regnet vs. ital. ama, piove. Wesentlich ist die hieraus zu ziehende Erkenntnis, daß es somit keine 0-stellige Objektabhängigkeit zwischen Metazeichen geben kann, ganz im Gegensatz zur Ontik, Semiotik und Systemtheorie.

2.2. 1-stellige Verbalvalenz

Bei sog. Nicht-Pro-drop-Sprachen müssen Pseudosubjekte durch "Dummies" substituiert werden, vgl. die bereits in 2.1. angesprochenen Witterungsimpersonalia (es regnet, es hagelt, es schneit), aber auch bei pseudo-passivischen Paraphrasen (es darf gelacht werden). 1-stellige Verbvalenz bedeutet daher immer bereits 2-stellige Objektabhängigkeit zwischen Verb und Subjekt, denn die Subjektrolle kann durch keine andere semantische Rolle ersetzt werden, vgl. *den Kasten steht, *dem Kasten steht, usw.

2.3. 2-stellige Verbalvalenz

Da das Subjekt bereits bei 1-stelliger Verbalvalenz obligatorisch ist, kann die Rolle einer 2. Valenzstelle nur dem Objekt zufallen, und zwar, abhängig von den sog. Empathiehierarchien bei verschiedenen Sprachen, entweder primordial dem direkten oderdem indirekten Objekt, vgl. die folgenden Kontraste.

(1.a) Ich schreibe einen Brief.

(1.b) Ich öffne die Tür.

(2.a) Ich schreibe Dir.

(2.b) *Ich öffne Dir.

(3.a) Ich schreibe mit einer Füllfeder.

(3.b) *Ich öffne mit einem Schlüssel.

2.4. 3-stellige Verbalvalenz

Neben künstlichen, auf Beispiele in Logik-Einführungsbüchern beschränkte Beispiele mit "Y liegt zwischen X und Z"-Relationen tritt 3-stellige Verbalvalenz nur bei sog. indirekt transitiven Verben auf, vgl.

(1.a) Ich schreibe dir einen Brief.

(1.b) *Ich schreibe einen Brief dir.

(2.a) Neked írok levelet.

(2.b) Levelet írok neked.

Wie man sieht, ist die Ordnung von direktem und indirektem Objekten bei einer zusätzlichen Valenzstelle nicht mehr von der semantischen Empathie, sondern von der Syntax bzw. der "Pragmatik" abhängig, wie in den ungarischen Beispielen (2.a) und (2.b), welche wörtliche Übersetzungen der dt. Beispiele (1.a) und (1.b) sind. Trotzdem steigt im Gegensatz zur Semiotik, wo 3- und mehr-seitige Objektabhängigkeit möglich ist, in der Metasemiotik die Abhängigkeit der referentiellen Metazeichen nicht über diejenige der Objekte hinaus, d.h. selbst bei 3-stelligen Verbalvalenzen gibt es keine 3-, sondern nur 2-seitige Objektabhängigkeit, denn folgende deutschen und ungarischen Sätze sind grammatisch korrekt

(3.a) Ich schreibe.

(3.b) Ich schreibe einen Brief

(3.c) Ich schreibe dir.

(3.d) Ich schreibe dir einen Brief.

(4.a) Írok.

(4.b) Írok egy levelet.

(4.c) Neked írok.

(4.d) Neked írok egy levelet.

Bemerkenswerterweise verhalten sich also relativ zu metasemiotischer Sättigung Metazeichen stärker wie Objekte als wie Zeichen, d.h. semiotische Relationen. In dieser Hinsicht ähneln sie also den von uns ausführlich untersuchten Namen, die ebenfalls mehr Objekt- als Zeicheneigenschaften aufweisen.

Literatur

Toth, Alfred, Semiotische Sättigung bei Subzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Gesättigte und ungesättigte Teilsysteme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Toth, Alfred, Proportion und Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015d

Objektabhängigkeit bei Zeichen und Metazeichen

1. In Toth (2015) wurde festgestellt, daß linguistische (metasemiotische) Sättigung vermöge Verbalvalenz untersucht werden kann, wobei die Objektabhängigkeit der Aktanten über Metazeichen als Referenzobjekten bestimmt werden muß. Einfacher ausgedrückt: In sprachlichen Systemen haben Zeichen nicht Objekte, sondern Zeichen zu Referenzobjekten. Es muß somit zwischen dem extrasemiotischen ontischen Referenzobjekt Ω und dem intrasemiotischen nicht-ontischen Referenzobjekt Z streng unterschieden werden. Diese Differenz führt nun dazu, daß in linguistischen Systemen nur 2-seitige Objektabhängigkeit besteht, vgl. die beiden folgenden Fälle anaphorischer (1.a) und kataphorischer (1.b) Referenz

(1.a) Hoffentlich weiß Christine Reimer$_i$, wie attraktiv sie$_i$ ist.

(1.b) Wer sie$_i$ nie gesehen hat, weiß nicht, wie attraktiv Christine Reimer$_i$ ist.

In (1.a) liegt also 2-seitige Objektabhängigkeit vermöge

f: (Christine Reimer$_i$ → sie$_i$)

und in (2.a) vermöge

f^{-1}: (sie$_i$ → Christine Reimer$_i$)

vor. 0-seitige Objektabhängigkeit scheidet aus, da es keine 0-stelligen Zeichen und somit in Sonderheit keine 0-stelligen Metazeichen gibt, denn 0-stellige Relationen sind Objekte (vgl. Bense 1975, S. 65). 1-stellige Objektabhängigkeit scheidet ebenfalls aus, obwohl es 1-stellige Verbalvalenz gibt. In diesem Fall liegt aber natürlich 2-seitige Objektabhängigkeit zwischen Verbum und obligatem Subjekt vor, selbst dann, wenn dieses nicht-explizit ist (vgl. ital. piove vs. franz. il pleut und dt. es regnet).

2. Ganz anders als bei Metazeichen verhält sich jedoch bemerkenswerterweise die Objektabhängigkeit bei Zeichen. Zeichen sind bekanntlich als triadische Relationen definiert, die durch Konkatenation aus dyadischen Subzeichen entstehen (vgl. Walther 1979, S. 79). Da die allgemeine Form eines Subzeichens

$S = <x.y>$

mit x, y ∈ {1, 2, 3} ist, muß die Objektabhängigkeit für kartesische Produkte aus triadischen

$S_{td} = <x.>$

und trichotomischen

$S_{tt} <.y>$

Primzeichen bestimmt werden. Sie ist demzufolge funktional vom Wert von x oder vom Wert von y innerhalb einer vollständigen Triade bzw. einer vollständigen Trichotomie, wie sie in der von Bense (1975, S. 37) eingeführten semiotischen Matrix erscheinen, abhängig.

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

$S = <1.1>$ ist somit vermöge der Zeilen-Spalten-Relation

1.1 → 1.2 → 1.3

↓

2.1

↓

3.1

6-seitig objektabhängig, und diese 6-seitige Objektabhängigkeit gilt natürlich für alle in dieser Rahmenmatrix erscheinenden Subzeichen, in Sonderheit also für alle zu $S = <x.y>$ dualen Subzeichen $\times S = <y.x>$. Deswegen genügt zur

Bestimmung des Grades der Objektabhängigkeit bei Subzeichen, entweder die Triaden oder die Trichotomien zu untersuchen.

S = <1.2> ist vermöge der Zeilen-Spalten-Relation

1.2 → 1.3

↓

2.2

↓

3.2

4-seitig objektabhängig, und

S = <1.3> ist vermöge der Zeilen -Relation

1.3

↓

2.3

↓

3.3

3-seitig objektabhängig.

Während also bei Objekten zwischen 0-, 1- und 2-seitiger Objektabhängigkeit unterschieden werden muß (Beispiele: Schlüssel und Schloß; Hut und Kopf; Löffel und Gabel) und, wie oben dargestellt, bei Metazeichen nur 2-seitige Objektabhängigkeit besteht, ist bei Zeichen zwischen 6-, 4- und 3-seitiger Objektabhängigkeit zu unterscheiden. Die Objektinvariante der Objektabhängigkeit kann somit zur Definition der Differenzierung zwischen Objekten, Zeichen und Metazeichen verwendet werden.

Literatur

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

Toth, Alfred, Metasemiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

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

Vorthetische Umgebungen

1. Bense (1975, S. 39 ff., 45 ff., 65 ff.) hatte vorthetische oder disponible Mittel und Objekte als 0-stellige Relationen M° und O° eingeführt. Damit sind sie zwar per definitionem Objekte und also keine Zeichen, aber sie sind präselektiert im Hinblick auf ihre thetische Einführung zu Zeichen. Wie ich bereits in früheren Publikationen ausgeführt hatte, sind sie damit natürlich keine absoluten, d.h. objektiven, sondern subjektive Objekte, und somit besteht auch die Metaobjektivation nicht in der Abbildung von irgendwelchen, sondern eben von subjektiven Objekten auf Zeichen, die demnach, da sie erkenntnistheoretisch gesehen objektive Subjekte sind, als Codomänenelemente der thetischen Introduktion mit ihren Domänenelementen innerhalb der metaobjektiven Abbildung in Dualrelation stehen.

2. Nun gibt es, wie bereits in Toth (2015) angedeutet, neben vorthetischen Objekten auch vorthetische Umgebungen, und zwar dann, wenn entweder Systeme der Form S* = [S, U, E] oder Systemkomplexe der Form S** = {[S*], U, E} ontisch thetisch eingeführt werden, d.h. wenn Umgebungen präselektiert werden, um dort z.B. ein Haus oder eine Siedlung zu bauen. Da vermöge Benses Unterscheidung zwischen virtueller oder intrasemiotischer Zeichenrelation

$Z_v = R(M, O, I)$

und effektiver oder extrasemiotischer Zeichenrelation

$Z_e = R(K, U, I_e)$

(Bense 1975, S. 94 ff.) die Teilisomorphien

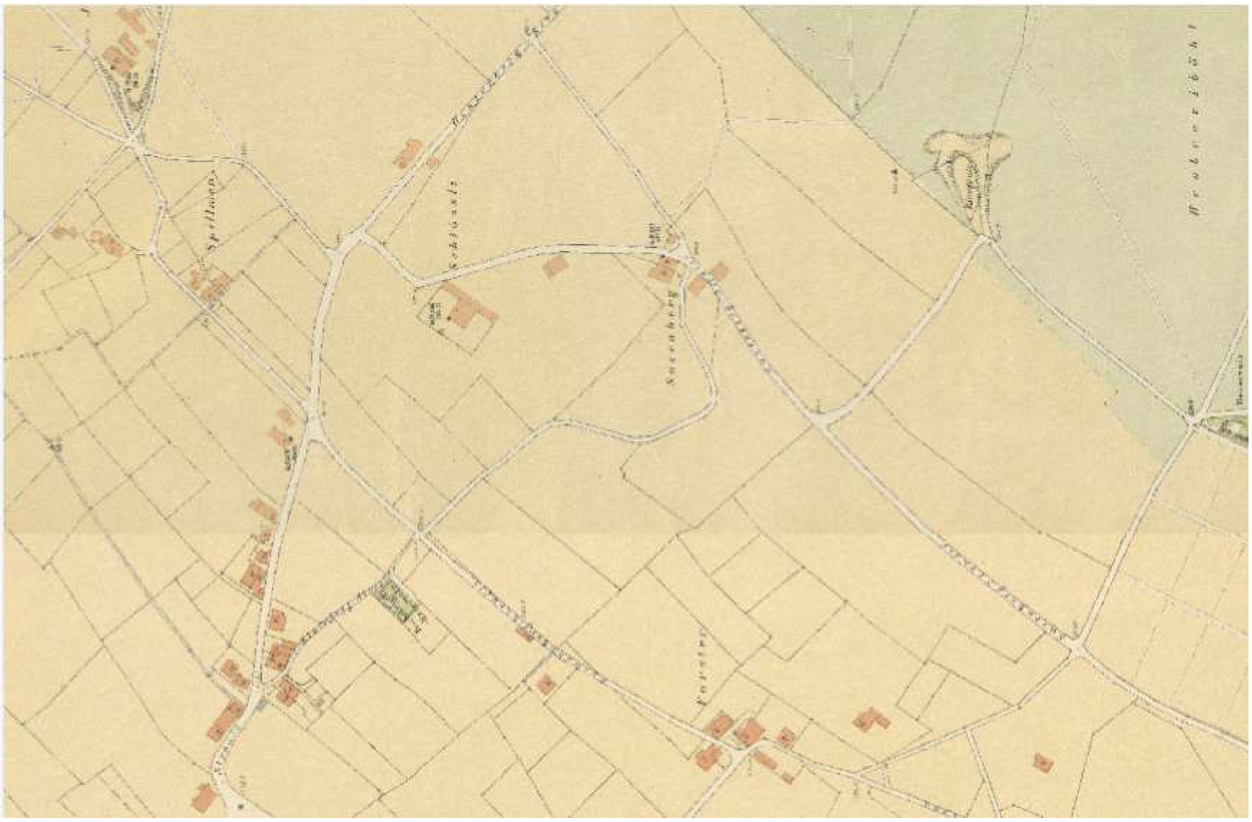
$M \cong K$

$O \cong U$

$I \cong I_e$

gelten, folgt aus der Isomorphie (O ≅ U) auch diejenige von (O° ≅ U°), so daß wir befugt sind, neben vorthetischen Objekten von vorthetischen Umgebungen zu sprechen.

Als Beispiel einer solchen vorthetischen Umgehung U° stehe der Susenberg als Teil des Zürichbergs. Die folgende Karte stammt aus dem Katasterplan der Stadt Zürich von 1900 und zeigt eine sehr geringe systemische Sättigung.



Durch Systembelegung, d.h. die Abbildung

s: $\quad S^{**} \rightarrow U°$

wurde in etwas mehr als hundert Jahren eine beinahe systemische Übersättigung erreicht. Der folgende Plan zeigt die Verhältnisse von 2012, überblendet über den Plan von 1900.

Literatur

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

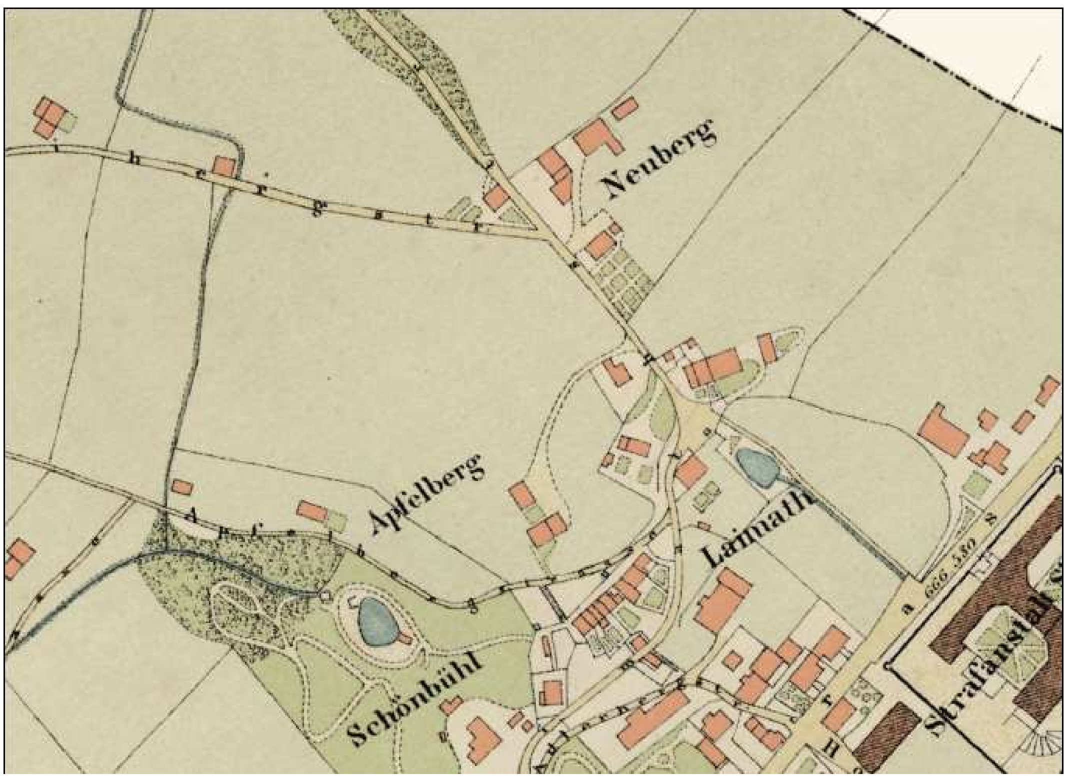
Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Gradation und Degradation systemischer Sättigung

1. Zwischen den drei, in Toth (2015) unterschiedenen Graden systemischer Sättigung: Untersättigung, Sättigung, Übersättigungen, gibt es Austauschrelationen bzw. Abbildungen in beiden Richtungen, d.h. Gradationen und Degradationen, die bis zu einem gewissen Grade mit dem dualen Verhältnis graduierender Semiosen und degraduierender Retrosemiosen bei Zeichen vergleichbar sind. Alle im folgenden gewählten Beispiele stammen aus der Stadt St. Gallen und sind den Katasterplänen zwischen 1830 und 2013 entnommen.

2.1. Untersättigung ⇄ Sättigung

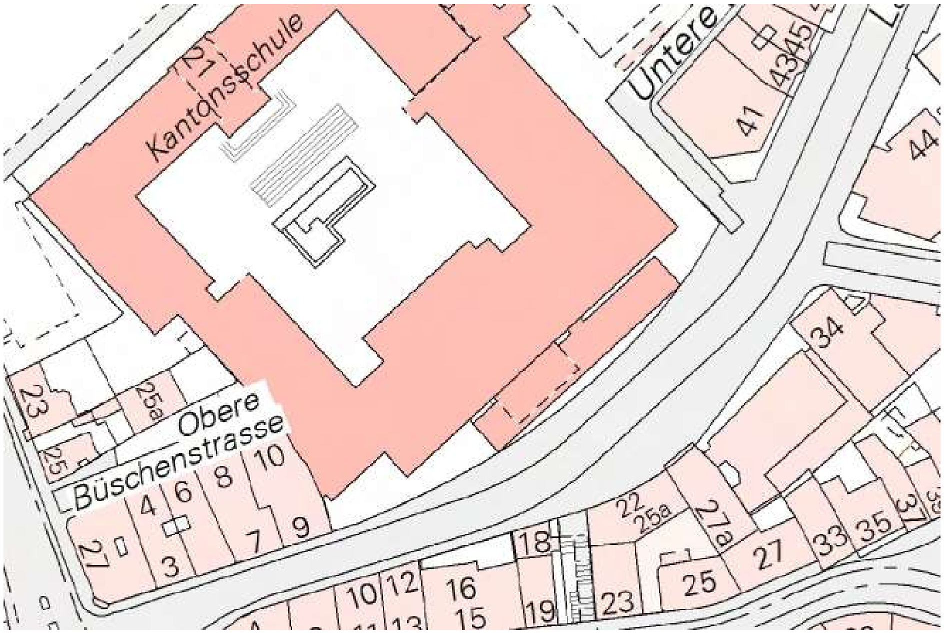
1883 und 2013



2.2. Sättigung ⇄ Übersättigung

1830 und 1891

2.3. Untersättigung ⇄ Übersättigung



Wie man bemerkt, ist das letzte Beispiel-Paar chronologisch geordnet, d.h die Untersättigung folgt zeitdeiktisch der Übersättigung.

Literatur

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Objektabhängigkeit und Sättigung von Teilsystemen

1. Im folgenden wird gezeigt, daß die Differenz zwischen gesättigten und ungesättigten Teilsystemen funktional abhängig ist von der Objektinvariante der Objektabhängigkeit (vgl. Toth 2015), insofern gesättigte Teilsysteme sowohl 2- als auch 0-seitig objektabhängig sein können, während zwischen ungesättigten Teilsystemen und 1-seitiger Objektabhängigkeit eine Bijektion besteht.

2.1. Gesättigte Teilsysteme

2.1.1. 2-seitige Objektabhängigkeit

Rest. La Suite, Hôtel du Théâtre, Seilergraben 69, 8001 Zürich

2.1.2. 0-seitige Objektabhängigkeit

Im folgenden Beispiel besteht keine Zugänglichkeit zwischen dem Restaurant als in das System eingebettetem Teilsystem und dem Coiffeur-Laden noch zwischen dem Restaurant und seinem übergeordneten System.

Rest. Rubina, Universitätstr. 56, 8006 Zürich

2.2. Ungesättigte Teilsysteme

Beim Brückenanbau im folgenden Bild – dort befindet sich das Schlafzimmer der beiden Wohnungen – besteht lediglich Zugänglichkeit zum System zu seiner Rechten, nicht aber zu dem zu seiner Linken.

Albisriederstr. 265, 8047 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Sättigungsunabhängige Objektabhängigkeit

1. In Toth (2015) wurde nachgewiesen, daß eine funktionale Abhängigkeit zwischen Teilsystemen und der Objektinvariante der Objektabhängigkeit besteht, insofern als gesättigte Teilsysteme sowohl 2- als auch 0-seitig, ungesättigte Teilsysteme aber nur 1-seitig objektabhängig sein können. Dies betrifft jedoch nur die objektsyntaktische Dimension der Ontik. Sobald die objektsemantische, d.h. thematische Dimension ins Spiel kommt, muß, wie anhand der folgenden Beispiele gezeigt wird, die Dyas zwischen gesättigten und ungesättigten Systemen zu einer Trias erweitert werden, indem als neue Form diejenige der Ø-Sättigung hinzukommt.

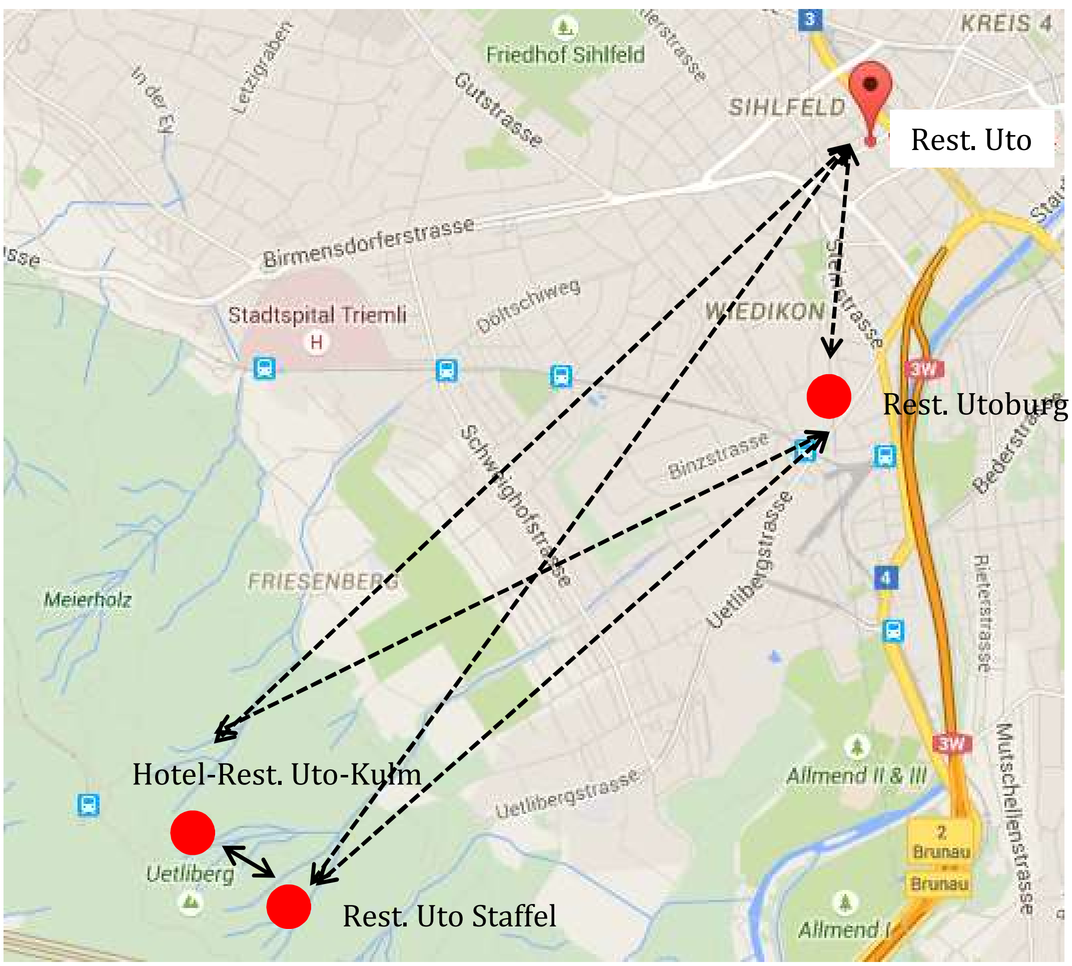
2. Ø-Sättigung besteht zwischen den vier "Uto"-Restaurants auf dem und am Fuße des Zürcher Uetliberges. Während Uto-Kulm und Uto-Staffel ontisch 2-seitig objektabhängig sind und eine weitere ontisch 2-seitige Objektabhängigkeit zwischen Hotel und Rest. Uto-Kulm bestand, sind alle vier "Uto"-Restaurants lediglich metasemiotisch vermöge ihrer Namen paarweise 2-seitig objektabhängig.

Hotel Uetliberg und Rest. Uto-Kulm, 8143 Uetliberg (1913)

Rest. Uto Staffel, Gratstr. 6, 8143 Uetliberg

Rest. Utoburg, Uetlibergstr. 101, 8045 Zürich

Rest. Uto, Weststr. 94, 8003 Zürich



Die durch gestrichelte Doppelpfeile markierten Abbildungen in der vorstehenden Karte deuten also die ontische 0-seitige Objektabhängigkeit zwischen den "Uto"-Systemen an, während der ausgestrichene Doppelpfeil die einzige ontisch 2-seitig objektabhängige Abbildung andeutet.

Literatur

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Sättigung von Teilsystemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Objektabhängigkeit und ontische Sättigung

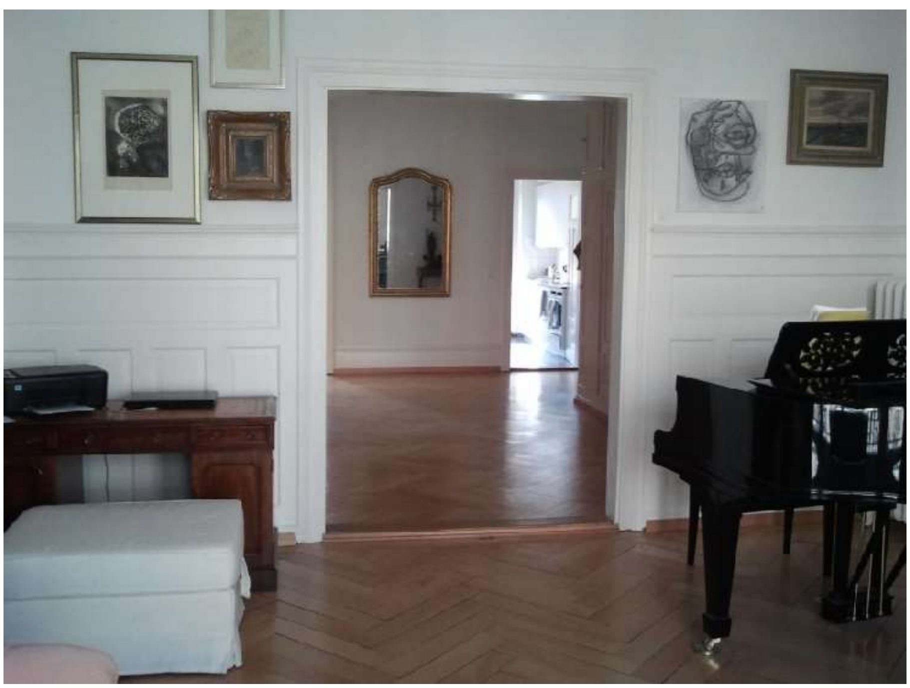
1. In Toth (2015a, b) waren folgende ontischen Sätze bewiesen worden.

1.1. Gesättigte Objekte können entweder 2- oder 0-seitig objektabhängig sein. Es gibt somit keine Bijektion zwischen ontischer Sättigung und der Objektinvariante der Objektabhängigkeit.

1.2. Ungesättigte Objekte sind 1-seitig objektabhängig. Es gibt somit eine Bijektion zwischen ontischer Sättigung und Objektabhängigkeit.

2. Bemerkenswerterweise können jedoch die Umkehrungen dieser Sätze nicht auf die gleiche Weise definiert werden.

2.1. 2-seitige Objektabhängigkeit zwischen zwei Objekten Ω_i und Ω_j besteht dann und nur dann, wenn es eine Ordnungsrelation $O = [\Omega_i, \Omega_j]$ gibt. Beispielsweise gibt es in den beiden folgenden Fällen kein O. Im ersten Fall fehlt die Tür in O = [Tür, Türrahmen].



Asylstr. 80, 8032 Zürich

Im zweiten Fall ist die Tür zugemauert, d.h. es gibt überhaupt keine zwei Objekte Ω_i und Ω_j mehr, die auf ein Paarobjekt $O = [\Omega_i, \Omega_j]$ abgebildet werden könnten.

Kannenfeldstr. 24, 4056 Basel

2.2. 1-seitige Objektabhängigkeit zwischen zwei Objekten Ω_i und Ω_j besteht gdw. einer der folgenden Fälle gegeben ist: $\Omega_i = f(\Omega_j)$ oder $\Omega_j = f(\Omega_i)$. Beispiele sind O = [Kopf, Hut] oder O = [Ring, Finger]. Man beachte, daß in diesem Fall, anders als bei 2-seitiger Objektabhängigkeit, das Fehlen des funktional abhängigen Objektes die Definition des "leeren" bzw. absenten Zeichens ist. So ist z.B. nicht nur ein an einem Finger präsenter Ring ein Zeichen (dafür, daß jemand verlobt oder verheiratet ist), sondern auch ein nicht mehr präsenter (dafür, daß jemand seine Verlobung aufgelöst hat bzw. geschieden worden ist). In diesem Fall haben wir also Objektpaare mit leerem Glied der beiden möglichen Formen $O = [\Omega_i, \emptyset_j]$ oder $O = [\emptyset_i, \Omega_j]$ und damit ontische Untersättigung.

2.3. 0-seitige Objektabhängigkeit zwischen zwei Objekten Ω_i und Ω_j besteht gdw. es keine Ordnungsrelation $O = [\Omega_i, \Omega_j]$ gibt. Man beachte, daß O nicht, wie oft angenommen, eine thematische, d.h. objektsemantische Relation ist, denn z.B. besteht zwischen Messer und Gabel 2-seitige, aber zwischen Messer und

Löffel oder Löffel und Gabel 0-seitige Objektabhängigkeit, obwohl Messer, Gabel und Löffel der gleichen Objektthematik angehören.

Literatur

Toth, Alfred, Systemische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Sättigung von Teilsystemen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Thematische Ungesättigtheit

1. Daß thematisch zusammengehörige Objekte keine Objektabhängigkeit implizieren, wurde bereits in Toth (2015) behandelt. Beispielsweise bilden Messer und Gabel ein Paarobjekt, da sie 2-seitig objektabhängig sind, aber weder Messer und Löffel noch Löffel und Gabel sind 2-seitig, sondern 0-seitig objektabhängig und bilden, vermöge ihrer thematischen Zusammengehörigkeit, höchstens ein Objektpaar, zwischen dem also im Gegensatz zu einem Paarobjekt keine iconische Abbildung besteht. Im folgenden werden Fälle von thematischer Ungesättigtheit aufgewiesen, die sich somit ebenfalls nicht aus unvollständiger, sondern aus nicht bestehender, d.h. nicht aus 0-seitiger, sondern aus Ø-Objektabhängigkeit, erklären.

2.1. Iconische Ungesättigtheit

2.1.1. Im folgenden Fall ergibt sich das Fehlen eines Zaunes aus der Zeiligkeit der adjazenten Systeme, d.h. durch iconischen Vergleich eines Objektpaares.

Rotachstraße, 8003 Zürich

2.1.2. Ähnlich folgt das Fehlen eines Heizkörpers im nächsten Bild aus einem Symmetriebruch in der Seitigkeit adjazenter Ränder, d.h. wiederum durch iconischen Vergleich.

Kleinriehenstr. 11, 4058 Basel

2.1.3. Im folgenden Fall handelt es sich um einen Grenzfall zwischen Objektpaar und Paarobjekt, da im Regelfall paarweise auftretende Pfosten bei Abschlüssen von Systemen Teilobjekte von Paarobjekten sind, zu denen auch ein Tor gehört.

Weststr. 49, 8003 Zürich

2.2. Indexikalische Ungesättigtheit

2.2.1. Im folgenden Fall deutet die Präsenz zweier adjazenter Fensterläden mit Zugbändern und die seitige Asymmetrie zwischen präsentem und absentem Heizkörper auf das Fehlen bzw. Entfernt-worden-Sein einer Trennwand hin.

Bachmattweg 24, 8048 Zürich

2.2.2. Dagegen deutet im nächsten Beispiel die Öffnung im Sinne von materialer Absenz darauf hin, daß das nun halboffene Teilsystem der Küche ursprünglich abgeschlossen war.

Brandschenkestr. 177, 8002 Zürich

2.3. Symbolische Ungesättigtheit

2.3.1. Die bekanntesten Beispiele sind blinde Türen, Brandmauern, zugemauerte Fenster usw.

Wolfbachstraße, 8032 Zürich (Photo: Gebr. Dürst)

2.3.2. Im folgenden Fall liegt im Gegensatz zu 2.3.1. nicht Elimination funktioneller Objekte, sondern deren Transformation vor, insofern ein für Restaurants in Kopfbauten typischer Eingang in ein Fenster umgewandelt wurde.

Rest. Sibni, Asylstr. 81, 8032 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und ontische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Ontische Dichtheit und Sättigung I

1. Im folgenden wird gezeigt, daß ontische Dichtheit (vgl. Toth 2015a) und ontische Sättigung (vgl. Toth 2015b) durch Abbildung ontischer Lagerelationen auf die Objektinvariante der Objektabhängigkeit bedingt sind (vgl. Toth 2013).

2. Die folgenden zwei Paare von Bildern sind dem Ende der geradzahligen Seite des St. Galler Lämmlisbrunnen-Quartiers entnommen (vgl. Toth 2014), und zwar wird deren Zustand vor und nach der Mitte des 1950er Jahre miteinander verglichen.

2.1. Ontische Dichtheit impliziert ontische Sättigung, aber da Sättigung funktional von Objektabhängigkeit abhängig ist, gilt die Konversion dieses Satzes nur bedingt. Das erste Bild zeigt das südliche Ende der Lämmlisbrunnenstraße als einen ontisch sowohl dichten als auch gesättigten S**-Komplex.

1955. Links Lämmlisbrunnenstr. 60 (schräg), daran angebaut Sägegässlein 2, anschließend (zurückversetzt) Lämmlisbrunnenstr. 56, 54 u. 52 (m. Rest. Tamina), dahinter Nr. 48.

2.2. Das zweite Bild, aus entgegengesetzter, d.h. West-Ost-Perspektive geschossen, zeigt die Systemelimination der ganzen Häuserzeile, wodurch natürlich sowohl ontische Dichte als auch Sättigung nullabgebildet werden.

Vor 1956. Im Hintergrund die Linsebühlstraße und davor die Eisengasse. Links die Brandmauer von Lämmlisbrunnenstr. 54.

2.3. Das dritte Bild korrespondiert dem ersten, ist also von diesem im wesentlichen nur zeitdeiktisch geschieden. Nach der Systemsubstitution sind nun sowohl ontische Dichte als auch Sättigung eliminiert worden. Die vormals paarweise 2-seitige Objektabhängigkeit, welche durch lagerelationale paarweise Adessivität bedingt war, ist nun durch 0-seitige Objektabhängigkeit, bedingt durch Inessivität der beiden Hochhäuser, ersetzt. (Das dritte, hinterste, auf dem Bild ebenfalls erkennbare Hochhaus gehört nicht mehr zum hier allein betrachteten S**-Komplex.)

Ca. 1965 (Postkarte). Die damals noch 3 Lämmlisbrunn-Hochhäuser (v.l.n.r.) Nrn. 50, 44 u. 34.

2.4. Das vierte Bild korrespondiert in zeitdeiktischer Differenz dem zweiten Bild. Die Absicht der ausführenden Architekten bestand tatsächlich darin, das wegen seiner ontische Dichte und Gesättigtheit verrufene Lämmlisbrunn, dessen hygienische Verhältnisse aus diesen Gründen zu wünschen übrig ließen, durch "lichte", d.h. ontische inessive Systeme neu zu überbauen, mit umfangreichen Parks, d.h. Umgebungen, weshalb das Überbauungsprojekt uch den Namen "City-Park" erhalten hatte. Tatsächlich blieb es aber bei der Beseitigung der die ontische Dichte bedingenden Adessivität und der die ontische Sättigung aufhebenden 0-seitigen Objektabhängigkeit, denn der Parkanteil in Form von Wiesen wurde nie ausgeführt, und die Lücke zwischen dem Sägegäßlein und den Zwillingshochhäusern wurde durch eine Parkgarage aufgefüllt, dessen Dach dann tatsächlich einen Wiesenteppich erhielt.

1959 (Bild aus: Das Werk, Bd. 46, 1959, S. 318). Sog. City-Park, bestehend aus den neuen Häusern Lämmlisbrunnenstr. 44 und 50 mit Laden-Vorbauten an der Ecke Lämmlisbrunnen-/Konkordiastraße.

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Das alte Lämmlisbrunn. Tucson, AZ 2014

Toth, Alfred, Ontotopologische Dichtheit und Objektadjunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

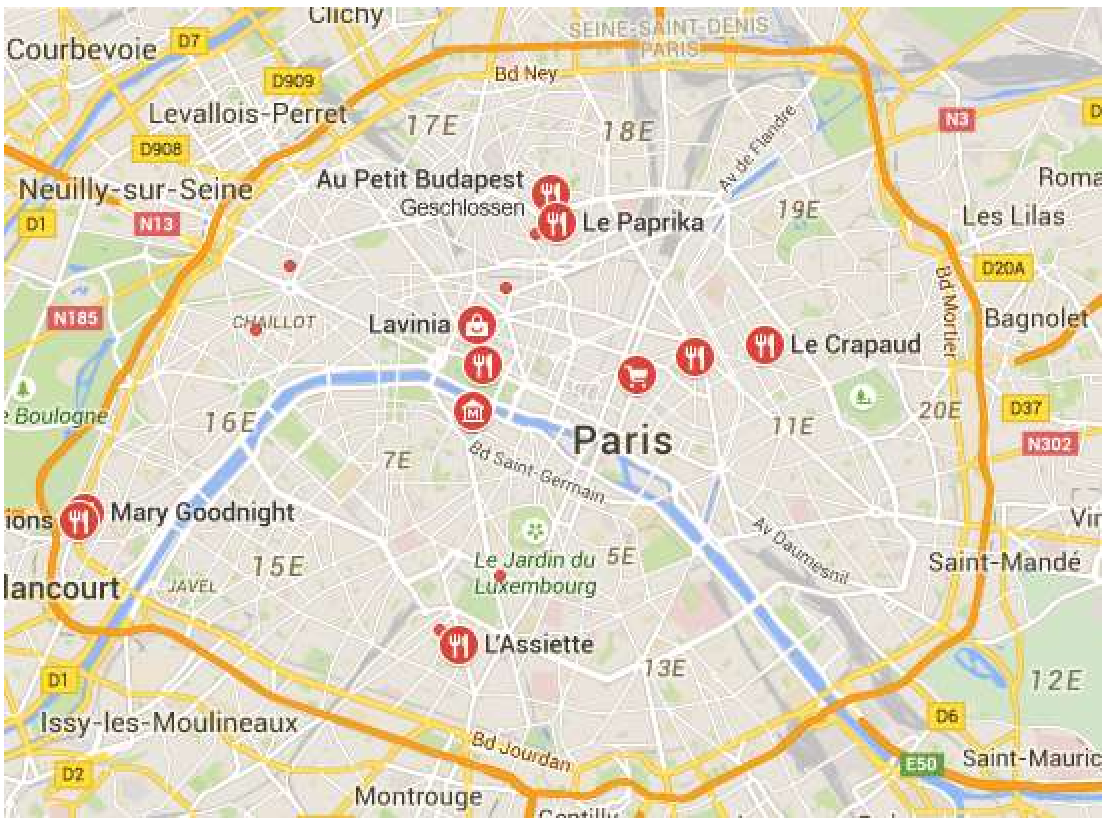
Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Thematische Dichtheit und Sättigung

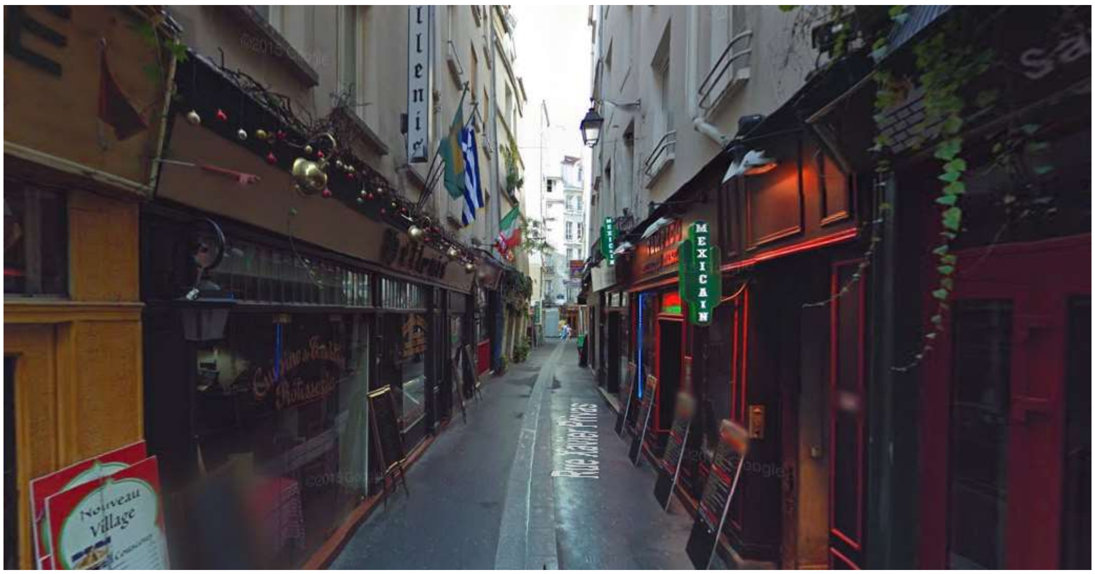
1. Nach Toth (2015a) ist ontische Dichtheit von ontischer Sättigung und diese wiederum von den Abbildungen ontischer Lagerelationen auf die Objektinvariante der Objektabhängigkeit funktional abhängig. Während also sowohl Dichtheit als auch Sättigung primär objektsyntaktisch im Sinne von Objektadjunktion fungieren, gibt es jedoch auch in diesem Fall das objektsemantische Gegenstück, in dem Dichtheit und Sättigung thematisch fungieren.

2.1. Geringe Dichtheit

Die folgende Karte zeigt die ungarischen Restaurants in Paris (wenigstens soweit sie in google-map aufgelistet sind).



Wie man sieht, gibt es innerhalb der Stadt, aufgefaßt als S*** (vgl. Toth 2015b), zwei Quartiere S**, innerhalb deren relative Sättigung besteht. Diese fungiert also semiotisch iconisch. Den indexikalischen Fall relativer Sättigung finden wir bei den drei rechts von der Bildmitte eingetragenen Restaurants, und den symbolischen Fall bei den übrigen Restaurants. Die semiotischen Objektbezüge stehen somit in funktionaler Abhängigkeit von der metrischen Distanz von Paaren von S**, in denen die thematische Sättigung die thematische Dichte determiniert. Diese zeigt sich damit in Sonderheit bei lokaler Sättigung, d.h. bei geringer metrischer Distanz zwischen den thematischen Systemen, vgl. die beiden folgenden Illustrationen.



Rue Xavier Privas, Paris

Rue Saint-Sévérin, Paris

2.2. Mittlere Dichtheit

Die folgende Karte zeigt die in google-maps eingezeichneten marokanischen Restaurants von Paris.

2.3. Hohe Dichtheit

Die folgende Karte zeigt die in google-maps eingezeichneten japanischen Restaurants von Paris.

Literatur

Toth, Alfred, Ontische Dichtheit und Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, S*-Hierarchien. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Ontische Sättigung und vorgegebene vs. nachgegebene Offenheit und Abgeschlossenheit

1. Im folgenden wird gezeigt, daß ontische Sättigung sowohl bei vorgegebener Offenheit als auch Abgeschlossenheit, jedoch nur bei nachgegebener Abgeschlossenheit auftreten kann, d.h. daß nachgegebene Offenheit per definitionem Nicht-Sättigung bedeutet (vgl. Toth 2015).

2.1. Topologische Offenheit

2.1.1. Vorgegebenheit

Pfingstweidstr. 94, 8005 Zürich

2.1.2. Nachgegebenheit

Mühlebachstr. 64, 8008 Zürich

2.2. Topologische Abgeschlossenheit

2.2.1. Vorgegebenheit

Zweibruggenmühle 11, 9014 St. Gallen

2.2.2. Nachgegebenheit

Laufenstr. 4, 4053 Basel

Literatur

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Sättigung exessiver Relationen

1. Exessive Relationen sind ontisch privativ und arithmetisch negativ, d.h. sie stellen eine Form von Leere dar, welche entweder ungesättigt belassen oder gesättigt werden kann (vgl. Toth 2015). Allerdings sind die ontischen Verhältnisse bei den drei Typen von systemischer Exessivität vollkommen verschieden.

2.1. Randexessivität

Randexessive Relationen sind raumsemiotisch gesehen Abbildungen und ontisch gesehen Transiträume. Das bedeutet also, daß sie im Falle von Sättigung ihren Status als Transiträume mindestens temporär verlieren.

2.1.1. Ungesättigtheit

Rue de Fourcy, Paris

2.1.2. Gesättigtheit

Place de Thorigny, Paris

2.2. Kernexessivität

Im Falle von Kernexessivität, die per definitionem in der Form von Passagen bzw. Durchgängen und damit raumsemiotisch als Abbildung auftritt, gibt es im Falle von Sättigung i.d.R. keine inessiven und selten adessive, sondern nur exessive Relationen, da die ersteren Subjekte daran hindern würden, diese Durchgänge als Transiträume zu benutzen.

2.2.1. Ungesättigtheit

Rue Lebouis, Paris

2.2.2. Gesättigtheit

97, rue Richelieu, Paris

Bei dieser Passage gibt es nur exessive Einbettungen, vgl. das folgende Bild.

2.3. Differentialexessivität

Unter Differentialexessivität verstehen wir exessive Relationen, welche aus der Differenz paarweise adjazenter Systeme entstehen, also z.B. im Falle von Innenhöfen.

2.3.1. Ungesättigtheit

Mühlegasse 23, 8001 Zürich

2.3.2. Gesättigtheit

Riehenstr. 42, 4058 Basel

Literatur

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Sättigung inessiver Relationen

1. Nach der Behandlung der Sättigung exessiver Relationen (vgl. Toth 2015a) im Rahmen der Untersuchung von ontischer Dichtheit und Sättigung (Toth 2015b), kategorisieren wir im folgenden die Sättigung inessiver Relationen mit Hilfe der benseschen Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80).

2.1. Iconische Sättigung

Rue de Bretagne, Paris

2.2. Indexikalische Sättigung

Rue de l'Abreuvoir, Paris

2.3. Symbolische Sättigung

Rue Sédillot, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Sättigung exessiver Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Sättigung adessiver Relationen

1. Nach der Behandlung der Sättigung exessiver und inessiver Relationen (vgl. Toth 2015a, b) im Rahmen der Untersuchung von ontischer Dichtheit und Sättigung (Toth 2015c), kategorisieren wir im folgenden die Sättigung adessiver Relationen mit Hilfe der benseschen Raumsemiotik (vgl. Bense/ Walther 1973, S. 80). Dieser Fall liegt jedoch ontisch völlig anders, denn während exessive und inessive Relationen per definitionem gesättigt werden können, sind adessive Relationen ebenso per definitionem bereits gesättigt, d.h. adessive Sättigung kann in diesem Fall nur Übersättigung bedeuten. Man kann hier eine interessante Parallele zu der Unterscheidung zwischen induzierter und inhärenter Information sehen, auf die Bense (1969, S. 60) aufmerksam gemacht hatte. Demnach wären die exessiven und inessiven Sättigungen inhärent, die adessiven Sättigungen jedoch induziert.

2.1. Iconische Sättigung

Die Sättigungsinduktion zeigt sich hier also in Form von ontischer Verdoppelung.

Avenue Jean Jaurès, Paris

2.2. Indexikalische Sättigung

Auch hier liegt natürlich induzierte Übersättigung vor, allerdings so, daß zwischen dem adessiven Teilsystem und seinem Referenzsystem eine raum-semiotisch indexikalisch fungierende Abbildung, d.h. ein Durchgang, besteht.

Rue Cadet, Paris

2.3. Symbolische Sättigung

Dagegen liegt im folgenden Fall von Übersättigung nicht nur ein Durchgang vor, sondern es wird ein Repertoire, nämlich das leere Vorfeld des Referenzsystems, adessiv verdoppelnd gesättigt. Dieser Fall stellt somit ein Übergangsstadium zur inessiven Sättigung dar.

Rue des Canettes, Paris

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Sättigung exessiver Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Sättigung inessiver Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c

Ontische Inhärenz und Induktion

1. Bense hatte auf die Differenz zwischen informationstheoretischer Inhärenz und Induktion aufmerksam gemacht (vgl. Bense 1969, S. 60). Wie bereits in Toth (2015) festgestellt, ist es möglich, hierdurch die ontischen Sättigungstypen in zwei diskrete Teilmengen zu partitionieren. Während exessive und inessive Relationen per definitionem sättigbar sind, sind adessive Relationen per definitionem nicht-sättigbar, sondern höchstens übersättigbar. Im folgenden wird ontische Inhärenz und Induktion bei allen drei ontischen Lagerelationen nachgewiesen.

2.1. Ontische Inhärenz

2.1.1. Exessive Inhärenz

Rue Saint-Dominique, Paris

2.1.2. Inessive Inhärenz

Place du Costa Rica, Paris

2.2. Ontische Induktion

2.2.1. Exessive Induktion

Rue de Belleville, Paris

2.2.2. Adessive Induktion

Avenue Jean Jaurès, Paris

2.2.3. Inessive Induktion

Rue Gros, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Sättigung adessiver Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Objektrelationalität ontischer Sättigung

1. In Toth (2015) hatten wir ontische Sättigung im Zusammenhang mit topologischer Dichtheit untersucht. Natürlich ist es aber auch möglich, ontische Modelle für alle drei objektrelationalen Sättigungstypen zu finden. Im folgenden betrachten wir als nicht-triviale Beispiele systemische Übereckabschlüsse, d.h. es handelt sich in allen drei Fällen beeits um raumsemiotische Konnexe.

2.1. Iconische ontische Sättigung

Rue Raymond Losserand, Paris

2.2. Indexikalische ontische Sättigung

Rue de Belleville, Paris

2.3. Symbolische ontische Sättigung

Rue Bezout, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Ontische Dichtheit und Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontischer Sättigungsausgleich

1. Im folgenden wird gezeigt, daß stilistische Differenzen bei adjazenten Systemen nicht der einzige – und vielleicht auch nicht der hauptsächliche – Grund für Systemelimination und anschließende Systemsubstitution sind, sondern daß, ebenso wie auf semiotischer Ebene (vgl. Toth 2015), eine Form von ontischer Homöostase von Dichtheit und Sättigung besteht, d.h. untersättigte Relationen der Form S* = [S, U, E] haben die Tendenz, der Kugelbirne zum Opfer zu fallen und durch Neubauten ersetzt zu werden.

2.1. Untersättigung → Sättigung

Rue de Croulebarbe, Paris (2008)

Rue de Croulebarbe, Paris (2012)

Rue de Croulebarbe, Paris (Sept. 2014)

2.2. Sättigung → Sättigung

Dieser Fall mag der einzige der drei untersuchten Fälle sein, wo die stilistische Differenz tatsächlich die Hauptrolle spielt, denn rein ontisch gesehen handelt es sich ja um eine völlig redundante Selbstabbildung.

Rue du Dr Roux, Paris (2008)

Rue du Dr Roux, Paris (2012)

Rue du Dr Roux, Paris (2014)

2.3. Übersättigung → Sättigung

Es ist zwar kaum vorstellbar, aber die beiden folgenden Photos wurden beinahe an der selben Stelle aufgenommen.

Lämmlisbrunnenstraße, 9000 St. Gallen (1890)

Rahmensystem des Neubaus der Kantonsschule mit Innenhof (1963)

Literatur

Toth, Alfred, Komplementäre Eigen- und Kategorienrealität und semiotische Homöostase. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Metasemiotische Homöostase

1. Semiotische Homöostase wurde u.a. in Toth (2015a), und ontische Homöostase im Sinne von Sättigungsausgleich von Systemen der Form S* = [S, U, E] wurde in Toth (2015b) behandelt. Betrachtet man die ontischen Beispiele, erhält man den Eindruck, daß die Elimination und anschließende Substitution von Systemen nicht primär durch stilistische Differenzen von S* innerhalb von S**-Komplexen, also z.B. durch mittelalterliche marginale Häuser innerhalb des Haussmann-Paris, sondern durch ontische Unter- oder Übrsättigung ausgelöst wird, wie z.B. Falle des folgenden, relativ zu seiner Umgebung untersättigten Systems

Rue de Croulebarbe, Paris (2008),

das durch das folgende gesättigte substituiert wurde

Rue de Croulebarbe, Paris (Sept. 2014).

2. Dieser Verdacht, daß in beiden Fällen, d.h. sowohl im semiotischen als auch im ontischen Falle, ein kategorialer Sättigungsausgleich im Sinne einer semiotischen bzw. ontischen Homöostase auftritt, wenn kategoriales Komplexitätsgefälle zwischen adjazenten Zeichen oder adjazenten Objekten besteht, scheint sich auch für den metasemiotischen Fall zu bestätigen.

2.1. So hat die hawaiianische Sprache, die zur Familie der polynesischen Sprachen gehört, jahrtausendelang bestanden, bevor sie ab 1959, da die USA unter Verletzung ihres eigenen Frontier-Prinzips über den Pazifik setzten und Hawaii als 50. Staat annektierten, in weniger als 25 Jahren bis auf ca. 10 Sprecher auf der privaten Insel Ni'ihau ausgestorben ist. Der Grund ist das amerikanische Englisch, eine Sprache, die keine Grammatik besitzt und deren Wortschatz zwischen 80 und 90 %, je nach der Einschätzung verschiedener Linguisten, nicht-Englisch ist, d.h. die inzwischen weniger Komplexität als die Plansprache Esperanto besitzt. Jeder kann Englisch in wenigen Tagen lernen, wenigstens rudimentär, und selbst dann, wenn jemand die einzige erhaltene morphologische Verbalmarkierung der 3. Singular nicht kennt und also z.B. "he work" statt "he works" sagt, wird er verstanden. Umgekehrt ist das Englische Shakespeares den meisten Amerikanern unverständlicher als es Dantes Trilogie für moderne Italiener ist.

2.2. Hingegen ist der seit mehr als hundert Jahren immer wieder als unmittelbar bevorstehend angekündigte Sprachtod des Rätoromanischen Graubündens noch immer nicht eingetreten, und zwar deswegen nicht, weil die Adstratsprache hier nicht das komplexitätsniedrige Englische, sondern das gegenüber dem Rätoromanischen Graubündens noch komplexere Deutsche ist. Offenbar ist hier also der genau konverse Prozeß wie im Falle des Hawaiianischen eingetreten: Adstratsprachen führen nicht einfach über kurz oder lang, evtl. via Koinéen-Bildung, zu Sprachtod der "schwächeren", d.h. von weniger Subjekten gesprochenen Sprache, sondern über den Sprachtod entscheidet die Komplexitätsdifferenz innerhalb eines Paares von Adstratsprachen. Das hochkomplexe Deutsche hat das weniger komplexe Rätoromanische in Graubünden gestützt, so daß es bis heute noch besteht, dagegen hat das komplexitätsniedrige Englische das bedeutend komplexere Hawaiianische (dessen Komplexität durch Partikel und nicht durch Flexionsmorphologie ausgedrückt ist) praktisch eliminiert. Umgekehrt ist das Rätoromanische der Dolomiten ungleich komplexer als dasjenige Graubündens und damit auch seiner Adstratsprache Italienisch, daher stirbt gegenwärtig gerade das Buchensteinische, die neben dem Grödnerischen komplexeste dolomitenladinische Sprache, da es vom weniger komplexen Italienischen eliminiert wird. Aus vergleichbaren Gründen ist auch das Plattdeutsche, das während Jahrhunderten als Sprache der Hansa gegenüber dem Hochdeutschen die Majoritätssprache Deutschlands war, bis heute nicht ausgestorben, weil die Komplexität des Platts und diejenige des Deutschen ungefähr homöostatisch sind. Andererseits wird, erneut aus dem gleichen Grunde, das fast völlige Aussterben des hochkomplexen Friesischen verständlich, das vom Plattdeutschen oder Hochdeutschen eliminiert wird.

Klar sein dürfte, daß das Englische als die wohl komplexitätsniedrigste aller Sprachen, die Plansprachen einbegriffen, wo immer es zur Adstratsprache wird, zum Sprachtod seiner benachbarten Sprache in Rekordzeit führt. Das Englische spielt somit für die metasemiotischen Systeme der Sprachen eine vergleichbare Rolle, wie sie der Pankreaskrebs für den menschlichen Körper spielt.

Literatur

Toth, Alfred, Komplementäre Eigen- und Kategorienrealität und semiotische Homöostase. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ontischer Sättigungsausgleich. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Unvollständige ontische Konnexe

1. Im folgenden wird gezeigt, daß ontisch unvollständige Konnexe 1-seitig objektabhängige Paare von Objektpaaren oder von Paarobjekten sind (vgl. Toth 2015), d.h. im ersten Fall gilt

$O = [[\Omega_i, \Omega_j], [\Omega_k, \Omega_l]]$

mit $[\Omega_i \leftrightarrow_{(2.1)} \Omega_j]$ und $[\Omega_k \leftrightarrow_{(2.1)} \Omega_l]$

und

$[\Omega_i, \Omega_j] \rightarrow_{(2.2)} [\Omega_k, \Omega_l]$ oder $[\Omega_i, \Omega_j] \leftarrow_{(2.2)} [\Omega_k, \Omega_l]$,

und im zweiten Falle gilt

$O = [[\Omega_i, \Omega_j], [\Omega_k, \Omega_l]]$

mit $[\Omega_i \rightarrow_{(2.2)} \Omega_j]$ oder $[\Omega_k \leftarrow_{(2.2)} \Omega_l]$

und

$[\Omega_i, \Omega_j] \leftrightarrow_{(2.1)} [\Omega_k, \Omega_l]$.

Informell gesagt, bedeutet dies, daß ein Konnex entweder vorgegeben oder nachgegeben unvollständig sein kann und daß dabei die Objektabhängigkeit zwischen Einbettungsraum und in ihn eingebettetem Objekt vertauschbar ist.

2.1. Im folgenden Beispiel wurde eine Küche nachgegeben in ein vorgegebenes Teilsystem eingebettet, das nicht als Küche thematisch designiert war. Da offenbar keine Einbauküche verfügbar war, welche der Seitenlänge des einbettenden Teilsystems entsprach, entstand eine konnexiale Unvollständigkeit im Sinne einer ontischen Untersättigung.

Efringerstr. 15, 4057 Basel

2.2. Der zum Fall 2.1. konverse Fall liegt im nachstehenden Bild gezeigt vor. Hier entsteht ontische Unvollständigkeit nicht vermöge des einbettendem Teilsystems, sondern vermöge eines in es eingebetteten Objektes. (Die Notwendigkeit der nachgegebenen Einbettung eines Herdes erweist die vorgegebene Unvollständigkeit der Küche.) Entsprechend liegt hier nicht ontische Unter-, sondern Übersättigung vor.

Minervastr. 9, 8032 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Paare von Paarobjekten und Objektpaaren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Unvollständige metasemiotische Konnexe

1. In Toth (2015) waren wir zum Ergebnis gekommen, daß ontisch unvollständige Konnexe entweder von einem Teilsystem, in das ein Objekt eingebettet wird, oder vom Objekt, das in ein Teilsystem eingebettet wird und daher in 1-seitiger perspektivischer Objektabhängigkeit abhängig sind und daß ferner die zeitdeiktische Differenz zwischen ontischer Vor- und Nachgegebenheit ausschlaggebend ist.

2. Ganz anders verhält es sich mit metasemiotischen, in unserem Fall linguistischen unvollständigen Konnexen. Da ihre Behandlung fast trivial ist und lediglich als notwendige Ergänzung zur Untersuchung der ontischen Unvollständigkeit präsentiert wird, können wir uns im folgenden sehr kurz fassen.

2.1. Grammatische metasemiotische Unvollständigkeit

Sie tritt nur in zwei, allerdings linguistisch völlig differenten, Formen auf.

2.1.1. Aposiopesen

Beispiele sind:

(1) Wart, Dir werd ich ...,

wo Rechts-Unvollständigkeit vorliegt, und

(2) Du mich auch!,

wo Links-Unvollständigkeit vorliegt. Allerdings bezieht sich diese Form von konnexialer Untersättigung lediglich auf die syntaktische und nicht auf die semantische Dimension, da die erstere gerade vermöge semantischer Eindeutigkeit problemlos rekonstruierbar ist.

2.1.2. Pro-Drop

An sich ist das Deutsche, wie z.B. das Französische, aber anders als das Italienische, eine Sprache, welche ein Dummyelement für nicht-subjektale Subjekte verlangt, wie z.B. bei Witterungsimpersonalia, vgl. dt. es regnet, franz. il pleut, vs. ital. piove (im Ung. muß dagegen ein Nicht-Dummy-Subjekt gesetzt werden: esik az eső "regnet der Regen" (wörtlich: fällt der Fallende)). Allerdings gibt es Fälle, wo Prodrop eintreten, d.h. das Dummy nullabgebildet werden kann

(1) War ein armer Wandergesell.

(2) Mutter Oberin ist nicht mehr (aus: ARD-Serie "Um Himmels Willen"),

wobei die Bedeutung von (2) ist: Es ist nicht mehr so, daß ich Mutter Oberin bin, worin also das Dummy eine ganz andere Funktion als bei Witterungsimpersonalia und auch als in (1) hat.

2.2. Ungrammatische metasemiotische Unvollständigkeit

Von trivialen Fällen abgesehen kann metasemiotische Unvollständigkeit, obwohl sie ungrammatisch ist, d.h. nicht aus dem semantischen Kontext rekonstituiert werden kann, als Stilmittel benutzt werden. Die folgenden Beispiele stammt aus Friederike Mayröckers Buch "Minimonsters Traumlexikon" (Mayröcker 1968), zu dem Max Bense ein Nachwort verfaßt hatte.

(1) ist so anders weil wer einmal selbst (1968, S. 22)

(2) ein klavier ist & das gefüttert werden & getränkt werden musz mit Holunderbaum & innen & auszen, präpariert mit einem Neumond (1968, S. 44)

(3) sind auf wie er vorbeigesagt von weiszem blond bis tabak braun und so fort Schneerosen auf einer Halde (1968, S. 69)

Literatur

Mayröcker, Friederike, Minimonsters Traumlexikon. Reinbek 1968

Toth, Alfred, Unvollständige ontische Konnexe. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Iconische und nicht-iconische Abbildungen bei Paarobjekten

1. Im folgenden wird im Anschluß an Toth (2015) sowie mehrere Vorgängerstudien gezeigt, daß nicht nur im Falle von iconischer und von indexikalischer semiotischer Abbildung zwischen Objekten, sondern u.U. auch bei symbolischen Abbildungen von Paarobjekten und nicht von bloßen Objektpaaren gesprochen werden kann.

2.1. Iconische Abbildungen

2.1.1. Ontische Definition

$O = [[\Omega_k, \Omega_i], [\Omega_j, \emptyset]]$

mit $\Omega_i \subset \Omega_k$ und $[\Omega_i \leftrightarrow_{(2.1)} \Omega_j]$

2.1.2. Ontisches Modell

2.2. Indexikalische Abbildungen

2.2.1. Ontische Definition

$O = [[\emptyset, \Omega_i], [\Omega_j, \emptyset]]$

mit $[\Omega_i \rightarrow_{(2.2)} \Omega_j]$ oder $[\Omega_i\ {}_{(2.2)}\!\leftarrow \Omega_j]$

2.2.2. Ontisches Modell

Bächlerstr. 4, 8046 Zürich

Während weder das Paarobjekt noch die indexikalischen Abbildungen im Falle von Übersättigung betroffen sind

Konradstr. 32, 8005 Zürich,

fällt bei Untersättigung, falls die Codomäne einer der beiden Abbildungen der Tisch ist, mit dem betreffenden Objekt die ganze Relation des Paarobjektes weg

Limmatquai 102, 8001 Zürich.

2.3. Symbolische Abbildungen

2.3.1. Ontische Definition

$O = \{\{\emptyset, \Omega_i\}, \{\Omega_j, \emptyset\}\}$

mit $\{\Omega_i \rightarrow_{(2.3)} \Omega_j\}$ oder $\{\Omega_i\ {}_{(2.3)}\!\leftarrow \Omega_j\}$

2.3.2. Ontisches Modell

Lehenstr. 65, 8037 Zürich

Paarobjekte bei symbolischen Abbildungen sind, wie bereits eingangs angedeutet, Grenzfälle, denn wie schon die metasemiotische Bezeichung "Tischtuch" besagt, handelt es sich ein nicht nur thematisch, sondern auch ontisch auf Tisch-Objekte "zugeschnittenes" Tuch, so daß also mit einigem Recht bestritten werden könnte, daß hier wirklich ontisch 0-seitige Objektabhängigkeit und also nur thematisch-semantische vorliegt. Man sollte jedoch bedenken, daß sich andernfalls als Alternative nur 1-seitige und nicht etwa 2-seitige Objektabhängigkeit anbietet, da der Tisch ohne Tischdecke sehr wohl ontisch gesättigt ist und die Tischdecke mindestens möglicherweise auch als Überdeckung von Nicht-Tischobjekten verwendet werden kann. Ferner ist ein Tisch ohne Stühle, zwischen denen ebenfalls 1-seitige Objektabhängigkeit besteht, ontisch ungesättigt, während, wie gesagt, ein Tisch ohne Tischdecke ontisch gesättigt ist.

Literatur

Toth, Alfred, Übertragung von Objektabhängigkeit und Subjektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontische Modelle uneigentlicher Sättigung

1. In Toth (2015) wurde zwischen eigentlichen und uneigentlichen topologischen Abschlüssen unterschieden. Dieselbe Differenzierung läßt sich nun auf die Sättigung bestimmter thematischer Klassen von Objekten anwenden, wobei hier allerdings mit dieser Unterscheidung gleichzeitig eine Art von Homogenitätsdifferenz impliziert wird. Wir weisen im folgenden die Existenz von uneigentlich-inhomogenen Sättigungen an Objekten aller raumsemiotischer Objektrelationen (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) nach. Es sollte als klar gelten dürfen, daß keines der im folgenden als ontische Modelle gezeigten Objekte einer Sättigung bedarf, allerdings liegt hier auch keine Übersättigung vor, da die objektsyntaktische Form dieser Objekte erst die Differenz zwischen eigentlicher und uneigentlicher Sättigung erzeugt.

2.1. Iconische raumsemiotische Objektrelation

Titlisstr. 41, 8032 Zürich

2.2. Indexikalische raumsemiotische Objektrelation

Albisriederstr. 408b, 8047 Zürich

2.3. Symbolische raumsemiotische Objektrelation

Spalenring 16, 4055 Basel

Literatur

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

Toth, Alfred, Eigentliche und uneigentliche topologische Abschlüsse. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontologische Typentheorie und ontische Sättigung

1. Die übliche Weise, die Zeichengenese zu erklären, besteht seit Bense (1967, S. 9) darin, das Zeichen als "Metaobjekt" zu definieren. Wie ich schon vor Jahren gezeigt hatte, kann man demzufolge von einer metaobjektivativen Abbildung der Form

μ: $Z \rightarrow \Omega$

ausgehen. Wesentlich ist hier jedoch, daß nicht nur das Zeichen, das ja von einem realen Subjekt vermöge μ thetisch-selektiv eingeführt wird, sondern auch das Objekt subjektabhängig sind, d.h. wir erhalten wegen

$Z = f(\Sigma)$

und

$\Omega = f(\Sigma)$

die genauere Bestimmung der Metaobjektivation

μ: $\Omega = f(\Sigma) \rightarrow Z = f(\Sigma)$.

Da das Zeichen allerdings innerhalb der zugrunde liegenden erkenntnistheoretischen Dichotomie E = [Objekt, Subjekt], welche der logischen Dichotomie L = [Position, Negation] isomorph ist, die Subjektposition einnimmt, kann man die Metaobjektivation durch

μ: $\Omega = f(\Sigma) \rightarrow \Sigma = f(\Omega)$

notieren und erhält somit die Dualrelation

$\Omega(\Sigma) \times \Sigma(\Omega)$

zwischen dem subjektiven Objekt als Domäne und dem objektiven Subjekt als Codomäne von μ. Daraus folgt in Sonderheit, daß es keine absolute Kontexturgrenze zwischen Domänen- und Codomänenelementen gibt, da wir ja nun nicht mehr von einer unvermittelten Relation zwischen (objektivem) Objekt und (subjektivem) Subjekt, sondern eben von einer vermittelten Relation zwischen subjektivem Objekt und objektivem Subjekt ausgehen.

2. Eine ganz verschiedene Art, die Zeichengense zu erklären, schlug Bense (1976, S. 26) mit Hilfe einer "ontologischen Typentheorie" vor. Dabei wird das Objekt – das erkenntnistheoretisch nicht differenziert wird – als 0-stellige Seinsfunktion definiert (vgl. dazu bereits Bense 1975, S. 65). Dieses stellt somit im Sinne von Benses Informationsästhetik "gesättigtes Sein" dar und etabliert daher eine Differenz zum Zeichen als "ungesättigtem Sein". Daher ist das Zeichen ontologisch "eine 1-stellige Seinsfunktion (Seinsfunktor), in die 1 Gegenstand eingesetzt werden kann bzw. der sich auf 1 Seiendes bezieht" (Bense, a.a.O.).

Hier ist nun also nicht mehr von einem Zeichen, sondern von einer ZEICHENFORM die Rede, also von einer Gleichung der Form

$Z = f(x)$,

wobei $x = \Omega$ ist. Erst im Falle der Sättigung liegt somit die Dualrelation $\Omega(\Sigma) \times \Sigma(\Omega)$ vor. Ferner wird das Bewußsein als 2-stelliger Seinsfunktor definiert, der solange BEWUẞTSEINSFORM bleibt, bis nicht Subjekt und Objekt eingesetzt werden

$B = f(x, y)$.

Und schließlich wird "Kommunikation" als 3-stelliger Seinsfunktor definiert, der ebenfalls Form, d.h. also "KOMMUNIKATIONSFORM", bleibt,

$K = f(x, y, z)$

so lange nicht Expedient, Perzipient und Zeichen eingesetzt werden. Das Problem besteht also darin, daß das Zeichen in B gar nicht auftritt, da die Bewußtseinsrelation als Funktion von Objekt und Subjekt definiert ist. Dies steht, wie in Toth (2015) gezeigt, in Widerspruch dazu, daß Bense stets behauptet, daß "Wahrnehmungen über Zeichen [laufen], Zeichen sind die Träger der Wahrnehmungen, nicht Gegenstände, Sachverhalte, Ereignisse" (1982, S. 273). Allerdings ist die ontologische Definition von B korrekt, denn Benses

Behauptung der Zeichenhaftigkeit der Wahrnehmung widerspricht der Metaobjektivation, insofern gilt: "Jedes erklärte Zeichen ist nur dann ein solches, wenn es einer Repräsentation dient, und jede Repräsentation beruht auf thetisch eingeührten, erklärten Zeichen" (1981, S. 172), d.h. also daß die Zeichensetzung ein bewußter und intentionaler, die Wahrnehmung aber ein unbewußter und nicht-intentionaler Akt ist. Dennoch funktioniert die ontologische Typenhierarchie nicht, denn wir haben somit

$Z = f(\Omega)$,

$B = f(\Omega, \Sigma)$.

$K = f(\Omega, Z, \Sigma)$,

d.h. das zuvor als Funktion eines Objektes definierte Zeichen taucht in K plötzlich als Vermittlung zwischen Objekt und Subjekt auf. Ferner ist das Objekt in K realiter ein Subjekt, da es ja den Expedienten vertritt, aber da die 2-wertige Logik trotz ihrer Triadizität nur über ein einziges logisches Subjekt verfügt, muß in klassisch 2-wertiger Manier das Es-Objekt auch eine SubjektFunktion übernehmen. Der Grund dafür, daß gerade das Expedienten- und nicht als Perzipientensubjekt mit dem semiotischen Interpretantenbezug korreliert, dürfte in der dem benseschen Kommunikationsschema zugrunde liegenden kybernetischen Kommunikationsmodell liegen, das "emittierende" Objekte als "kommunikative" Sender zuläßt.

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, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Bense, Max, Aesthetica. 2. Aufl. Baden-Baden 1982

Toth, Alfred, Wahrnehmung und Zeichensetzung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Objektabhängigkeit und Gesättigtheit

1. Die Relationen zwischen der Objektinvariante der Objektabhängigkeit und der Relation zwischen Gesättigtheit und Ungesättigtkeit stellt eine weitere ontologische Relation einer ontischen Relation gegenüber. Bekanntlich wird in der Ontik zwischen 2-, 1- und 0-seitiger Objektabhängigkeit unterschieden. Wie in Toth (2015) und weiteren Studien gezeigt wurde, besteht allerdings weder bei 2-seitiger Objektabhängigkeit notwendig iconische Abbildungsrelation, noch entfällt diese umgekehrt bei 1-seitiger Objektabhängigkeit. Bijektiv ist somit allein die symbolische Abbildung bei Paaren von Objekten, die ontisch in 0-seitiger Objektabhängigkeit stehen.

2.1. 2-seitige Objektabhängigkeit

Ein Beispiel für ein 2-seitig objektabhängiges Objekt ist das Paarobjekt P = [Telephon, Hörer].

Ein Telefon ohne Hörer ist genauso ontologisch ungesättigt wie ein Hörer ohne Telefon. In diesem Fall besteht zudem iconische Abbildungsrelation, und zwar in jener Form, die Bense als Funktionsiconismus bezeichnet hatte (vgl. Walther 1979, S. 122).

2.2. 1-seitige Objektabhängigkeit

Hingegen können Präformative sowohl in 2-seitiger

Limmattalstr. 395, 8049 Zürich

als auch in 1-seitiger Objektabhängigkeit auftreten

Lerchenstr. 23, 8003 Zürich,

d.h. sie sind somit insofern in beiden (!) Fällen 1-seitig objektabhängig, da solche Präformative zwar einer Schublade bedürfen, um gesättigt zu werden, die Schubladen aber umgekehrt, wie das letzte Bild zeigt, keiner Präformative benötigen, um gesättigt zu sein. Wie ferner das nächste Bild zeigt, sind präformative Objekte nicht einmal – wie in den beiden vorstehenden Bildern –

an exessive Lagerelation gebunden, sondern können als "eigenreale", inessive Objekte auftreten

Hier liegen nun zwar Objektformen vor, die insofern 1-seitig objektabhängig sind, als sie der Speisen zu ihrer ontischen Sättigung bedürfen, aber da dies für alle Teller und also nicht nur die Präformative unter ihnen gilt und da andererseits Speisen auch auf andere Weise präsentiert werden können, liegt hier – wie z.B. auch bei Setzkästen – ein Grenzfall von Gesättigtheit und Ungesättigtheit vor. Solche Objekte fungieren beispielsweise dann, wenn sie Sammlerobjekte sind, als gesättigte Objekte.

2.3. 0-seitige Objektabhängigkeit

0-seitige Objektabhängigkeit impliziert wegen der eingangs genannten Bijektion einerseits, daß zwei innerhalb einer Paarrelation lagetheoretisch inessive Objekte vorliegen und andererseits, daß beide Objekte gesättigt sind. Dies gilt im trivialen Falle also in Sonderheit bei thematisch ungleichen Objekten wie z.B. einem Stein und einem Ball. Man betrachte nun aber das folgende Gedeck.

Wie allgemein bekannt, bilden Messer und Gabel ein Paarobjekt, das in 2-seitiger (jedoch nicht-iconischer!) Objektabhängigkeit steht – und zwar, obwohl beide Objekte ontologisch gesehen gesättigt sind, denn man kann ein Messer alleine und eine Gabel alleine benutzen – und sei es zu etwas anderem als zum Essen. Dagegen bilden jedoch Löffel und Gabel oder Messer und Löffel kein Paarobjekt, und selbst wenn man sie als Teilrelation des Besteckes als Objektpaar definiert, besteht zwischen ihnen nicht einmal 1-seitige, sondern 0-seitige Objektabhängigkeit – und dies, obwohl wiederum ontologische Sättigung beider Einzelobjekte vorliegt und sogar der objektthematische Fall besteht, daß mit Hilfe der Kombination von Löffel und Gabel Spaghetti gegessen werden.

Literatur

Toth, Alfred, Iconiche und nicht-iconische Abbildungen bei Paarobjekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

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

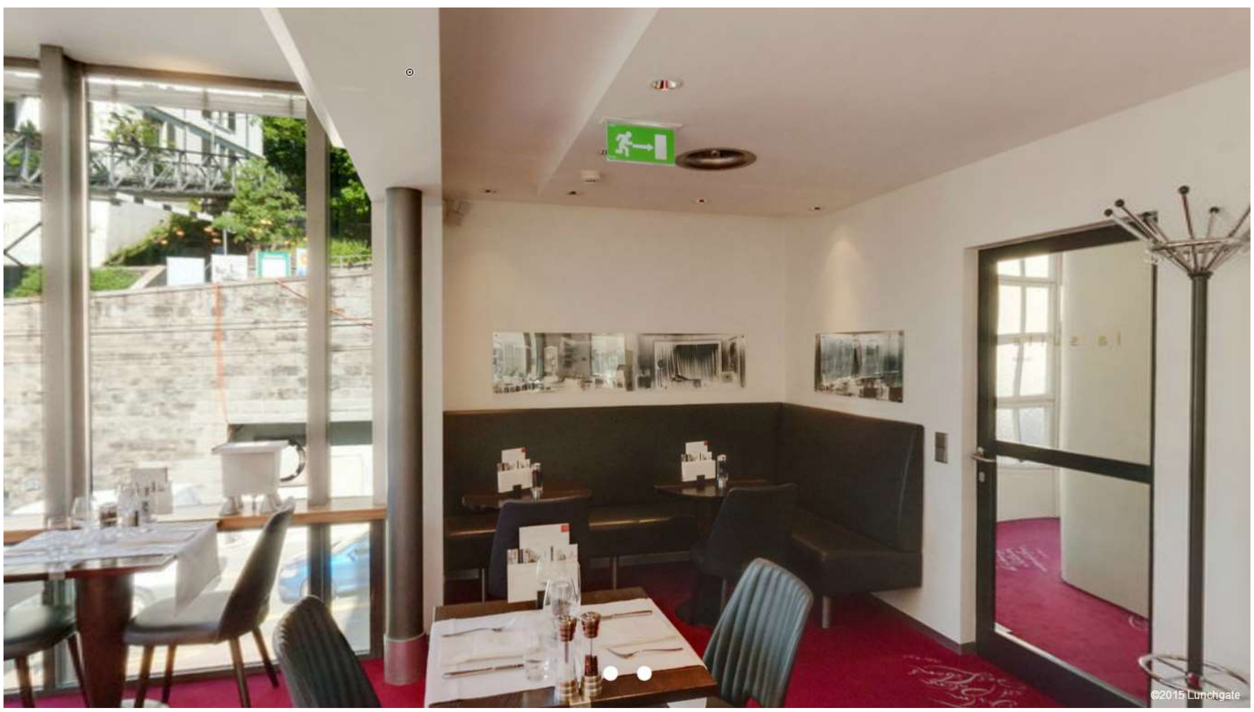
Ontologische Sättigung und ontische Lagerelationen

1. Im Falle von exessiven, d.h. als Teilsysteme in Systeme eingebetteten Restaurants besteht zwar 2-seitige Objektabhängigkeit zwischen Teilsystem und System und zudem natürlich iconische Abbildungsrelation, aber das System ist unabhängig von der Thematik seines Teilsystems gesättigt, d.h. also auch dann z.B., wenn das Restaurant in einen Laden, ein Büro oder eine Wohnung umthematisiert wird. Die ontologische Sättigung ist in diesem Falle somit von der ontischen Lagerelation unabhängig.

Rest. Uto, Weststr. 94, 8003 Zürich

2. Im nachstehenden Falle von ontischer Transgressivität, d.h. Adessivität eines Adsystems zu einem Referenzsystem mit beidseitiger Zugänglichkeit, hängt die Sättigung des das Restaurant-Teilsystem enthaltenden Hotel-Systems von der ontischen Setzung ab, d.h. im Prinzip ist ein Hotel ontologisch ohne ein Restaurant gesättigt – es kann z.B. irgendein geeigneter Raum als Frühstücksraum thematisch designiert werden, ohne daß dieser Frühstücksraum in ein Restaurant umthematisiert werden muß. 2-seitige Objektabhängigkeit hängt also von Sättigung, und diese, wie gesagt, von ontischer thetischer Setzung ab, und beide Relationen sind bei Paarobjekten wie Hotels und

Restaurants in der Regel von der ontischen zeitdeiktischen Relation von Vorgegebenheit und Nachgegebenheit abhängig, da, wie im Falle des nachstehend gezeigten Falles, solche Restaurants meistens nachgegebene Anbauten sind, bei denen im transgressiven Falle eine Teilmenge des Hotel-Systems als einer Teilmenge des Restaurant-Teilsystems designiert und damit umthematisiert wird. Es hängt somit in letzter Instanz von der Relation zwischen Vor- und Nachgegebenheit ab, ob solche Fälle als Sättigungen oder als Nicht-Sättigungen eingestuft werden, und davon wiederum hängt der Grad der Objektabhängigkeit ab, der sowohl 2- als auch 1-seitig sein kann. Beispielsweise ist er bei Frühstückräumen 2-seitig, da keine Nicht-Hotelgast-Subjekte zugelassen sind, aber 1-seitig bei Hotel-Restaurants, die auch für die letzteren zugelassen sind.



Rest. La Suite, Hotel du Théâtre, Seilergraben 69, 8001 Zürich

3. Einen Fall von 0-seitiger Objektabhängigkeit zwischen einem als Restaurant thematisch designierten Anbau und seinem Referenzsystem (mit dem es konnex ist), zeigt das folgende Bild. Es besteht hier weder vom Restaurant zum Wohnhaus noch umgekehrt Zugänglichkeit, und der vermittelnde Türraum zwischen beiden besitzt lediglich 2-seitige Zugänglichkeit zwischen ihm und

dem Wohnhaus, nicht aber zum Restaurant. In diesem Falle von ontologischer und ontischer Bijektion (vgl. Toth 2015) sind also selbstverständlich sowohl das Restaurant als auch das Wohnhaus gesättigt, und es besteht wegen 0-seitiger Objektabhängigkeit semiotisch eine symbolische Abbildungsrelation.

Rest. La Fattoria Oerlikonerstr. 43, 8057 Zürich

Literatur

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Gesättigtheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Kategoriale Definition 3-seitiger Objektabhängigkeit

1. Objekte können lediglich 0-seitig, 1-seitig oder 2-seitig objektabhängig sein. Beispielsweise sind Löffel und Messer 0-seitig objektabhängig, da es keine Speise gibt, die mit dieser Kombination von Objekten gegessen werden kann. Dagegen sind Ring und Finger 1-seitig objektabhängig, da zwar der Ring eines Fingers, der Finger jedoch keines Rings bedarfs, um ontisch gesättigt zu sein. Als Beispiel für 2-seitige Objektabhängigkeit kann man Schlüssel und Schloß anführen, da beide einander gegenseitig bedingen, um ontisch gesättigt zu sein. Ontisch gesättigt sind somit nur solche Objekte, die entweder 0-seitig oder 2-seitig objektabhängig sind sowie dasjenige Objekt in einer Paarrelation 1-seitiger objektabhängiger Objekte, welches 0-seitig objektabhängig ist. Die Differenz zwischen gesättigtem und ungesättigtem Sein gibt es somit nicht nur zwischen Objekt und Zeichen, das ein Beispiel für 1-seitige Objektabhängigkeit darstellt, sondern auch innerhalb von Objekten.

2. Dagegen gibt es höhere als 2-seitige Objektabhängigkeit, wie in Toth (2015a) gezeigt, nur bei Zeichen. Die Differenz zwischen ontologischer Gesättigtheit und Ungesättigtheit kann man am besten mit Hilfe der auf die kategoriale Logik zurückgehenden Typentheorie darstellen. In der folgenden Definition

$Z = \langle\langle M, O\rangle, I\rangle$

wird also das Zeichen als eine Bezeichnungsfunktion definiert, die der Bedeutungsfunktion bedarf, um im Sinne ontischer Sättigung vollständig zu sein. Entsprechend kann man jedes der drei Relata der triadischen Zeichenrelation $Z = (M, O, I)$ rekursiv kategorial im Sinne von Zeichentypen definieren

$M = \langle\langle O, I\rangle\ Z\rangle$

$O = \langle\langle M, I\rangle, Z\rangle$

$I = \langle\langle M, O\rangle, Z\rangle$.

3. Innerhalb des Gesamtsystems der 27 möglichen semiotischen Dualsysteme gibt es, wie bereits in Toth (2015b) dargestellt, 6 Dualsysteme mit triadischer

statt dyadischer, durch die Realitätsthematiken präsentierter struktureller bzw. entitätischer Realität

DS 6 = [3.1, 2.2, 1.3] × $[\underline{3.1} \leftrightarrow \underline{2.2} \leftrightarrow \underline{1.3}]$

DS 8 = [3.1, 2.3, 1.2] × $[\underline{2.1} \leftrightarrow \underline{3.2} \leftrightarrow \underline{1.3}]$

DS 12 = [3.2, 2.1, 1.3] × $[\underline{3.1} \leftrightarrow \underline{1.2} \leftrightarrow \underline{2.3}]$

DS 16 = [3.2, 2.3, 1.1] × $[\underline{1.1} \leftrightarrow \underline{3.2} \leftrightarrow \underline{2.3}]$

DS 20 = [3.3, 2.1, 1.2] × $[\underline{2.1} \leftrightarrow \underline{1.2} \leftrightarrow \underline{3.3}]$

DS 22 = [3.3, 2.2, 1.1] × $[\underline{1.1} \leftrightarrow \underline{2.2} \leftrightarrow \underline{3.3}]$.

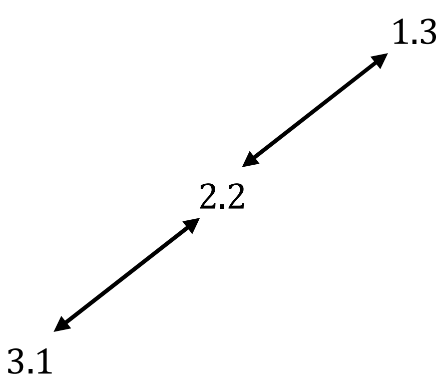
Hier tritt also jede realitätsthematische Subrelation sowohl thematisierend als auch thematisiert auf. Daraus lassen sich nach dem kategorialen Typenschema leicht die folgenden Definitionen 3-seitiger Objektabhängigkeit gewinnen.

3.1.

<3.1> = <2.2, 1.3>

<2.2> = <3.1, 1.3>

<1.3> = <3.1, 2.2>

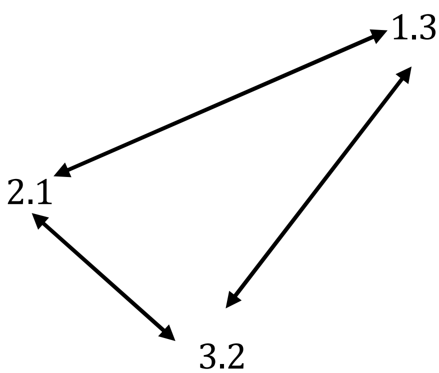


3.2.

<3.2> = <2.1, 1.3>

<2.1> = <3.2, 1.3>

<1.3> = <3.2, 2.1>

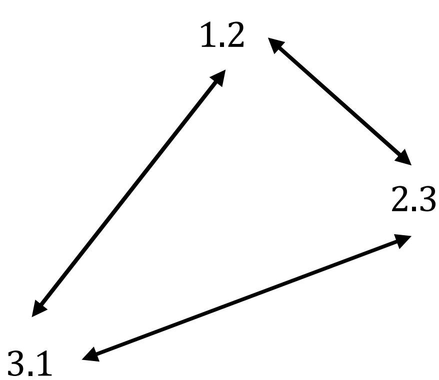


3.3.

<3.1> = <2.3, 1.2>

<2.3> = <3.1, 1.2>

<1.2> = <3.1, 2.3>

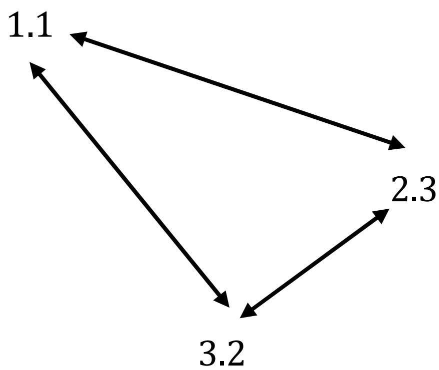


3.4.

<3.2> = <2.3, 1.1>

<2.3> = <3.2, 1.1>

<1.1> = <3.2, 2.3>

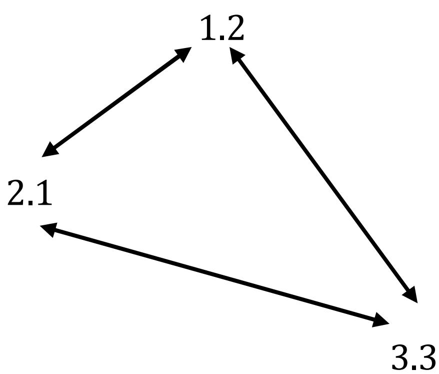


3.5.

<3.3> = <2.1, 1.2>

<2.1> = <3.3, 1.2>

<1.2> = <3.3, 2.1>



3.6.

<3.3> = <2.2, 1.1>

<2.2> = <3.3, 1.1>

<1.1> = <3.3, 2.2>

$$\begin{array}{ccc} 1.1 & & \\ & \searrow\!\!\!\!\nwarrow & \\ & 2.2 & \\ & & \searrow\!\!\!\!\nwarrow \\ & & 3.3 \end{array}$$

Literatur

Toth, Alfred, Dreiseitige Objektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Kategoriale Paare zur rekursiven Definition von Objekten und Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Theorie der Primobjekte I

1. Was die Primzahlen für die Zahlentheorie sind, sind die von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten Primzeichen für die Semiotik. Folglich benötigen wir für die Ontik, welche sich mit den Objekten beschäftigt, als deren Metaobjekte die Zeichen definiert sind (vgl. Bense 1967, S. 9), sog. Primobjekte. Diese folgen allerdings, da sie natürlich qualitativ sind, nicht den linearen Peanozahlen, sondern den in Toth (2015a, b) eingeführten 2-dimensionalen ortsfunktionalen Zahlenfeldern, die eine dreifache Zählweise induzieren.

2.1. Prime adjazente Zahlenfelder

0 1 1 0

Ø Ø Ø Ø

Ø Ø Ø Ø

0 1 1 0

1 0 0 1

Ø Ø Ø Ø

Ø Ø Ø Ø

1 0 0 1

2.2. Prime subjazente Zahlenfelder

0 Ø Ø 0

1 Ø Ø 1

1	Ø	Ø	1
0	Ø	Ø	0

Ø	0	0	Ø
Ø	1	1	Ø

Ø	1	1	Ø
Ø	0	0	Ø

2.3. Prime transjazente Zahlenfelder

0	Ø	Ø	0
Ø	1	1	Ø

Ø	1	1	Ø
0	Ø	Ø	0

Ø	0	0	Ø
1	Ø	Ø	1

1	Ø	Ø	1
Ø	0	0	Ø

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

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

Toth, Alfred, Zählen mit ortsfunktionalen Peanozahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

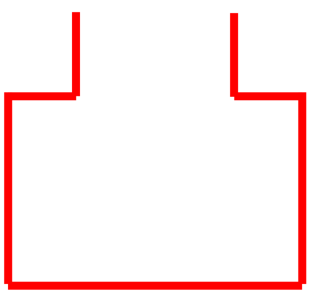
Theorie der Primobjekte II

1. Neben der in Toth (2015a) dargestellten arithmetischen Darstellung von Primobjekten in Zahlenfeldern gibt es die in Toth (2014) eingeführte geometrische Darstellung von Primobjekten. Diese sind definiert als die Hüllen der in Toth (2015b) definierten ontotopologischen Basisstrukturen.

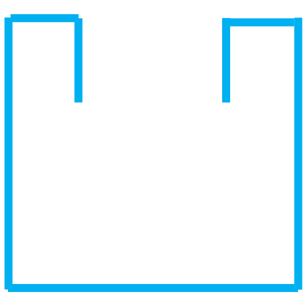
2. 1-stellige Primobjekte

→ (<.1.>, <.2.>, <.3.>)

3. 2-stellige Primobjekte

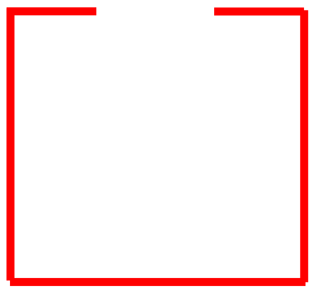


→ (<1.1>, <1.2>, <1.3>)

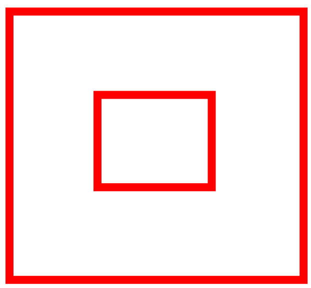


→ (<1.1>)

<1.1> ist somit das einzige Subzeichen, das nicht-bijektiv auf ein 2-stelliges Primobjekt abbildbar ist.



→ (<2.1>, <2.2>, <2.3>)



→ (<3.1>, <3.2>, <3.3>)

Literatur

Toth, Alfred, Ontotopologische Hüllen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

Toth, Alfred, Theorie der Primobjekte I. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015a

Toth, Alfred, Strukturtheorie der Ontotopologie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015b

Theorie der Primobjekte III

1. Vgl. zu den beiden bisherigen Teilen Toth (2015), in denen wir die Arithmetik und die Geometrie von Primobjekten behandelt hatten. Im folgenden geht es um die in Toth (2013) eingeführten Objektinvarianten. Ihr Begriff folgte vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie aus Benses Einführung des Zeichens als "allgemeinem Invariantenschema": "Voraussetzung ist die Überlegung, daß ein Objekt, das in eine Semiose eingeführt und bezeichnet oder bedeutet wird, durch einen solchen präsentierenden, repräsentierenden und interpretierenden Prozeß nicht verändert wird; d.h. ein Zeichen fixiert Unveränderlichkeiten, Invarianzen dessen, worauf es sich bezieht" (Bense 1975, S. 40).

2. Entsprechend den bereits von Peirce definierten semiotischen Kategorien des Mittel-, Objekt- und Interpretantenbezugs des Zeichens

Z = (M, O, I)

hatten wir in Toth (2014) eine triadische Relation des Objektes definiert, das auf den ontischen Kategorien der Materialität, Objektalität und Konnexität basiert

O = (M, O, K).

Die semiotische Kategorie des Mittelbezugs führt also die Materialität des durch das Zeichen bezeichneten Mittels, d.h. des ontischen Zeichenträgers, mit. Die semiotische Kategorie des Objektbezugs führt die Objektalität des durch das Zeichen bezeichneten Objektes, also das Objekt als System, mit. Die semiotische Kategorie des Interpretantenbezugs schließlich führt die Konnexität des durch das Zeichen bezeichneten Objektes mit, d.h. die Umgebung des Objektes als System. Wir haben somit folgende Isomorphien

Semiotische Kategorien	Ontische Kategorien
Mittelbezug	Materialität (Kanal)
Objektbezug	Objektalität (System)
Interpretantenbezug	Konnexität (Umgebung).

Der Unterschied zwischen den semiotischen und den ontischen Kategorien besteht somit lediglich darin, daß die ersteren eine graduierende Relation von Teilrelationen bilden, insofern der Mittelbezug 1-stellig, der Objektbezug 2-stellig und der Interpretantenbezug 3-stellig ist, während die letzteren eine Relationen 0-stelliger Relationen bilden, da vermöge Bense (1975, S. 41 ff., S. 64 ff.) Objekte als 0-stellige Relationen eingeführt werden. Das Zeichen ist somit eine triadische Relation über einer 1-, 2- und 3-stelligen Relation

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

während das Objekt eine triadische Relation über drei 0-stelligen Relationen

$O^3 = (M^0, O^0, I^0)$

ist, worin K die ontische Entsprechung der semiotischen Kategorie I ist und somit durch I^0 bezeichnet werden darf. Deshalb stellt das Zeichen eine "Relationen über Relationen" (Bense 1979, S. 53 u. 67) dar, während das Objekt diese Verschachtelungsstruktur nicht zeigt, d.h. nicht selbstenthaltend unter Ausschaltung des mengentheoretischen Fundierungsaxioms definiert wird. Trotz kategorialer Isomorphie sind also die Ordnungsrelationen von Z und von O nicht-isomorph.

3. Es gibt somit entsprechend der Definition von $O^3 = (M^0, O^0, I^0)$ materiale, objektale und konnexiale Objektinvarianten.

3.1. Materiale Objektinvarianten

Die Materialität eines Objektes kann, entsprechend der Trichotomie des Mittelbezugs des Zeichens, weiter untergliedert werden in Form (M^{01}), Struktur (M^{02})und Differenz (M^{03})

$M^0 \rightarrow \{M^{01}, M^{02}, M^{03}\}$.

3.2. Objektale Objektinvarianten

Die Objektalität eines Objektes kann, entsprechend der Trichotomie des Objektbezugs des Zeichens, weiter untergliedert werden in Lagerelationalität (O^{01}), Objektabhängigkeit (O^{02}) und Sortigkeit (O^{03}). Die Lagerelationalität gibt an, ob ein Objekt relativ zu seiner Umgebung exessiv, adessiv oder inessiv ist, also sich z.B. in einer Nische, angelehnt an eine Wand oder mitten in einem Raum befindet. Die Objektabhängigkeit, die 2-, 1- oder 0-seitig sein kann, gibt an, ob zwischen einem Paar von Objekten ontische Sättigung oder Nicht-Sättigung besteht. So sind etwa Schlüssel und Schloß 2-seitig objektabhängig, Ring und Finger 1-seitig objektabhängig und Gabel und Messer 0-seitig objektabhängig. Die Sortigkeit betrifft die Zugehörigkeit eines Objektes zu einer Objektfamilie. So bilden etwa Radiatoren, Bodenheizungen, Kachelöfen und Heizstrahler die Familie der "Wärmobjekte".

$O^0 \rightarrow \{O^{01}, O^{02}, O^{03}\}$.

3.3. Konnexiale Objektinvarianten

Auch die Konnexialität eines Objektes kann, entsprechend der Trichotomie des Interpretantenbezugs des Zeichens, weiter untergliedert werden in die drei möglichen Lagerelationen, welche Objekte relativ zu ihren Umgebungen einnehmen können. Objekte bzw. Systeme können offen (I^{01}), halboffen (I^{02}), oder abgeschlossen (I^{03}), sein, d.h. diese "ontotopologische" Bestimmung deckt sich weder mit der topologischen (wo es z.B. gleichzeitig offene und abgeschlossene Mengen gibt) noch mit der semiotischen (wo neben offenen und abgeschlossenen vollständige Konnexe unterschieden werden).

$I^0 \rightarrow \{I^{01}, O^{02}, I^{03}\}$.

Zusammenfassend bekommen wir also für die trichotomischen Untergliederungen von $O^3 = (M^0, O^0, I^0)$

$M^0 \rightarrow \{M^{01}, M^{02}, M^{03}\}$ = (Form, Struktur, Differenz)

$O^0 \rightarrow \{O^{01}, O^{02}, O^{03}\}$ = (Lagerelation, Objektabhängigkeit, Sortigkeit)

$I^0 \rightarrow \{I^{01}, O^{02}, I^{03}\}$ = (Offenheit, Halboffenheit, Abgeschlossenheit),

und wegen der kategorialen Isomorphien von Z^3 und O^3 bekommen wir also

Subzeichen		Subobjekte
(1.1)	≅	Form
(1.2)	≅	Struktur
(1.3)	≅	Differenz
(2.1)	≅	Lagerelation
(2.2)	≅	Objektabhängigkeit
(2.3)	≅	Sortigkeit
(3.1)	≅	Offenheit
(3.2)	≅	Halboffenheit
(3.3)	≅	Abgeschlossenheit

Diese Subobjekte fungieren somit insofern als Primobjekte, als sie im Gegensatz zu den Subzeichen nicht durch kartesische Multiplikation arithmetischer oder geometrischer Primobjekte herstellbar sind, denn sie bilden Invarianten im Sinne von Eigenschaften, die allen Objekten, die in Systemen fungieren, zukommen.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Vollständige und unvollständige ontisch-semiotische Isomorphien I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Theorie der Primobjekte I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Ein semiotisches Tripelobjekt

1. Bekanntlich hatte Bense bei Paarobjekten iconische, indexikalische und symbolische Objektrelationen unterschieden (vgl. Walther 1979, S. 122 f.). Leider werden diese Paarobjekte unter "semiotischen Objekten" geführt, einem Begriff, den wir in Toth (2008) für Zeichenobjekte einerseits und für Objektzeichen andererseits reservierten, d.h. für Objekte, die einen Zeichenanteil haben und die deshalb nicht als Paarobjekte auftreten müssen, vermöge deren semiotische Abbildungen auftreten. So besteht zwar zwischen einem Schlüssel und einem Schloß eine iconische Abbildungsrelation, aber keines dieser beiden Objekte ist ein semiotisches Objekt, d.h. ein Zeichenobjekt wie z.B. ein Wegweiser oder ein Objektzeichen wie z.B. eine Prothese. Andererseits können alle drei semiotischen Abbildungsrelationen bei semiotischen Objekten, die vermöge ihres Zeichenanteils auf ein ontisches Referenzobjekt referieren, auftreten, d.h. aus der Tatsache, daß semiotische Objekte Referenzobjekte haben, folgt nicht, daß sie Paarobjekte sind.

2. Sehr selten sind Tripelobjekte, darunter besonders diejenigen, zwischen denen paarweise iconische Abbildungsrelationen bestehen. Beispielsweise sind Messer, Gabel und Löffel zwar eine thematische Gruppe von drei Objekten, aber nur zwischen Messer und Gabel, nicht jedoch zwischen Messer und Löffel sowie zwischen Gabel und Löffel besteht 2-seitige Objektabhängigkeit, denn zwischen Gabel und Löffel besteht 1-seitige und zwischen Messer und Löffel 0-seitige Objektabhängigkeit, denn zum Essen benötigt man üblicherweise Messer und Gabel, außer bei Spaghetti, wo Gabel und Löffel verwendet werden, aber es gibt kein Gericht, das mit Messer und Löffel gegessen wird, so daß ontische Objektabhängigkeit also den Sättigungsgrad von n-tupeln von Objekten determiniert, und zwar wiederum unabhängig davon, welche Art von semiotischer Abbildungsrelation zwischen den Objekten besteht, d.h. ob sie iconisch (Schlüssel und Schloß), indexikalisch (Messer und Gabel) oder symbolisch (Messer und Löffel) ist. Tatsächlich gibt es, wie bereits in früheren Arbeiten gezeigt wurde, sogar indexikalische und symbolische Objektrelationen bei Paarobjekten und nicht nur bei Objektpaaren.

3. Das folgende Tripelobjekt (gelb) ist ein sog. "Transfer funnel".[1]

Er dient dazu, Flüssigkeit aus einem Behältnis A vermöge des Tripelobjektes T = [Ω_i, Ω_{ij}, Ω_j] in ein Behältnis B zu füllen. Alle drei Teilobjekte von T sind somit 2-seitig objektabhängig voneinander, und zwischen allen dreien besteht außerdem iconische Abbildungsrelation, d.h. es ist

$t_1 = \Omega_i \rightarrow_{(2.1)} \Omega_{ij}$

$t_2 = \Omega_{ij} \rightarrow_{(2.1)} \Omega_j$

$t_3 = \Omega_i \rightarrow_{(2.1)} \Omega_j$.

Das Objekt Ω_{ij}, das namengebend für das ganze Tripelobjekt war, ist ein Trichter, d.h. ein exessives Randobjekt, dessen Privativität aber nicht iconisch, d.h. als Behältnis, sondern indexikalisch, d.h. als Kanal, zur Verbindung der

[1] Diesen Hinweis verdanke ich meiner (am 6. Mai 2018 gestorbenen) Frau Rose Marie Davila.

beiden durch T vermittelten Objekte A und B innerhalb von T = V(A, B), dient. Aus diesem Grunde ist also auch die Vermittlungsabbildung

$t_4 = A \rightarrow_{(2.1)} B$

iconisch, denn der Transfer Funnel T muß ja den Mundstücken der beiden Flaschen angepaßt sein. Unser hier untersuchtes Tripelobjekt besteht somit nicht nur aus drei paarweise 2-seitig objektabhängigen Teilobjekten mit je paarweiser iconischer Abbildung, sondern ebenfalls verdoppelter 2-seitiger Objektabhängigkeit sowie iconischer Abbildung zu den beiden Objekten A und B, die T vermittelt. Lediglich die Objekt A und T sind also 0-seitig voneinander abhängig und brauchen auch nicht in iconischer Abbildungsrelation zu stehen.

Literatur

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

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

Semiotische und ontische Repräsentation

1. Daß nicht nur Zeichen, sondern auch Objekte repräsentieren können, widerspricht zwar der gängigen semiotischen Praxis, den Objekten eine Präsentationsfunktion (vermöge ihrer Selbstgegebenheit bzw. ontischen Sättigung), den Zeichen aber eine Repräsentationsfunktion (vermöge ihrer thetischen Einführung bzw. ontischen Nicht-Sättigung) zuzusprechen, ist aber dennoch richtig, da es die von Bense (1973, S. 70 f.) eingeführten semiotischen Objekte gibt, die, wie wir kürzlich gezeigt hatten (vgl. Toth 2015), bereits von Abélard im 11./12. Jahrhundert entdeckt worden waren. Es handelt sich bei ihnen entweder um Zeichenobjekte oder um Objektzeichen (vgl. Toth 2008), d.h. um hybride Verbindungen zwischen Objekten und Zeichen bzw. Zeichen und Objekten, deren Relation im bühlerschen Sinne "symphysisch" ist und die demnzufolge vermöge Hypersummativität von Zeichen- und Objektanteil unauflöslich ist. Ein Wegweiser, dem die Orts- und Richtungsangaben entfernt wurden, ist eine bloße Stange, d.h. ein Objekt, und auch der Zeichenanteil erfüllt überhaupt keine Funktion mehr, wenn er z.B. auf dem Boden liegt. Bei einer Prothese sind Zeichenanteil (iconische Form) und Objektanteil (Material) so untrennbar verbunden, daß eine Entfernung einer Zerstörung und nicht nur einer Dekomposition gleichkommt.

2. Objekte können somit repräsentieren, und wir zeigen im folgenden, wie ontische aus semiotischer Repräsentation entsteht, nämlich durch Einführung einer Differenz zwischen Zeichenträger und Objektträger bzw. Objektträger und Referenzobjekt des Zeichenanteils des semiotischen Objektes.

2.1. Im folgenden Fall koinzidieren Zeichenträger und Referenzobjekt, denn der Name des Restaurants ist direkt auf die Wand des Hauses gemalt, welches das Restaurant ontisch enthält.

Rest. Franziskaner, Hechtgasse 1, 9000 St. Gallen

2.2. Eine Ablösung von Zeichenträger und Referenzobjekt finden wir bereits beim folgenden Schild, obwohl keine ontische Vermittlung zwischen ihm und seinem Referenzobjekt, d.h. dem Haus, welches das Restaurant enthält, auf welches der Zeichenanteil des Schildes referiert, stattfindet. Dennoch ist die Metallplakette und nicht die Hauswand Objektträger des Zeichenanteils, die Hauswand trägt somit das aus Objektanteil und Zeichenanteil bestehende Schild, in dem der Objektanteil also gleichzeitig als Zeichenträger fungiert.

Rest. Utoburg, Uetlibergstr. 101, 8045 Zürich

2.3. Ontische Vermittlung zwischen dem semiotischen Objekt des Schildes und seinem Referenzobjekt, dem Haus, an welchem nicht nur das Schild angebracht ist, sondern in dem sie auch das Restaurant befindet, zeigt das nachstehende Bild. Hier finden wir also erstmals eine ontische Differenz zwischen Objektträger, Zeichenträger und Referenzobjekt.

Rest. Helvetia, Vonwilstr. 39, 9000 St. Gallen

2.4. Völlig losgelöst von seinem Referenzobjekt ist das Stehschild im nächsten Bild. Nur seine relative Nähe zum Restaurant als seinem Referenzobjekt läßt ein Subjekt eine referentielle Beziehung überhaupt herstellen. Hier fungiert also streng genommen eine ontische Nullstelle als Vermittlung zwischen Objekt- und Zeichenträger sowie Referenzobjekt.

Rest. Hot Pasta, Universitätstr. 15, 9000 St. Gallen

2.5. Reine ontische Referenz findet sich bei Schildern, die man bereits als Wegweiser einstufen müßte, obwohl auch sie – wie alle zuvor behandelten Fälle – auf ein Restaurant bzw. Hotel als Referenzobjekt verweisen. Da hier im Gegensatz zu 2.4. eine große Menge von Nullstellen vermittelnd oder eher nicht-vermittelnd wirkt, bedarf es der Pfeile, d.h. zusätzlicher Indizes, um die Richtung der Referenzobjekte zu weisen.

Hirschengraben/Zähringsteraße, 8001 Zürich

Literatur

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

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

Toth, Alfred, Petrus Abélard als Entdecker der semiotischen Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontische Sättigung bei Zeichen

1. Der Begriff der Sättigung stammt aus Benses informationstheoretischer Ästhetik (vgl. Bense 1969). Ontisch gesehen läßt er sich formal durch die Theorie der Objektabhängigkeit erfassen, in der zwischen 0-, 1- und 2-seitiger Objektabhängigkeit unterschieden wird. So sind Gabel und Messer, obwohl sie thematisch verwandt sind, 0-seitig voneinander abhängig, d.h. sowohl eine Gabel als auch ein Messer sind ontisch gesättigt, da es kein Gericht gibt, zu dem die Präsenz des einen Objektes diejenige des anderen Objektes bedingt. Hingegen sind Messer und Gabel 1-seitig objektabhängig, insofern man zwar mit einer Gabel allein, aber nicht mit einem Messer allein essen kann (bzw. sollte), d.h. die Gabel ist ontisch gesättigt, das Messer ist es hingegen nicht. Paarweise Ungesättigtheit findet sich somit nur bei 2-seitiger Objektabhängigkeit, d.h. dort, wo nach Bense ap. Walther (1979, S. 122) iconische Abbildungsrelationen zwischen den Objekten von Paarobjekten vorliegen wie z.B. bei Schlüssel und Schloß, Achse und Rad oder Stecker und Steckdose.

2. Das Zeichen selbst, das von Bense (1967, S. 9) bekanntlich als Metaobjekt definiert worden war, ist im Gegensatz zu dem von ihm bezeichneten Objekt ontisch ungesättigt, denn es bedarf des Objektes, um seine Referenzfunktion auszuüben. Semiotisch wird diese durch die Objektrelation des Zeichens garantiert. Zwar ist es möglich, nicht-existente Objekte zu bezeichnen (Pegasus), aber es ist nicht möglich, nicht-denkbare Objekte zu bezeichnen, d.h. die Ungesättigtheit von Zeichen kann sowohl Funktion ontisch existenter als auch nicht-existenter Objekte sein. Allerdings kann bei nicht-präsenten im Gegensatz zu präsenten Objekten mit dem bezeichneten Objekt das es bezeichnende Objekt verschwinden (Sandbüchse). Die Präsenz von Objekten ist für die semiotische Bezeichnungsfunktion somit ein stärkeres Kriterium als dasjenige der Existenz von Objekten.

2.1. Natürliche Zeichen

Natürliche Zeichen sind ontisch gesättigt, d.h. ihre Interpretation z.B. als Eisblumen

ist rein subjektabhängig, d.h. es handelt sich wie bei sämtlichen wahrgenommenen Objekten um subjektive Objekte und damit um die Funktion $\Omega = f(\Sigma)$. Da Zeichen durch die konverse Funktion $\Sigma = f(\Omega)$ definiert sind, könnten also natürliche "Zeichen" nur dann als solche definiert werden, wenn es ein weiteres Objekt gebe, dessen referentielle Kopie das natürliche "Zeichen" darstellte. Da es aber keine solchen Objekte gibt, ist die Bezeichnung natürlicher "Zeichen" als Zeichen einfach falsch. Sie sind von Subjekten nicht thetisch eingeführt und stehen nicht in einer semiotischen Referenzrelation, sondern in einer ontischen Kausalrelation, d.h. sie sind auf jeden Fall ontisch gesättigt.

2.2. Künstliche Zeichen

Wie schon die griechische Bezeichnung künstlicher Zeichen als Zeichen κατὰ συνθήκην zeigt, handelt es sich nur bei diesen um Zeichen sui generis, d.h. um objektive Subjekte, denn im Gegensatz zu natürlichen "Zeichen" interpretieren hier Subjekte Objekte nicht als Zeichen, sondern setzen sie in einem intentionalen Akt für ein Objekt, das dadurch kopiert wird, d.h. Zeichensetzung bedeutet Verdoppelung der Welt der subjektiven Objekte durch referentielle Kopien in der Form von objektiven Subjekten. Wie bereits einleitend gesagt, sind künstliche Zeichen 1-seitig objektabhängig. 2-seitige Objektabhängigkeit findet sich nur bei Metazeichen, d.h. bei Zeichen, die aufeinander und also nicht primär auf Objekte referieren, wie z.B. beim folgenden Grammatikalitätskontrast zwischen anaphorischer und kataphorischer Relation

(1) Hans$_i$ sagte, er$_i$ sei gestern krank gewesen.

(2) *Er$_i$ sagte, Hans$_i$ sei gestern krank gewesen.

2.3. Semiotische Objekte

Semiotische Objekte sind solche, bei denen zwischen Zeichen- und Objektanteil unterschieden werden kann (vgl. Toth 2008). Sie sind allerdings keine Additionen von Zeichen und Objekten, sondern sie stehen in hyperadditiver Relation zu ihren Bestandteilen und können deswegen nicht unbeschadet in ihre Objekt- und Zeichenanteile dekomponiert werden. Ein Zeichenobjekt wie ein Wegweiser, dem die Zeichenanteile entfernt wurden, ist eine simple Stange. Ein Objektzeichen wie eine Prothese, dem der Objektanteil entfernt wird, ist überhaupt nichts mehr, da hier die semiotische Form die materiale Substanz determiniert. Wie bei Hyperadditivität nicht anders zu erwarten, stehen somit in beiden Fällen semiotischer Objekte Zeichen- und Objektanteil in 2-seitiger Objektabhängigkeit, obwohl iconische Abbildungsrelation nur bei Objektzeichen vorausgesetzt wird (vgl. das Beispiel der Prothese). Das folgende Wirtshausschild, dessen Referenzobjekt das 2012 abgebrochene Rest. Waldegg in Zürich-Seebach war,

wurde mit der Elimination seines Referenzobjektes nicht 1-seitig, sondern 0-seitig objektabhängig und als semiotisches Objekt damit sinnlos.

Literatur

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

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

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

Information, ontische Sättigung und Überraschung

1. Information ist, informationstheoretisch betrachtet, die Beseitigung von Unkenntnis, wie Max Bense einmal gesagt hatte, d.h. negative Entropie, die Bense als Negentropie eingeführt hatte (Bense 1969). Daraus folgt, daß alte bzw. bekannte Information Redundanz ist und daß nur neue bzw. unbekannte Information als Information bezeichnet werden sollte. Daß es nötig ist, auf diesen an sich trivialen Sachverhalt hinzuweisen, liegt in der Linguistik begründet, wo nicht nur rhematische, sondern auch topikale Information als Information bezeichnet wird. Wird innerhalb der rhematischen Information ein Element fokussiert, so kann man von Überraschung sprechen. Informationstheoretisch ist also Überraschung maximal redundanzarme Information, und diese tritt ein gdw. in birkhoffschen Quotienten

$$M_{ä} = f(O/C)$$

entweder 0 maximal oder C minimal wird oder beides eintritt.

2. Topikale Information korrespondiert daher der von Bense als "inhärent" bezeichneten und von der "induzierten" unterschiedenen Information (vgl. Bense 1969, S. 60), d.h. Überraschung gehört auf jeden Fall zur induzierten Information, und diese steht in ontischer Abhängigkeit zur inhärenten Information und ist somit im Gegensatz zu dieser ontisch ungesättigt, denn jede Information bedarf der Redundanz, um als solche erkennbar zu werden. Im folgenden werden diese komplexen informationstheoretischen Zusammenhänge anhand von Geisterbahnen als ontischem Modell explifiziert. Diese sind bekanntlich nicht mit Geistern vollgestopft, es sei denn, es handele sich um panoramaartige Fahrten durch "imaginäre" Landschaften, wie dies etwa bei der Geisterbahn im Europa-Park in Rust der Fall ist. Ansonsten enthält eine ambulante Geisterbahn, wie sie auf Rummelplätzen erscheint, je nach Größe, wobei v.a. die Anzahl der Stockwerke und nicht der Grundriß zählt, durchschnittlich lediglich zwischen 12 und 15 Geistern, die innerhalb des Systems der Bahn so verteilt sind, daß sie an möglichst unerwarteten Orten und in möglichst nicht vorhersehbarer paarweiser Distanz aufscheinen.

Beispielsweise erwartet kein Fahrgast auf den beiden im folgenden Bild sichtbaren Auffahrts- und Abfahrtsrampen Geister, denn es handelt sich im fahrbereiten Zusand um enge Korridore, die gerade breit genug für die durchfahrenden Wagen sind.

Dennoch liegt auf der Schiene der Auffahrtsrampe eine seitlich fixierte Mumie, die vom durchfahrenden Wagen rechtsseitig abgedreht wird.

Unter Durchbrechung des Parallelitätsprinzip findet sich jedoch bei der Abfahrtsrampe keine korrespondente Erscheinung. Dagegen ist der Schienenverlauf so angelegt, daß die plötzliche Rechtsabdrehung des Wagens eine Überraschung, d.h. fokale Information darstellt, und erst am Punkt des Schienenknicks erkennt man auch, wenn man sich also bereits bei der Ausfahrt aus der Geisterbahn wähnt,

eine letzte Erscheinung, den auf dem folgenden Bild sichtbaren ehemaligen Bären, der um 1990, da das Photo geschossen wurde, eine Frankensteinmaske trug.

<u>Anmerkung</u>: Sämtliche Bilder, mit Ausnahme desjenigen, das die beiden Rampen im Aufbaustadium der Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel trägt, stammen vom gegenwärtigen Verfasser, vgl. Toth/Hoppel 1992

Literatur

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

Toth, Alfred/Hoppel, Hasosch H., Die Wiener Prater-Geisterbahn zu Basel. Zürich 1992

Konverse Fokalisierung

1. Streng genommen ist die in der Linguistik übliche Unterscheidung zwischen thematischer und rhematischer, d.h. alter bzw. bekannter und neuer bzw. unbekannter Information falsch (vgl. Toth 2015), da nur die rhematische Information vom Standpunkt der Informationstheorie aus gesehen Information, die thematische dagegen Redundanz bedeutet (vgl. Bense 1969, S. 43 ff.). Dazu gehören nicht nur allseits bekannte ontische Tatsachen wie in

(1) Der Mount-Everest ist der höchste Berg der Erde,

sondern auch vorerwähnte semiotische Tatsachen wie in

(2) (Der Briefträger ist gekommen.) Er brachte uns zwei Pakete.

Während Satz (1) streng genommen überhaupt keine Information enthält, wenigstens dann nicht, wenn man sie im Sinne Benses als "Beseitigung von Unkenntnis" definiert, stellt das Pronomen "er" in Satz (2) unter Voraussetzung, daß es auf den Briefträger referiert, ebenfalls keine Information, sondern Redundanz dar.

2. Charakteristisch sind sprachspezifische Strategien, bei denen Teile von rhematischer Information zusätzlich hervorgehoben werden. Man spricht innerhalb der Linguistik von Fokalisierung. Die gesamte Rhetorik könnte man, in leichter Übertreibung, als ein gigantisches Organon auffassen, das der informationstheoretischen Fokalisierung dient. Besonders auffällig ist daher das (fast durchwegs humoristisch) intendierte Auftreten von konverser Fokalisierung, d.h. von Fokalisierung thematischer Redundanz statt von rhematischer Information. Die beiden schönsten Beispiele, die ich bereits in Toth (1997, S. 89 ff.) behandelt hatte, stammen von Karl Valentin und seien hier nochmals angeführt

> No, wie wir so a halbe Stund drinsitzen, auf einmal – geht's noch nicht an. (Valentin 1990: 27)

[Ritter Unkenstein hat soeben erfahren, daß sein Recke Heinrich den toten Ritter Rodenstein als Geist gesehen hat:]

Heinrich:	Ihr schicktet mich vor ein paar Tagen in den Keller, um Wein zu holen. Es war nachts zwölf Uhr. Ich ging die Kellertreppe hinabi, und als ich guckt zur Tür hinein, da huben dort im Mondenschein Gespenster, schrecklich anzusehn – so ungefähr a Stuckera zehn. Ich schlich mich durch den langen Gang – da hörte ich ein Gewimmer – ich ging dem Gewimmer entgegen, und wer stand vor mir …
Unkenstein *mit starren Augen*:	Rodenstein!
Heinrich:	Nein – ein großes Weinfaß!
Unkenstein:	Ach so. Weiter, weiter.
Heinrich:	Der Wind heulte in den Gedärmen, ah, Gemächern, wollt ich sagen, im Burghof heulte der Hund, da hörte ich auf einmal einige Schritte gehen – ich stoppte meine Gebeine, und wer steht vor mir …
Unkenstein:	Ritter Rodenstein!
Heinrich:	Nein – wieder ein Weinfaß.
Unkenstein:	Ach leck mich doch jetzt bald am Arsch mit deinen Weinfässern!
Heinrich:	Da plötzlich bog ich um die Ecke und ging schnurstracks weiter, und in einem matten Kerzenschimmer – wer stand vor mir?
Unkenstein:	Wieder ein Weinfaß?
Heinrich:	Nein – der Rodenstein! (Valentin 1990: 571f)

Keine Fokalisierung, aber die Voraussetzung dazu, d.h. die Verwechslung von rhematischer Information mit thematischer Redundanz, findet sich ebenfalls in einem Beispiel Karl Valentins.

Bichelbauer *zu seinem Knecht Michl*:	Spann schnell ein und fahr mit'n Leiterwagn zum Berger Pauli nach Olching nüber und hol die altn Kistn, die er mir no net zruckgebn hat!
Michl:	Kistn soll i hoin – ja, da woaß ja i no gar nix davo.
Bauer:	Des glaub i scho, daß du da no nix davo woaßt – drum sag i dir's ja. (Valentin 1990: 224)

Literatur

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

Toth, Alfred, Information, ontische Sättigung und Überraschung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Valentin, Karl, Gesammelte Werke in einem Band. Hrsg. von Michael Schulte. 4. Aufl. München 1990

Ein semiotisches Abhängigkeitsparadox

1. Zeichen stellen im Sinne der informationstheoretischen Unterscheidung von gesättigtem und ungesättigtem Sein (vgl. Bense 1969) ungesättigtes Sein dar, d.h. sie sind ohne ihre bezeichnendes Objekt unvollständig. Ontisch kann man diesen Sachverhalt auch dadurch ausdrücken, daß man sagt, daß Zeichen 1-seitig objektabhängig von ihren bezeichneten Objekten sind (vgl. Toth 2015a), denn das Objekt bedarf keines Zeichens, aber das Zeichen bedarf eines Objektes, um unvollständig vollständig bzw. informationstheoretisch gesättigt zu sein.

2. Es gibt somit nur 1-seitig objektabhängige Zeichen, aber keine 0- oder 2-seitig objektabhängigen. Nach der einleitend gegebenen Definition könnte man Objekte als 0-seitig objektabhängige Zeichen einführen. Diese etwas sonderbar anmutende Definition hätte den Vorteil, daß man natürliche Zeichen im Einklang mit den Ergebnissen von Toth (2015b) ontisch als Objekte definieren müßte, denn sie sind weder thetisch eingeführt, noch repräsentieren sie ein von ihnen differentes Objekt, während beide Bedingungen bei künstlichen Zeichen erfüllt sind. Vor allem aber könnte man die sprachlichen Systeme als solche 2-seitig objektabhängiger Metazeichen definieren, denn diese referieren primär auf Zeichen und erst sekundär auf Objekte. Aus diesem Grunde sind Grammatikalitätskontraste überhaupt erst möglich. Wir bekommen damit folgende Korrespondenzen

0bjektabhängigkeit	Entität
0-seitig	Objekt
1-seitig	Zeichen
2-seitig	Metazeichen.

3. Ein Paradox, das wir als Abhängigkeitsparadox bezeichnen können, besteht allerdings zwischen Zeichen einerseits und den von Bense (1973, S. 70 f.) eingeführten semiotischen Objekten, d.h. Paaren von künstlich hergestellten Objekten, zwischen denen iconische, indexikalische oder symbolische Abbildungsrelation besteht (vgl. auch Walther 1979, S. 122 f.). Denn bei diesen

semiotischen Objekten korrespondiert die iconische Abbildungsrelation mit 2-seitiger Objektabhängigkeit

Hadwigstr. 6, 9000 St. Gallen,

die indexikalische Abbildungsrelation mit 1-seitiger Objektabhängigkeit

Bleicherweg 25, 8002 Zürich

und die symbolische Abbildungsrelation mit 0-seitiger Objektabhängigkeit

Bändlistr. 39, 8064 Zürich,

denn weder ist ein Schloß ohne Schlüssel noch ein Schlüssel ohne Schloß ontisch gesättigt, aber ein Zimmer ist ohne raumteilenden Vorhang gesättigt, während der Vorhang ohne Zimmer ungesättigt ist. Im letzten Bild wurde der ursprüngliche Wäscheplatz so verkürzt, daß die Teppichstangen deplaziert erscheinen, d.h. sie sind vom übrig gebliebenen Standort ebenso unabhängig wie er von ihnen, d.h. beide sind ohne einander ontisch gesättigt. Das Abhängigkeitsparadox besteht somit darin, daß echte Zeichen nur 1-seitig objektabhängig sein können, daß aber die zeichenhaften Abbildungen zwischen Paaren von semiotischen Objekten sowohl 2-, 1- als auch 0-seitig objektabhängig sein können.

Literatur

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

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Gesättigtheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

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

Präsentation als Ø-Repräsentation

1. In Toth (2015a) war Präsentation als Ø-Repräsentation definiert worden. Nach klassischer semiotischer Auffassung präsentieren Objekte, während Zeichen repräsentieren. Allerdings können sich Objekte nicht selbst präsentieren, denn daraus würde folgen, daß sich sich repräsentieren, da die Präsentanz und nicht nur die Repräsentanz die Subjektpräsenz voraussetzen. Es kann somit nur ein Subjekt ein Objekt präsentieren oder repräsentieren. Wird hingegen statt vom Begriff des objektiven Objektes von demjenigen des subjektiven Objektes ausgegangen, kann dieser logische Zirkelschluß, wie im folgenden in "genetischer" Entwicklung eines Objektes zu einem Zeichen für dieses Objekt aufgezeigt wird, vermieden werden.

2.1. Ein Felsblock als natürliches Objekt ist ein subjektunabhängiges Objekt, d.h. es gilt

$\Omega \neq f(\Sigma)$.

Zwischen Täsch und Rand/VS, aus: 20 Minuten, 3.8.2013

2.2. Ein Findling ist zwar ebenfalls ein subjektunabhängiges Objekt, aber es ist im Gegensatz zu einem bloßen Felsblock ein durch Subjekte intepretierbares Objekt, ähnlich der Eisblume und anderen sog. natürlichen "Zeichen" (vgl. Toth 2015b), die weder thetisch eingeführt sind noch ein ontisch differentes Objekt bezeichnen, aus dem aber Rückschlüsse z.B. auf die ursprüngliche Präsenz von eiszeitlichen Gletschern gezogen werden können. Es findet in diesem Falle somit die folgende Abbildung statt

f: $\Omega \neq f(\Sigma) \rightarrow \Omega = f(\Sigma)$.

Knonau/ZH

2.3. Eine Mineralie dagegen ist ein Objekt, das unter Subjekteinwirkung aus einem Felsblock herausgehauen und allenfalls weiter zugerichtet wurde, d.h. hier gilt

$\Omega = f(\Sigma)$.

2.4. Wird der Edelstein mit einem Ring kombiniert, d.h. einem Objekt, das vermöge seines Zeichenanteils ein semiotisches Objekt ist (vgl. Bense/Walther 1973, S. 70 f.), wird das subjektive Objekt auf ein objektives Subjekt abgebildet

g: $\Omega = f(\Sigma) \rightarrow \Sigma = f(\Omega)$.

2.5. Wird ein Ring auf ein ontisches Trägerobjekt abgebildet, das als Zeichenträger fungiert, d.h. tritt ein zweites, subsidiäres Objekt hinzu, ein sogenanntes Mittel, das von einem Subjekt in einem intentionalen Akt thetisch gesetzt wird, findet eine Abbildung vom ursprünglichen Objekt auf ein Zeichen statt. Dieses referiert auf das von ihm nunmehr repräsentierte subjektive Objekt, d.h. es ist in Benses Worten ein "Metaobjekt" (Bense 1967, S. 9), und somit stehen subjektives Objekt und objektives Subjekt in der Dualrelation

$R = (\Omega = f(\Sigma)) \times (\Sigma = f(\Omega))$.

Literatur

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

Toth, Alfred, Selbstgegebenheit und Selbstreferenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Metasemiotische Transformationen von Redundanz in Information

1. Nach Bense (1969, S. 56) kann der birkhoffsche Quotient als Quotient von (statistischer) Redundanz (R) und (statistischer) Information (H) bestimmt werden, d.h. es gilt

$M_{Ä} = f(O/C) = f(R/H)$,

mit

O = R

C = H,

so daß also ontische oder semiotische Ordnung als informationstheoretische Redundanz und ontische oder semiotische Komplexität als informationstheoretische Information definiert werden kann. Diese Gleichungen dienen natürlich dazu, im Sinne von Benses Informationsästhetik zwischen makro- und mikroästhetischen Zuständen zu vermitteln und betreffen also lediglich Objekte und Zeichen, nicht aber Metazeichen im Rahmen der in Toth (2015a) präsentierten Korrespondenztabelle

0bjektabhängigkeit	Entität
0-seitig	Objekt
1-seitig	Zeichen
2-seitig	Metazeichen.

2. Nach Toth (2015b) gelten allerdings auf der Ebene der Metazeichen, d.h. der Linguistik, die weiteren Gleichungen

R = thematische "Information"

H = rhematische Information,

und jeder Satz kann bekanntlich nach einem Axiom der Funktionalen Satzperspektive in eindeutiger Weise, d.h. diskret, in thematische oder rhematische

Information geschieden werden. (Spätere Modelle, bei denen "transitorische Elemente", deren informationstheoretischer Status weitestgehend unklar geblieben ist, werden hier nicht berücksichtigt.) Informationstheoretisch kann also Information nur auf zwei Arten erhöht werden: entweder durch Verringerung von R oder durch Erhöhung von H, d.h. durch Elimination von C oder durch Kreation von O. Metasemiotisch hingegen gibt es eine Reihe von sprachspezifischen (und also nicht universellen) Strategien, um thematische Redundanz in rhematische Information zu verwandeln. Die hauptsächlichen Strategien des Deutschen sind die folgenden.

2.1. Extrapolation

(1.a) Hans, den kenne ich bereits.

(1.b) Den kenne ich bereits, (den) Hans.

2.2. Topikalisierung

(2.a) (Den) Hans kenne ich bereits.

(2.b) *Kenne ich bereits (den) Hans.

2.3. Spaltung

(3.a) Das ist der Hans, der das getan hat.

(3.b) ??Der das getan hat, das ist der Hans.

2.4. Sperrung

(4.a) Was er kaputt gemacht hat, (das) war die teure Vase.

(4.b) *Das war die teure Vase, was er kaputt gemacht hat.

2.5. Verdoppelung

(5.a) Schwimmen tut sie gern.

(5.b) *Tut sie gern schwimmen.

Wie man erkennt, sind alle perspektivischen Relationen außerhalb der Extrapolation, bei der die Satzsystem-Grenze verlassen wird, ungrammatisch. Daraus zu schließen, daß Umgebungen von Satzsystemen in Bezug auf die Lateralität ontischer Orte von Metazeichen arbiträr sind, wäre jedoch falsch, denn vgl. die folgenden Grammatikalitätskontraste

(6.a) Am Brunnen vor dem Tore, da steht ein Lindenbaum.

(6.b) *Da steht ein Lindenbaum, am Brunnen vor dem Tore.

(7.a) An einem Sommermorgen, da nimm den Wanderstab.

(7.b) *Da nimmt den Wanderstab, an einem Sommermorgen.

Literatur

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

Toth, Alfred, Ein semiotisches Abhängigkeitsparadox. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Information, ontische Sättigung und Überraschung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Leerstellen

Herr Je das Nichts ist bodenlos.
Frau Je das Nichts ist unmöbliert.
Da nützt euch auch kein Kreuzbesteck
mit dem ihr fleißig exerziert.

Herr Je Frau Je Frau Je Herr Je
gleich beißt das Nichts euch in den Bauch
verschluckt euch samt dem Kreuzbesteck
und speit euch aus als Ruß und Rauch.

Hans Arp, "Schneethlehem" (Arp 1963, Bd. 1, S. 86)

1. Die Geschichte von Leerstellen ist eine, die nie geschrieben wurde. Im folgenden können deshalb lediglich einige Hinweise zu Leerstellen in Mathematik, Ontik, Semiotik und Metasemiotik (Linguistik) beigebracht werden. Gemeinsam ist den Leerstellen nur eines: sie sind nicht-leer.

2.1. Mathematische Leerstellen

2.1.1. Die Zahl 0

Während

$1 \neq 10$

ist, ist

$01 = 1$

(vgl. dazu Kronthaler 1986, S. 47 et passim), dagegen gilt allgemein für zwei beliebige Zahlen x, y

$xy \neq yx$,

d.h. die Null gehört nicht zu diesen Zahlen. Es erhebt sich daher die Frage, ob sie überhaupt eine Zahl ist. Bei den ganzen Zahlen

..., -1, 0, 1, ...

ist sie eher ein Platzhalter für das Nichts oder ein Reflexionspunkt, der dazu dient, die negativen auf die positiven Zahlen bzw. umgekehrt abzubilden. So wurde in Toth (2015a) nach einem Vorschlag Kronthalers gezeigt, daß man Primzeichenrelationen der Form P = (-1, 1, 2), nicht aber solche der Form P = (-1, 0, 1) bilden kann. Als Multiplikator fungiert die 0 antilogisch und ihre Konversion ist unmöglich (vgl. die Regel von de l'Hôpital).

2.1.2. Variablen

In einem Ausdruck der Form

$y = f(x)$

fungieren sowohl die unabhängige als auch die abhängige Variable als Leerstellen. Dennoch sind hier x und y nicht durch die 0 austauschbar, denn solche Ausdrücke dienen dazu, Formen von Funktionen bzw. Aussagen von Funktionen bzw. Aussagen zu unterscheiden. Die Gleichheit gaukelt hier also eine Abbildung

$f: \quad x \rightarrow y$

vor, mit der die Differenz zwischen Form als privativer Hülle und Inhalt als substantieller Fülle etabliert werden soll. Dies ist allerdings hochgradig problematisch, da Randobjekte nur vermöge ihrer Substantialität als Platzhalter des Nichts fungieren. So besteht z.B. eine Tasse nicht nur aus Form und potentiellem Inhalt, sondern ihre Leere wird zusätzlich durch die Materialität ihres Randes determiniert, d.h. die Form ist gleichzeitig Substanz und müßte bei einer dichotomischen Differenz somit Inhalt sein.

2.2. Ontische Leerstellen

In der Ontik können Leerstellen a priori nicht leer sein, da der Satz $\Omega = f(\omega)$ gilt, der besagt, daß Objekte immer an ontischen Orten verankert sind (vgl. Toth 2014). Die Unterscheidung zwischen indizierten und nicht-indizierten Leerstellen hängt somit immer mit der thetischen Setzung von Objekten zusammen, d.h. mit der Designation oder Nicht-Designation eines ontischen Ortes ω.

2.2.1. Nicht-indizierte Leerstellen

Im folgenden Beispiel liegt eine nicht-indizierte Leerstelle vor, d.h. die beiden Systeme sind seitlich nicht-adessiv, die ontische Leerstelle trägt aber weder die Spur eines substituierten Systems, noch kann sie zur thetischen Setzung eines weiteren Systems verwendet werden. Damit ist sie iconisch nicht-indiziert. Ferner kann sie zwar raumsemiotisch als Abbildung aufgefaßt werden, sie ist aber ebenfalls nicht als solche designiert, d.h. indexikalisch nicht-indiziert. Schließlich ist die Leerstelle als "reines Repertoire" im Sinne der Raumsemiotik Benses (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) bedeutungslos, d.h. sie auch symbolisch nicht-indiziert.

Rue du Château des Rentiers, Paris

2.2.2. Indizierte Leerstellen

Das erste Beispiel zeigt Spuren und Reste von Vorgegebenheit, d.h. eines eliminierten Systems und ist somit iconisch indiziert

Rue Brancion, Paris.

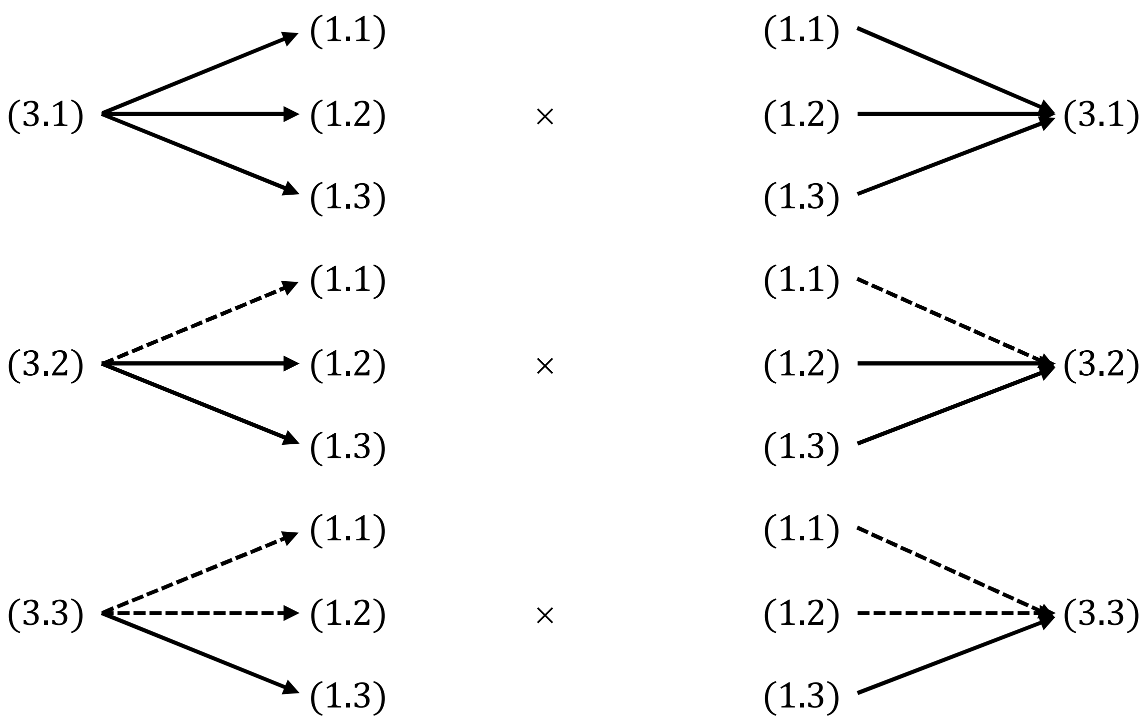
Das zweite Beispiel zeigt einen zur thetischen Setzung designierten ontischen Ort, d.h. eine Systemform, die durch ontische Belegung zum System werden wird. Die Visiere sind dabei selbst indexikalisch fungierende Platzhalter-Objekte, gehören also zur ontischen Form- und nicht zur ontisch Inhalts-Kategorie.

Wil/SG.

2.3. Semiotische Leerstellen

2.3.1. Leerstellen bei Zeichen

Semiotische Leerstellen bedeutet ontische Ungesättigtheit, ein Begriff, der aus der informationstheoretischen Ästhetik Benses stammt (vgl. Bense 1969). Innerhalb der semiotischen Basistheorie treten Leerstellen, wie in Toth (2015b) gezeigt wurde, nur bei der Gebrauchsfunktion auf, die als Menge von retrosemiosischen Abbildungen drittheitlicher auf erstheitliche Kategorien definiert sind, d.h. bei denen die kategoriale Zweitheit "übersprungen" wird.



2.3.2. Leerstellen bei semiotischen Objekten

Hingegen können bei semiotischen Objekten sowohl ontische als auch semiotische Leerstellen auftreten, da semiotische Objekte ja dadurch definiert sind, daß sie sowohl Objekt- als auch Zeichenanteil haben. Im folgenden Beispiel der Dethematisierung eines Restaurants in ein Wohnhaus liegt sowohl in der Domäne als auch der Codomäne der Dethematisierungsabbildung ontische Gesättigtheit vor, da die semiotischen Objekte entfernt wurden.

Ehem. Rest. Eintracht, Affolternstr. 98, 8050 Zürich (2009)

Wohnhaus Affolternstr. 98, 8050 Zürich (2013)

Dagegen ist das folgende semiotische Objekt nach der Eliminierung seines Referenzobjektes ontisch ungesättigt, d.h. das Referenzobjekt ist durch ontische Nullabbildung zur Leerstelle geworden (vgl. Toth 2015c).

Ehem. Rest. Waldegg, 8052 Zürich

2.4. Metasemiotische Leerstellen

Auch wenn die generative Grammatik, der wir die Entdeckung von linguistischen Leerstellen bzw. leeren "Kategorien" verdanken, ihre Grundlagen ständig verändert, so wurden auf dem (inzwischen überholten) Stand der Government-Binding-Theorie die vier leeren "Kategorien" e (empty category), t (trace = Spur), und die beiden pronominalen Leerstellen PRO und pro unterschieden (vgl. von Stechow und Sternefeld 1988, S. 230 ff., woher auch die folgenden Beispiele stammen).

2.4.1. Empty Category (e)

(1.a) Max seems to be expected to win.

(1.b) e seems [e to be expected [Max to win]]

2.4.2. Trace (t)

(2.a) Max seems to be expected to win.

(2.b) Max_i seems [t'_i to be expected [t_i to win]]

2.4.3. PRO

(3.a) Wir hoffen, daß Ede uns besucht.

(3.b) Ede hofft [PRO uns zu besuchen].

2.4.4. pro

(4.a) There$_i$ [arrived [three men from England]$_i$]

(4.b) pro$_i$ [ha telefonato Giovanni$_i$]

Der Unterschied zwischen PRO und pro liegt also darin, daß pro expletiv ist, d.h. es tritt als Leerstelle bei Sprachen auf, die nicht über obligatorische Dummy-Subjekte verfügen, die aber im Gegensatz zur leeren Kategorie e referentiell sind (vgl. dt. es regnet, franz. il pleut, aber ital. Ø piove).

Literatur

Arp, Hans, Gesammelte Gedichte. 3 Bde. Zürich 1963

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

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

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

Toth, Alfred, Primzahlen und Primzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Semiotische Gebrauchsfunktionen als ungesättigte semiotische Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015c von Stechow, Arnim/Wolfgang Sternefeld, Bausteine syntaktischen Wissens. Opladen 1988

Ortsfunktionalität stufiger Abbildungen

1. Neben konkatenierten (vgl. Toth 2015a) und adjungierten Abbildungen (vgl. Toth 2015b), unterscheiden sich ontische Abbildungen von mathematischen Funktionen bzw. raumsemiotisch indexikalischen Relationen (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) auch dadurch, daß sie stufig sein können, d.h. die vollständige qualitative Subjazenzrelation erfüllen (Toth 2015c) und damit relational gesättigt sind. Der bereits zuvor benutzte Begriff der relationalen und also nicht ontisch-substantiellen Sättigung wird somit für ontische Abbildungen zu einer Art von Shibboleth.

2.1. Adjazente stufige Abbildungen

Passage des Abbesses, Paris

2.2. Subjazente stufige Abbildungen

Port de Suffren, Paris

2.3. Transjazente stufige Abbildungen

Ehem. Chemin de Fer de Petite Ceinture, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Subjazenz konkatenierter ontischer Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Adjungierte ontische Abbildungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Toth, Alfred, Qualitativ und quantitativ differente Subjazenzrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015bc

Transjazenz und Selbsttranszjazenz

1. Im folgenden wird gezeigt, daß ontische Realisation der ortsfunktionalen Zählweise der Transjazenz (vgl. Toth 2015) sowohl durch die Form als auch die Lage eines Systems und ferner durch Kombination beider erzeugt werden kann. Nur im ersten Falle, d.h. bei formal bedingter Transjazenz, liegt Selbsttransjazenz eines Systems vor, im zweiten Falle ist Transjazenz eine funktionale Abhängigkeit eines Systems von seiner Umgebung vermöge der Objektinvariante der Orientiertheit (vgl. Toth 2013). Im dritten Falle liegt qualitativ-arithmetische Redundanz bzw. "Übersättigung" vor.

2.1. Transjazenz durch Form

Rue Amyot, Paris

2.2. Transjazenz durch Lage

Rue de Reuilly, Paris

2.3. Transjazenz durch Form und Lage

Rue Ortolan, Paris

Man beachte, daß die Unterscheidung zwischen Selbsttransjazenz und Transjazenz für die beiden anderen Zählweisen der Relationalarithmetik ausgeschlossenheit ist, d.h. es gibt weder eine Selbstadjazenz, noch eine Selbstsubjazenz.

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

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

Objekt- und Subjektsättigung

1. Der Begriff der Gesättigtheit wurde von Bense (1969) in die informationstheoretische Ästhetik eingeführt (vgl. Toth 2015). Er hängt, auf die Ontik übertragen, eng mit der Objektinvariante der Objektabhängigkeit zusammen (vgl. Toth 2013). Ein Objekt ist gesättigt gdw. wenn es in einer Abbildungsrelation steht, deren Stelligkeit gleich dem Grad der Objektabhängigkeit des Objektes ist. Beispielsweise ist ein Schlüssel und ist ein Schloß je 2-seitig objektabhängig, d.h. sie sind beide ontisch ohne einander ungesättigt. Aber Hut und Kopf sind nur 1-seitig objektabhängig, insofern ein Kopf ohne Hut, aber nicht ein Hut ohne Kopf ontisch gesättigt ist. Bei 0-seitiger Objektabhängigkeit (z.B. Löffel und Messer im Gegensatz zu Messer und Gabel) sind jeweils beide Objekte gesättigt. DIE SÄTTIGUNG EINES OBJEKTES INNERHALB EINER ONTISCHEN PAARRELATION NIMMT ALSO MIT ZUNEHMENDER OBJEKTABHÄNGIGKEIT AB.

2. Man kann nun eine parametrische Relation für Objekt- und Subjektsättigung in der Form

$R = [\pm \Omega, \pm \Sigma]$

aufstellen. Wir bringen für alle 4 möglichen Kombinationen Beispiele.

2.1. $R = [+ \Omega, + \Sigma]$

Ein Beispiel ist ein Tisch. Dieser dient sowohl für Objekte als Ablage als auch, allerdings i.d.R. nur in einer 2-seitig objektabhängigen Paarrelation mit Stühlen, für Subjekte, z.B. zum Essen oder Schreiben. Er ist also sowohl objekt- als auch subjektgesättigt.

2.2. $R = [- \Omega, + \Sigma]$

Ein Beispiel ist ein Stuhl. Von seltenen Fällen abgesehen, wo Stühle (z.B. in Hotels für Koffer) als Ablagen für Objekte benutzt werden, ist ein Stuhl nur subjekt-, aber nicht objektgesättigt.

2.3. $R = [+ \Omega, - \Sigma]$

Ein Beispiel ist ein Regal. Vor Objekten mit dieser relationalen Charakteristik verläuft somit die von uns früher eingehend behandelte Subjekt-Objekt-Grenze. Das Regal ist also, konvers zum Stuhl, objekt-, aber nicht subjektgesättigt.

2.4. $R = [- \Omega, - \Sigma]$

Während die relationalen Charakteristiken 2.1. bis 2.3. als Definitionen für künstliche Objekte genommen werden können, gibt es die relationale Charakteristik 2.4. nur bei natürlichen Objekten. Diese "ruhen in sich", d.h. sie sind selbstgesättigt und bedürfen also weder anderer Objekte noch Subjekten zu ihrer Sättigung.

Literatur

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

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Gesättigtheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Temporäre und nicht-temporäre Objekt- und Subjektsättigung

1. Wie in Toth (2015a) dargestellt wurde, gibt es vier relationale Typen von Objekt- und Subjektsättigung

$R = [+ \Omega, + \Sigma]$

$R = [- \Omega, + \Sigma]$

$R = [+ \Omega, - \Sigma]$

$R = [- \Omega, - \Sigma]$.

Beispielsweise ist eine Wohnung sowohl objekt- als auch subjektgesättigt, denn relativ zur Subjektsättigung unterscheidet sie sich von einem Lagerhaus, und relativ zur Objektsättigung unterscheidet sie sich von einer Höhle. Nicht objekt-, aber subjektgesättigt ist etwa ein Stuhl, es sei denn, er werde zweckentfremdet und als Ablage benutzt. Objekt-, aber nicht subjektgesättigt sind alle Teilsysteme und Objekte, vor denen die Subjekt-Objekt-Grenze verläuft (vgl. Toth 2015b), also etwa Einbauschränke. Weder objekt-, noch subjektgesättigt sind alle "selbstgesättigten" Objekte, also genau die Menge der den künstlichen gegenüber stehenden natürlichen Objekte.

2. Innerhalb der allgemeinen Systemrelation $S^* = [S, U, E]$ ist es allerdings er-orderlich, als Subkategorisierung der vier Typen von Objekt- und Subjektsättigung die Objektinvariante der Temporalität (vgl. Toth 2013) hinzuzuziehen.

2.1. So ist etwa eine Wohnung nicht-temporär objekt- und subjektgesättigt, im Unterschied etwa zu einem Hotelzimmer, einem Spital oder evtl. einer Gefängniszelle (nicht aber einer Klosterzelle).

2.2. Bei Umgebungen ist es grundsätzlich so, daß sie nur temporär subjektgesättigt sind, es sei denn für Obdachlose. Hingegen zerfällt die Klasse der Objekte, die in Umgebungen aufgestellt werden, in temporäre einerseits und in nicht-temporäre andererseits. Beispielsweise sind von den im folgenden Bild sichtbaren Objekten die Objektträger nicht-temporär, aber die getragenen Objekte, d.h. die Sitzpolster, temporär.

Ferdinand Hodler-Str. 40, 8049 Zürich

Während die temporäre Subkategorisierung von Objekten bei Systemen also nicht gültig ist, gilt sie für Objekte in Umgebungen, d.h. sie ist von den Teilrelationen von S* funktional abhängig.

2.3. Bei topologischen Abschlüssen, also z.B. Einfriedungen, ist es so, daß im Gegensatz zu Systemen und Umgebungen keine der vier Typen von Objekt- und Subjektsättigung anwendbar ist, d.h. es handelt sich hier paradoxerweise, d.h. obwohl es künstliche und nicht natürliche Objekte sind, um "selbstgesättigte" Objekte.

Tobelhofstr. 214, 8044 Zürich

Dieser Fall tritt nur dann ein, wenn es sich um Objekte handelt, die Grenzen markierende Randobjekte sind, d.h. also dann, wenn innerhalb der Systemrelation $S^* \neq S$ gilt, d.h. wenn die Hausmauer als S-Rand nicht gleichzeitig als S*-Rand fungiert.

Literatur

Toth, Alfred, Objektteoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Toth, Alfred, Objekt- und Subjektsättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Bestimmung der Subjekt-Objekt-Grenze durch Relationalzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Transformationen von Objektabhängigkeit

1. In der Theorie der Objektabhängigkeit als Teiltheorie der Ontik wird bekanntlich zwischen 2-, 1- und 0-seitiger Objetkabhängigkeit unterschieden. Beispielsweise sind im Paarobjekt P = [Schlüssel, Schloß] beide Objekte 2-seitig, d.h. von einander, objektabhängig, insofern ein Schlüssel ohne Schloß ebenso ontisch ungesättigt ist wie ein Schloß ohne Schlüssel. Dagegen liegt zwischen Hut und Kopf 1-seitige Objektabhängigkeit vor, denn der Kopf ist ohne Hut ontisch gesättigt, aber der Hut ist es nicht. 0-seitige Objektabhängigkeit besteht etwa zwischen Gabel und Löffel im Gegensatz zu Gabel und Messer, da sie überhaupt kein Paarobjekt bilden und somit beide Objekte je für sich ontisch gesättigt sind. Ontische Sättigung steigt somit mit sinkendem Grad von ontischer Objektabhängigkeit.

2.1. Nun hatten wir bereits in Toth (2015) einen Fall von Transformation von Objektabhängigkeit besprochen, nämlich den Fall

τ_1: $0 \rightarrow 2$,

wo also 0-seitige Objektabhängigkeit durch ontische Inkorporation in 2-seitige Objektabhängigkeit transformiert wird, wie im folgenden Beispiel

Rue d'Aligre, Paris,

dem die folgende ontische Transformationsstruktur zugrunde liegt

$$R = [\quad S_{\lambda} \quad U_{\lambda 1} \quad U_{\lambda 2} \quad \varnothing \quad U_{\rho 2} \quad U_{\rho 1} \quad S_{\rho} \quad],$$

$0 \rightarrow 2$ $\qquad\qquad\qquad\qquad$ $0 \rightarrow 2$

$0 \qquad\qquad 0$

$0.$

2.2. Die zu τ_1 konverse Transformation

τ_1^{-1}: $2 \rightarrow 0$

liegt etwa in Fällen wie demjenigen auf dem nachstehenden Bild vor

Rue de Fourcy, Paris,

wo wir nicht, wie in 2.1., die qualitativen Additionen

$S_{\lambda} + U_{\lambda 1} = S_{\lambda}^*$

$S_{\rho} + U_{\rho 1} = S_{\rho}^*$

haben, sondern qualitative Subtraktionen, bei denen durch ontische Randextraktion ein Teil des Systems zu von ihm 0-seitig objektabhängiger Umgebung transformiert wird.

2.3. Die beiden zu einander konversen Transformationen

τ_2: $0 \rightarrow 1$

τ_2^{-1}: $1 \rightarrow 0$

bedeuten also die Transformation 0-seitiger in 1-seitige Objektabhängigkeit bzw. 1-seitiger in 0-seitige Objektabhängigkeit. Ein Beispiel für den ersten Fall ist etwa ein Witwer- oder Witwenring, der also als Ring sein Trägersubjekt wechselt und daher nach dem Ableben des Ehepartners von 0-seitiger in 1-seitige Objektabhängigkeit wechselt. Dagegen ist das Ausziehen eines Ringes nach einer Ehescheidung ein ontisches Modell für den zweiten Fall.

2.4. Für die verbleibenden beiden zu einander konversen Transformationen

τ_3: $1 \rightarrow 2$

τ_3^{-1}: $2 \rightarrow 1$

ist es am schwierigsten, ontische Modelle zu finden. In Oskar Panizzas Erzählung "Die Menschenfabrik" werden Menschen mit Hüten künstlich hergestellt, d.h. die Hüte werden von 1-seitiger in 2-seitige Objektabhängigkeit transformiert. Während Zähne zum restlichen Körper natürlich in 2-seitiger Objektabhängigkeit stehen, können künstliche, d.h. herausnehmbare Zahnprothesen als ontisches Modell für die konverse Transformation von 2-seitiger in 1-seitige Objektabhängigkeit stehen.

Literatur

Toth, Alfred, Transformation von Objektabhängigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ungesättigte und gesättigte n-tupel-Objekte

1. Im Anschluß an Toth (2015) werden im folgenden ontische Modelle für ungesättigte und gesättigte Objektrelationen aufgezeigt. 1-tupel-Objekte können nur gesättigt, nämlich selbstgesättigt sein. Der Sättigungsgrad von n-tupeln von Objekten ist funktionell abhängig von der Objektinvariante der Objektabhängigkeit jedes Objektes eines n-tupels, und umgekehrt determiniert diese Objektabhängigkeit den Sättigungsgrad, d.h. wir haben eine typisch qualitative Relation, bei der sich Funktion und Argument gegenseitig beeinflussen.

2.1. 1-tupel-Objekte

Eulenweg 19, 8048 Zürich

2.2. 2-tupel-Objekte

2.2.1. Ungesättigte

Universitätstr. 43, 8006 Zürich

2.2.2. Gesättigte

Ottikerstr. 14, 8006 Zürich

2.3. 3-tupel-Objekte

2.3.1. Ungesättigte

Aus: St. Galler Tagblatt, 5.6.2015

2.3.2. Gesättigte

Aus: Tagesanzeiger, 9.5.2015

Literatur

Toth, Alfred, Objektabhängigkeit und Gesättigtheit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ortsfunktionale Vollständigkeit und Unvollständigkeit

1. Vor allem in Bense (1983) hatte Max Bense zwischen semiotisch vollständigen und unvollständigen metasemiotischen Systemen unterscheiden. Semiotisch vollständig sind all diejenigen, welche sämtliche zehn semiotischen Dualsysteme zu ihrer Repräsentation benötigen. Beispielsweise ist die Repräsentation der Mathematik, welche in ihrem traditionellen Aufbau semiotisch vollständig ist (Bense 1983, S. 32), innerhalb der bourbakischen Sturkturtheorie unvollständig (Bense 1983, S. 72). Vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie (vgl. Toth 2014) führen wir im folgenden die Begriffe der ontischen, genauer: der ortsfunktionalen, d.h. adjazenten, subjazenten und transjazenten, Vollständigkeit und Unvollständigkeit ein (vgl. Toth 2015a-c).

2. Im folgenden präsentieren wir ontische Modelle für die folgenden drei nicht-paarweisen ortsfunktionalen Kombinationen

S_1 = (Adj, —, —)

S_2 = (—, Subj, —)

S_3 = (—, —, Transj).

2.1. S_1 = (Adj, —, —)

Nur adjazent können all diejenigen Objekte auftreten, die keine 2-seitig objektabhängigen Paarrelationen darstellen, wie z.B. Tische, und zwar egal, ob sie lagetheoretisch exessiv, adessiv oder inessiv sind.

Trichtenhausenstr. 130, 8053 Zürich

2.2. $S_2 = (—, Subj, —)$

Vermöge der Bestimmung von 2.1. treten all diejenigen Objekte im Falle von ontischer Sättigung nur subjazent auf, die 2-seitig objektabhängige Paarrelationen bilden.

Gasstr. 65, 4056 Basel

2.3. $S_3 = (—, —, Transj)$

Nur subjazente Objekte, d.h. solche, die in 2-seitig objektabhängigen Paar-relationen auftreten, können nach den definitionen 2.1. und 2.2. als Variationen in transjazenter Relation auftreten.

Hegibachstr. 104, 8032 Zürich

Literatur

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

Toth, Alfred, Vollständige und unvollständige ontisch-semiotische Isomorphien I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

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

Zur Ordinationsrelation von Sitzbänken

1. Sitzbänke nehmen innerhalb der von Bense skizzierten Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) eine zunächst unerwartete Stellung ein, denn sie stellen, als reine Objekte betrachtet, weder iconisch fungierende Systeme, noch indexikalisch fungierende Abbildungen, noch symbolisch fungierende "reine Repertoires" dar. Allerdings ergibt sich eine semiotische Kategorisierung, wenn man von einer Raumsemiotik ausgeht, die auch die Subjektfunktion miteinbezieht, wie sie erstmals in Toth (2015) skizziert worden war. Sitzbänke können danach als in ihrer Subjektposition zunächst untersättigte Relationen der Form $R = [\Omega, \emptyset_{\Sigma}]$ definiert werden. Sie ähneln damit bestimmten metasemiotischen Ausdrücken wie etwa "angesagt", womit ein Objekt unter Subjektunterdrückung bezeichnet wird, denn die Aussage "Dieses Restaurant ist angesagt" ist grammatisch, ohne eine Subjektvalenzstelle zu besitzen, obwohl diese implizit vorhanden sein muß, denn nur für Subjekte kann das Objekt Restaurant "angesagt" sein. Am besten läßt sich daher die Subjektfunktionalität von Sitzbänken als symbolisch fungierenden Repertoires dort aufzeigen, wo sie n-tupelweise, etwa in der Objektinvariante der Reihigkeit, aufscheinen, wo also die implizite Subjektreferenz eine Pluralität von Subjekten betrifft.

2.1. Koordinative Reihigkeit von Sitzbänken

Alpenquai, 8002 Zürich (1908)

2.2. Superordinative Reihigkeit von Sitzbänken

ETH- Hörsaal Leonhardstraße, 8001 Zürich (aus: Tagesanzeiger, 15.10.2014)

2.3. Hingegen dürfte es keine subordinative Reihigkeit von Sitzbänken geben, d.h. solchen, die sich unterhalb eines Umgebungsniveaus finden. Der Grund hierfür ist rein praktisch: Sitzbänke sind nicht nur Ausruheorte, sondern auch Ausblickorte, so daß also bereits koordinativer Reihigkeit ein marginaler ontischer Status zukommt.

Literatur

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

Toth, Alfred, Transzendenz, Präzedenz, Introszendenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

Ontische Dichtheit und Sättigung II

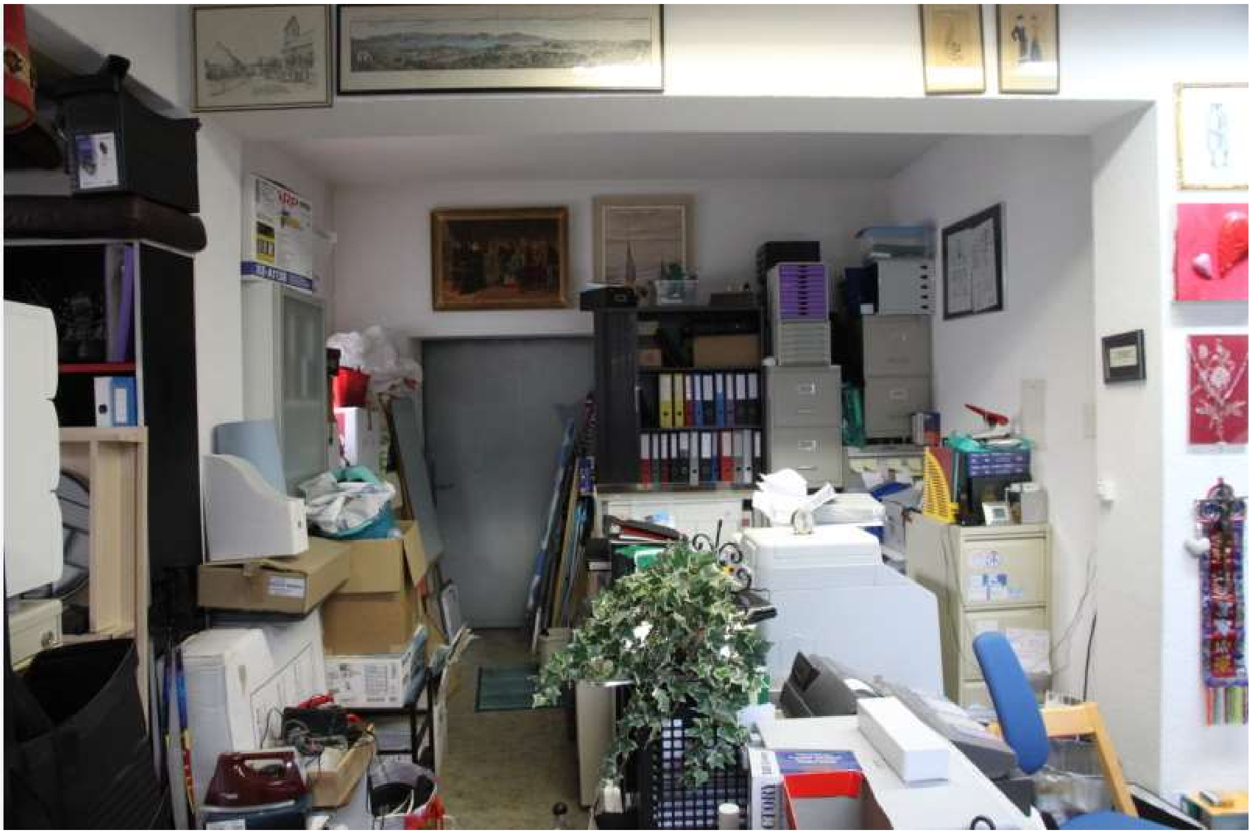
1. Wie bereits in Toth (2015) ausgeführt, besteht eine Abhängigkeit zwischen dem von Bense (1969) in die Informationsästhetik eingeführten Begriff der Sättigung und demjenigen der ontischen Dichtheit. Obwohl es schwierig sein dürfte, das birkhoffsche Maß auf Städtebau und Architektur anzuwenden, sind Fälle von ontischer Übersättigung leicht erkennbar. Sie können, wie im folgenden gezeigt wird, sowohl bei horizontaler als auch bei vertikaler Dichtheit und innerhalb der ersteren sowohl bei S*-Komplexen als auch bei Belegungen von $TS \subset S$, ansonsten aber offenbar innerhalb der allgemeinen Systemrelaton $S^* = [S, U, E]$ auffälligerweise nicht, auftreten.

2.1. Horizontale Dichtheit

2.1.1. Bei S*-Komplexen

Lämmlisbrunnenstraße, 9000 St. Gallen (1890)

2.1.2. Bei Belegungen von TS ⊂ S



Schwamendingerstr. 112, 8051 Zürich

2.2. Vertikale Dichtheit

Das folgende Bild stammt aus einer höchst eindrücklichen Serie einer spezifischen "Architecture of Density" des Photographen Michael Wolf.

Copyright: Michael Wolf.

Literatur

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

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Raumsemiotische Dichtheit

1. Wie bereits in Toth (2015) ausgeführt, besteht eine Abhängigkeit zwischen dem von Bense (1969) in die Informationsästhetik eingeführten Begriff der Sättigung und demjenigen der ontischen Dichtheit. Obwohl es schwierig ist, das birkhoffsche Maß auf Städtebau und Architektur anzuwenden, kann systemtheoretische Dichtheit zunächst mit Hilfe der von Bense ap. Bense/ Walther (1973, S. 80) definierten raumsemiotischen Objektrelationen semiotisch subkategorisiert werden. Die im folgenden verwandten Bilder sind Toth (2013) entnommen.

2.1. Raumsemiotisch iconische Dichtheit

Vor 1893. Links hinter der Steinach-Brücke Linsebühlstraße 19, 17 u. 15. Rechts vor der Brücke Lämmlisbrunnenstr. 20, 22 u. 24 (v.v.n.h.). Links daneben Färbergasse 2 (von dessen Dach aus das Bild aufgenommen ist).

2.2. Raumsemiotisch indexikalische Dichtheit

Vor 1893. Mit doppelter Brücke über die Steinach. Das Haus am Brückenkopf ist Lämmlisbrunnenstr. 53, dahinter die Nrn. 51, 49, 47. Ganz links Nr. 58, dazwischen Nrn. 58a, 56 u. 53. Das Haus rechts gehört zum Bierhof-Komplex (Rorschacherstr. 34).

2.3. Raumsemiotisch symbolische Dichtheit

Vor 1893. Links Färbergasse 14, 12 u. 10 (später Lämmlisbrunnenstr. 34, 32, 30). Rechts Lämmlisbrunnenstr. 41 und dahinter Nr. 33. An der Steinach

Lämmlisbrunnenstr. 40, 38, 36 (Rest. zur Brücke). Der im Hintergrund sichtbare, vorkragende hohe Bau ist Linsebühlstr. 27/27a/27b (mit Rest. Säntis).

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Im alten Lämmlisbrunn. Tucson, Az. 2013

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Sättigung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Überlappende Subjazenz

1. Die im folgenden im Anschluß an Toth (2015) in die Ontik einzuführende triadische Relation von Unterlappung, Kongruenz und Überlappung betrifft natürlich nur subjazente Systeme. Sie hat eine gewisse Ähnlichkeit mit den zuletzt in Toth (2014) behandelten semiotischen untersättigten, gesättigten und übersättigten Relationen (vgl. als Beispiele in der angegebenen Reihenfolge 2.1, 2.2, 2.3). Allerdings geht ontische Überlappung im Falle von weder links- noch rechtsleeren zeiligen Systemen auf Kosten von Nachbarsystemen, ohne indessen dadurch eine höhere als 0-seitige Objektabhängigkeit zu induzieren, d.h. sie ist objektsemantisch irrelevant.

2.1. Unterlappende Subjazenz

Rue de Belleville, Paris

2.2. Kongruente Subjazenz

Rue de la Villette, Paris

2.3. Überlappende Subjazenz

Rue de Belleville, Paris

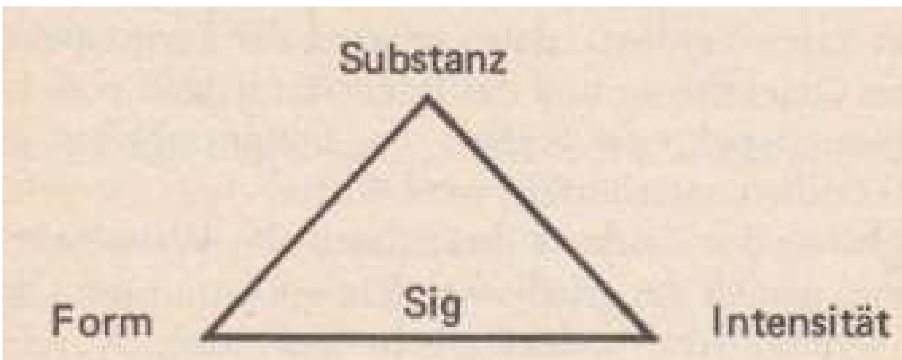
Literatur

Toth, Alfred, Logische, semiotische und ontische Valenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Vollständige und partielle Subjazenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Die energetische Signalrelation und die selektive 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.).

Diese triadische energetische Signalrelation taucht in leicht veränderter Form wieder auf in Bense (1971, S. 97)

S = (Material, Gestalt, Graduierung),

wobei unter Graduierung etwa "Ton, Helle, Sättigung" verstanden werden.

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 folgendermaßen redefinieren

Sig = f(Ω, S),

während das Zeichen, das von Peirce bekanntlich als Relation Z = (M, O, I) definiert worden war, vermöge Bense (1971, S. 34) durch

Z = f(M, O, I, o, i)

definiert werden kann, darin o die Bezeichnungs- und i die Bedeutungsfunktion des Zeichens darstellt. Da 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, auf dem folgenden triadischen Abbildungsschema energetischer Relationen auf selektive Relationen besteht

Substanz-Relation → Mittelbezug (M)

Form-Relation → Objektbezug (O)

Intensitätsrelation → Interpretantenbezug (I)

(Bense 1969, S. 21), wird also zwischen Sig und Z

S → (M, O, I)

abgebildet, damit aber erhalten wir sofort

Sig = f(Ω, Z),

d.h. das Signal ist ein Objekt, das eine Zeichenfunktion erfüllt und somit ein Zeichenobjekt (vgl. Toth 2008).

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, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Zur Qualität der stöchiometrischen Zahl

1. Bekanntlich können in der Mathematik, da sie auf der 2-wertigen aristotelischen Logik basiert, nur gleiche Qualitäten addiert werden

1 Apfel + 1 Apfel = 2 Äpfel

1 Birne + 1 Birne = 2 Birnen

1 Apfel + 1 Birne = ?

Streng genommen, ist diese in allen Einführungsbüchern zu findende Behauptung allerdings nicht ganz korrekt, denn es gibt in der Mathematik ja nur Quantitäten, was man am besten anhand der "Lösung" der dritten Gleichung

1 Apfel + 1 Birne = 2 Früchte

erkennen kann. Diese "Lösung" funktioniert allerdings nur dann, wenn es eine Bezeichnung für eine Summe gibt, welche so allgemein ist, daß die Bezeichnungen beider Summanden semiotische Teilmengen der Bezeichnung der Summe sind, vgl. dagegen

1 Apfel + 1 Ball = ?

2. Beispiele für qualitative Zahlen, die bemerkenswerter Weise bis heute in der Semiotik sowie in der qualitativen Mathematik (vgl. Kronthaler 1986) unberücksichtigt geblieben sind, sind die stöchiometrischen Zahlen, wie sie in sog. Reaktionsgleichungen verwendet werden

$$\mathrm{CH_4} + 2\ \mathrm{O_2} \longrightarrow \mathrm{CO_2} + 2\ \mathrm{H_2O},$$

die auch rein semiotisch wiedergegeben werden können

$$\text{Methan} + \text{Sauerstoff} \longrightarrow \text{Kohlenstoffdioxid} + \text{Wasser}.$$

Was die Qualität stöchiometrischer Zahlen ausmacht, ist also die von den chemischen Elementen funktionell abhängige Bindungszahl

$$CH_4 + 2\ O_2 \longrightarrow CO_2 + 2\ H_2O$$

so daß also links und rechts der stöchiometrischen "Gleichung" die Quantitäten der Qualitäten gleich sein müssen. Dies gilt interessanterweise auch für rationale stöchiometrische Zahlen

$$2\ Fe + \tfrac{3}{2}\ O_2 \longrightarrow Fe_2O_3$$

Hier finden also folgende Transformationen statt

τ_1: $2Fe \rightarrow Fe_2$

τ_2: $3/2O_2 \rightarrow O_3$ (da $2 \cdot 3/2 = 3$).

3. Noch bemerkenswerter ist allerdings, daß die von der Bindungszahl einer Qualität funktionell abhängigen qualitativ-quantitativen stöchiometrischen "Gleichungen" für die Semiotik nicht gelten, obwohl sich eine Bindungseigenschaft für die ebenfalls qualitativ-quantitativen peirceschen Fundamentalkategorien der Zeichenrelation Z = (M, O, I) vermöge der von Bense (1981, S. 17 ff.) eingeführten Primzeichen mit

M = 1

O = 2

I = 3

durch

$O = 1 \subset 2 \subset 3$

ergibt (vgl. Bense 1979, S. 53 u. 67). Deswegen gilt für jede Zeichenrelation der abstrakten Form

ZR = (3.x, 2.y, 3.z)

$x \leqq y \leqq z$,

so daß Relationen wie z.B. (3.1 2.2 1.1), (3.2, 2.1, 1.3) oder (3.3, 2.2, 1.1) nicht als ZR definiert sind. Man kann daher in der Semiotik zwischen gesättigten Relationen

(1.1), (2.2), (3.3),

untersättigten Relationen

(2.1), (3.1), (3.2)

und übersättigten Relationen

(1.2), (1.3), (2.3)

differenzieren. Dennoch gelten für die Additionen dieser qualitativen Relationen die quantitativen Gesetze der Verbandstheorie (vgl. Beckmann 1976), d.h. es gilt z.B. für die Addition

(1.1) + (1.2) = (1.2)

(2.3) + (2.1) = (2.3)

und für die Subtraktion

(1.1) - (1.2) = (1.1)

(2.3) - (2.1) = (2.1).

Literatur

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

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

Beckmann, Peter, Verbandtheoretische Darstellung der Subzeichen und Zeichenklassen. In: Semiosis 2, 1976, S. 31-36

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

Shop, Laden, bolt

1. Unter den thematischen Systemen nehmen die subjekt- und vor allem die objekt-transitorischen eine Sonderstellung nicht nur für die Ontik, sondern auch für die Metasemiotik, d.h. für ihre Bezeichnung, ein. Verkaufsläden und Restaurants unterscheiden sich etwa von Galerien und Museen dadurch, daß sie nicht nur subjekt-, sondern auch objekttransitorisch sind. Dieser Prozeß geschieht durch Verkauf hergestellter und herzustellender Produkte, im Falle von Trödelläden auch durch Ankauf und Verkauf. In einem nicht-thematischen System wie einer Wohnung gibt es in der Regel keine Objekttransitorik.

Hier läge geradezu ein Eldorado zur Anwendung von Ernst Leisis Buch "Der Wortinhalt" (Leisi 1952), der einzige existierende Versuch der Vereinigung von Ontik und Metasemiotik, der unendlich weit über die primitiven Semantiken hinausgeht. Wir fragen etwa: Was sollte das Bezeichnungsmotiv eines Restaurants sein? Diese Frage ist der folgenden äquivalent: Warum geht ein Subjekt in ein Restaurant? Allerdings lautet das Wort, das dieses thematische System bezeichnet, nicht "Enthungerungsanstalt" oder "Sättigungslokal", auch wenn das franz. Lehnwort "Restaurant" diesen beiden Wörtern nahekommt. Das Ungarische hat étterem "Eßlokal" im Unterschied zu söröző "Bierlokal", borozó "Weinlokal", kávézó "Café", usw., d.h. es bezeichnet diese Systeme nach der Thematik der transitorischen Objekte, aber nicht nach dem Grund, weshalb des sie gibt. Ebenso Spielzeugladen, Fleischerei, Molkerei usw.

2. Noch viel abeneuerlicher wird es, wenn wir das seltsame deutsche Wort "Laden", engl. store oder stop, ungar. bolt, franz. magazin, betrachten, d.h. die neutrale Bezeichnung für objekttransitorische thematische Systeme. Im folgende wird gezeigt, daß die drei im Titel dieses Aufsatzes genannten Wörter eine R*-Ontose bilden, d.h. eine triadische ontische Relation, welche die Teilrelationen der in Toth (2015) definierten Randrelation R* = [Adessivität, Adjazenz, Exessivität] oder kurz R* = [Ad, Adj, Ex] abbilden.

2.1. Shop

Shop ist ontisch klarerweise adessiv, denn es gehört in R* zur Umgebung des durch [Adj, Ex] definierten Systems.

shop (n.)

> c. 1300, "booth or shed for trade or work," perhaps from Old English *scoppa*, a rare word of uncertain meaning, apparently related to *scypen* "cowshed," from Proto-Germanic **skoppan* "small additional structure" (source also of Old High German *scopf* "building without walls, porch," German dialectal *Scopf* "porch, cart-shed, barn," German *Schuppen* "a shed"), from root **skupp-*. Or the Middle English word was acquired from Old French *eschoppe* "booth, stall" (Modern French *échoppe*), which is a Germanic loan-word from the same root.

2.2. Laden

Dagegen ist Laden – ebenso klarerweise – adjazent, d.h. ein Elemente des Randes, d.h. der Fassade des durch die R*-Teilelation [Adj, Ex] definierten Systems (vgl. Toth 2014).

Aus: Derrick Nr. 12, Ein Koffer aus Salzburg (24.8.1975), heute Ristorante La Conchiglia, Landsbergerstr. 129, 80339 München. Vgl. auch R.W. Faßbinder, Ich will doch nur, daß ihr mich liebt (1975).

Bäckerei Vohdin, Oberdorfstr. 12, 8001 Zürich

2.3. Bolt

Ursprünglich bezeichnet ungar. bolt "Gewölbe", vgl. égbolt "Himmelszelt". Innerhalb von R* ist es – wiederum klarerweise – die Teilrelation Ex, d.h. die Räumlichkeit oder das Innen der durch den Rand Adj und die Umgebung Ad definierten Relation.

Bäckereiladen, Ecsegfalva (Ungarn)

bolt "Gewölbe"

Literatur

Leisi, Ernst, Der Wortinhalt. Heidelberg 1952

Toth, Alfred, Ladenfenster. In: Grdundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft (GrKG), Bd. 55, 2014, S. 1-5

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontische Sättigung bei Belegungen adessiver adkategorialer Räume

1. Unter adessiven Adkategorien wollen wir lediglich die Erweiterung des bisher benutzten Begriffes der Adsysteme auch auf Abbildungen und Repertoires versthen, sofern diese sich in 2-seitiger thematischer (objektsemantischer) Abhängigkeit von ihren Referenzsystemen befinden, wie dies etwa bei adessiven System-, Abbildungs- und Repertoire-Belegungen von Restaurants der Fall ist. Diese adkategorialen Räume können durch Belegung (vgl. Toth 2012) entweder untersättigt, gesättigt oder übersättigt werden (vgl. Toth 2015).

2.1. Untersättigte adkategoriale Räume

Rue de Charonne, Paris

2.2. Gesättigte adkategoriale Räume

Rue de Charonne, Paris

2.3. Übersättigte adkategoriale Räume

Rue de Sèvres, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Ontischer Sättigungsausgleich. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Ontische Sättigung bei nicht-räumlicher Adessivität

1. Bekanntlich unterscheidet die bereits in Toth (2012) definierte ontische Materialitätsrelation M = (Mat, Obj, Räu) zwischen rein materialen Aspekten von Objekten – etwa materieller, farblicher usw. Differenz -, zwischen rein objektalen Aspekten – etwa Form und Gestalt – sowie zwischen rein räumlichen Aspekten – etwa offenenen, halboffenen und abgeschlossenen Räumen. Tatsächlich besteht zwischen den Teilrelationen von M, d.h. Mat, Obj und Räu, eine Art von, allerdings qualitativem, Inklusionsverhältnis, das dem quantitativen Inklusionsverhältnis der Trichotomien der semiotischen Triaden verwandt ist. Diese Vorbemerkung ist nötig, um zu verstehen, warum wir in den folgenden Fällen von nicht-räumlicher Adessivität sprechen, obwohl doch etwa die vor einem Restaurant aufgestellten Stühle, die somit nicht mehr zu einem System S, sondern bereits zur Umgebung U(S) gehören, selbsverständlich ebenso als „Belegungen im Raume“ definierbar sind, wie es die für Paris typisch Bistrot-Anbauten sind, sind 1-seitig oder 2-seitig abgeschlossen und außerdem überdeckt oder nicht-überdeckt sein können.

2. Im folgenden unterscheiden wir zwischen untersättigter, gesättigter und übersättigter nicht-räumlicher Adessivität (vgl. auch Toth 2017).

2.1. Untersättigte objektale Adessivität

Rue de Charonne, Paris

2.2. Gesättigte objektale Adessivität

Place Saint-André-des-Arts, Paris

2.3. Übersättigte objektale Adessivität

Rue Félix Ziem, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei Belegung adessiver adkategorialer Räume. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Ontische Sättigung bei materialrelationaler Adessivität

1. Bekanntlich unterscheidet die bereits in Toth (2012) definierte ontische Materialitätsrelation M = (Mat, Obj, Räu) zwischen rein materialen Aspekten von Objekten – etwa materieller, farblicher usw. Differenz -, zwischen rein objektalen Aspekten – etwa Form und Gestalt – sowie zwischen rein räumlichen Aspekten – etwa offenenen, halboffenen und abgeschlossenen Räumen. Tatsächlich besteht zwischen den Teilrelationen von M, d.h. Mat, Obj und Räu, eine Art von, allerdings qualitativem, Inklusionsverhältnis, das dem quantitativen Inklusionsverhältnis der Trichotomien der semiotischen Triaden verwandt ist. Diese Vorbemerkung ist nötig, um zu verstehen, warum wir in den folgenden Fällen von nicht-räumlicher Adessivität sprechen, obwohl doch etwa die vor einem Restaurant aufgestellten Stühle, die somit nicht mehr zu einem System S, sondern bereits zur Umgebung U(S) gehören, selbsverständlich ebenso als „Belegungen im Raume“ definierbar sind, wie es die für Paris typisch Bistrot-Anbauten sind, sind 1-seitig oder 2-seitig abgeschlossen und außerdem überdeckt oder nicht-überdeckt sein können.

2. Nachdem wir in Toth (2017) zwischen untersättigter, gesättigter und übersättigter objektaler Adessivität unterschieden hatten, untersuchen wir im folgenden die bedeutend interessanteren Fälle, wo verdoppelte, topologisch abgeschlossene und topologich nicht-abgeschlossene, thematische Adessivität im Verein auftritt. Das bedeutet aber, wir haben in diesen Fällen per definitionem die vollständige qualitative materiale Inklusionsrelation M = (Mat $\subset^*$ Obj $\subset^*$ Räu) vor uns, und wir sprechen – entsprechend – von materialrelationaler Adessivität.

2.1. Untersättigte materialrelationale Adessivität

Rue du Fauboug Saint-Antoine, Paris

2.2. Gesättigte materialrelationale Adessivität

Avenue du Trône, Paris

2.3. Übersättigte materialrelationale Adessivität

Rue du Mont-Cenis, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei nicht-räumlicher Adessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Ontische Sättigung bei materialer Adessivität

1. Bekanntlich unterscheidet die bereits in Toth (2012) definierte ontische Materialitätsrelation M = (Mat, Obj, Räu) zwischen rein materialen Aspekten von Objekten – etwa materieller, farblicher usw. Differenz -, zwischen rein objektalen Aspekten – etwa Form und Gestalt – sowie zwischen rein räumlichen Aspekten – etwa offenenen, halboffenen und abgeschlossenen Räumen. Tatsächlich besteht zwischen den Teilrelationen von M, d.h. Mat, Obj und Räu, eine Art von, allerdings qualitativem, Inklusionsverhältnis, das dem quantitativen Inklusionsverhältnis der Trichotomien der semiotischen Triaden verwandt ist. Diese Vorbemerkung ist nötig, um zu verstehen, warum wir in den folgenden Fällen von nicht-räumlicher Adessivität sprechen, obwohl doch etwa die vor einem Restaurant aufgestellten Stühle, die somit nicht mehr zu einem System S, sondern bereits zur Umgebung U(S) gehören, selbsverständlich ebenso als „Belegungen im Raume" definierbar sind, wie es die für Paris typisch Bistrot-Anbauten sind, sind 1-seitig oder 2-seitig abgeschlossen und außerdem überdeckt oder nicht-überdeckt sein können.

2. Nachdem wir in Toth (2017a) zwischen untersättigter, gesättigter und übersättigter objektaler und in Toth (2017b) zwischen zwischen untersättigter, gesättigter und übersättigter objektaler materialrelationaler Adessivität unterschieden hatten, untersuchen wir im folgenden die interessanten Fälle, wo Adessivität als rein materiale Belegung deutbar ist, d.h. wo weder objektale noch räumliche Mittel zur Differenzierung zwischen S und U(S) bzw. zur Markierung der 2-seitigen Objektabhängigkeit der adessiven Belegungen in U(S) von ihren Referenzsystemen S vorhanden sind.

2.1. Untersättigte materiale Adessivität

Rue de Richelieu, Paris

2.2. Gesättigte materiale Adessivität

Rue de Saussure, Paris

2.3. Übersättigte materiale Adessivität

Rue Tiquetonne, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei nicht-räumlicher Adessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei materialrelationaler Adessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Sättigungsgrade von ontotopologischen Abschlüssen

1. Im folgenden wird auf einen interessanten ontischen Sachverhalt aufmerksam gemacht, die drei möglichen Sättigungsgrade (vgl. dazu zuletzt Toth 2017) von Abschlüssen. Im Falle von Untersättigung liegt natürlich der Fall $S^* = S$ vor, während sowohl bei Sättigung als auch bei Übersättigung $S^* \neq S$ gilt. In allen drei möglichen Fällen wurden ontische Modelle mit PC-Relationen gewählt.

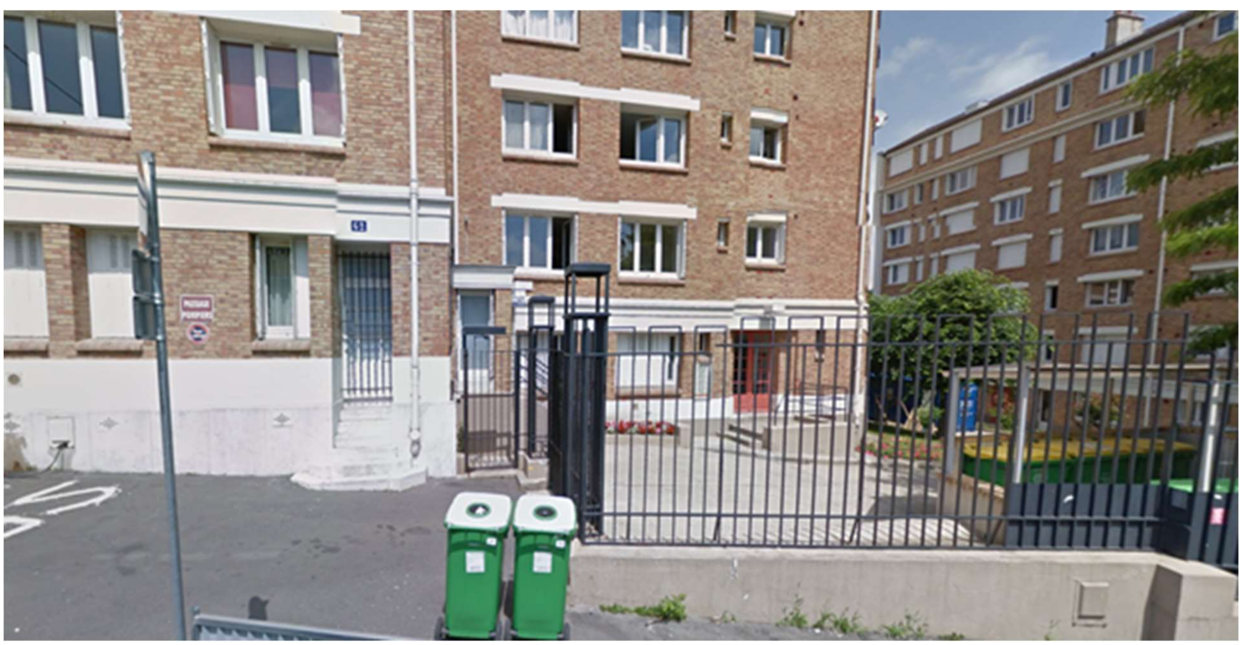
2.1. PC mit untersättigtem Abschluß

Rue de la Crimée, Paris

2.2. PC mit gesättigtem Abschluß

Rue du Général Niessel, Paris

2.3. PC mit übersättigtem Abschluß



Rue Regnault, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Ontische Sättigung bei materialrelationaler Adessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Ontische Valenzreduktion

1. Valenz ist i.a. nur aus der Linguistik bzw. aus linguistischen Beispielen zur angewandten Logik bekannt, vgl. etwa die valenzbedingte Ungrammatizität der folgenden dt. Beispiele.

1.1. Valenztheoretische Untersättigung

*Er gibt.

*Er gibt ihr.

* Er gibt einen Brief.

1.2. Valenztheoretische Sättigung

Er gibt ihr einen Brief.

1.3. Valenztheoretische Übersättigung

*Er sie gibt.

*Er gibt dir ihr.

*Er gibt einen Brief ein Buch.

2. Im folgenden seien ontische Valenzreduktionen untersucht. Beispiele dafür finden sich bereits aus der Anfangszeit der Objekttheorie (vgl. zuletzt Toth 2013). Wie es scheint, gibt es nur zwei ontisch invariante Verfahren für Valenzreduktion: Adessivität (bzw. Adessivierung) und Biadessivität (bzw. Biadessivierung). Inessivität scheidet aus bzw. ist dás Mittel zur Valenzerhaltung bzw. der Konversion valenzreduzierter Objekte, und im Falle von Valenzreduktion scheinen Adessivität bzw. Biadessivität und Exessivität neutralisiert zu sein.

2.1. Ontische Valenzreduktion durch Adessivität

Paris, 5eme arr.

2.2. Ontische Valenzreduktion durch Biadessivität

Paris, 5eme arr.

Literatur

Toth, Alfred, Objektvalenz In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

Ontische Vermittlung und redundante Vermittlung I

1. Ontische Vermittlung und ontische Nicht-Vermittlung (vgl. Toth 2013) können um redundante Vermittlung zu einer triadischen ontischen Relation erweitert werden, denn die redundante Vermittlung nimmt eine Form der ontischen „Übersättigung“ ein und stellt sich damit gegen die ontische „Sättigung“ bei Nicht-Vermittlung und die ontische „Untersättigung“ bei Vermittlung. Im folgenden werden PC-Relationen untersucht.

2.1. Unvermittelte PC-Relation

Rue de Saussure, Paris

2.2. Vermittelte PC-Relation

Rue de Saussure, Paris

2.3. Redundant vermittelte PC-Relation

Rue Descartes, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Ontische Vermittlung und redundante Vermittlung II

1. Ontische Vermittlung und ontische Nicht-Vermittlung (vgl. Toth 2013) können um redundante Vermittlung zu einer triadischen ontischen Relation erweitert werden, denn die redundante Vermittlung nimmt eine Form der ontischen „Übersättigung" ein und stellt sich damit gegen die ontische „Sättigung" bei Nicht-Vermittlung und die ontische „Untersättigung" bei Vermittlung. Im folgenden werden CP-Relationen untersucht.

2.1. Unvermittelte CP-Relation

Rue du Roule, Paris

2.2. Vermittelte CP-Relation

Rue de Boulainvilliers, Paris

2.3. Redundant vermittelte CP-Relation

Rue Beauregard, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Ontische Vermittlung und redundante Vermittlung III

1. Ontische Vermittlung und ontische Nicht-Vermittlung (vgl. Toth 2013) können um redundante Vermittlung zu einer triadischen ontischen Relation erweitert werden, denn die redundante Vermittlung nimmt eine Form der ontischen „Übersättigung" ein und stellt sich damit gegen die ontische „Sättigung" bei Nicht-Vermittlung und die ontische „Untersättigung" bei Vermittlung. Im folgenden werden PP-Relationen untersucht.

2.1. Unvermittelte PP-Relation

Rue Letort, Paris

2.2. Vermittelte PP-Relation

Passage Beaufils, Paris

2.3. Redundant vermittelte PP-Relation

Rue de Magdebourg, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Objekttheoretische Invarianten II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013