Materiale Objektinvarianten als Bezeichnungsmotive

1. Zu den in Toth (2013) definierten Objektinvarianten gehören, als Invarianten der materialen Subrelation der Objektrelation, Qualitäten, Quantitäten und Funktionen. Im folgenden untersuchen wir einige Beispiele, bei denen die metasemiotische (linguistische) Bezeichnung diese der bezeichneten Objekte nicht oder in mehrdeutiger Weise "mitführt" (Bense).

2.1. Blautkraut

In den dt. Dialekten sind sämtliche möglichen Einträge der folgenden Matrix belegt, d.h. alle Determinative der Abbildung der Prädikate "rot" und "blau" auf die Argumente "Kohl", "Kabis" und "Kraut"

	Kohl	Kabis	Kraut
rot	Rotkohl	Rotkabis	Rotkraut
blau	Blautkohl	Blaukabis	Blaukraut.

2.2. Török paradicsom

Das im modernen Ungarischen gebräuchliche Wort für die Aubergine ist das aus dem Türkischen entlehnte Wort padlizsán. Zur Zeit der Sprachneuerung wurde dieses Objekt jedoch merkwürdigerweise mit török paradicsom "Türkentomate" ungarisiert. Möglicherweise war das ontische Objekt, das als Domänenelement der Metaobjektivation diente, nicht die heute in Europa allein verbreitete violette Aubergine, sondern eine wie die folgende,

deren Existenz in Ungarn nach 1526 (verlorene Schlacht gegen die Türken bei Mohács) ich allerdings bezweifle. Das Motiv der Bezeichnung der Aubergine als törökparadicsom könnte daher nicht die Farbe als Qualität, sondern die Form als Quantität gewesen sein, denn tomatenförmige Auberginen

könnten die Türken tatsächlich nach Ungarn eingeführt haben. Die andere Möglichkeit wäre eine Tomatensorte, die den Auberginen ähnlich war, wie z.B. die folgende San Marzano-Tomate,

welche die Ungarn dank der Versippung ihres Königreiches mit demjenigen Italiens mit Bestimmtheit gekannt hatten.

2.3. Sauerkraut

Die materiale Subrelation der Objektrelation umfaßt nicht nur Qualitäten (zu denen die Farbe gehört) und Quantitäten (zu denen die Form gerechnet wird), sondern auch Funktionen. Das Sauerkraut ist ein Kraut, das behufs Säuerung in Holzfässer eingelegt wird. Im Französischen heißt es choucroute, ein lateinisch-deutsches Amalgam, das nach Ausweis der französischen etymologischen Wörterbücher ein älteres, direkt aus dem Deutschen entlehntes Wort sûrkrût ersetzte. Im Ungarischen heißt es savanyú káposzta "saures Kraut". Im Gegensatz zu der in 2.1. behandelten erstheitlichen und der in 2.2. behandelten zweitheitlichen Objektrelation, gibt es also in der drittheitlichen zunächst überhaupt kein Bezeichnungsmotiv, sondern ein fremdes Wort wird in einer Sprache, in der ein funktionales, d.h. künstliches bzw. künstlich verändertes Objekt nicht vorhanden ist, mit diesem Objekt zusammen importiert. Dies ist natürlich nichts anderes als das aus der früheren Onomasiologie bekannte Prinzip von "Sache, Ort und Wort", eine hochinteressante triadische Relation, welche die Ortsfunktionalität nicht nur des Objektes, sondern auch des es bezeichnenden Zeichens präsupponiert. So heißt im Griechischen die Orange πορτοκαλής, da sie offenbar aus Portugal importiert wurde. Während im Ungarischen die Kartoffel burgonya (aus Burgund) heißt, heißt sie im Buchensteinischen saŋsóni (aus Sachsen), und im Amerikanischen heißt die Topinambur, obwohl sie aus Nord- und Mittelamerika stammt, merkwürdigerweise Jerusalem artichoke. In allen diesen Fällen tritt also dort, wo weder ein qualitatives, noch ein quantitatives Bezeichnungsmotiv vorhanden ist, weil das Objekt selbst nicht exisitert und zusammen mit seinem Zeichen importiert wird, der Ort, d.h. die Herkunft der Einheit von bezeichnetem Objekt und bezeichnendem Zeichen, als stellvertretendes Bezeichungsmotiv ein.

Literatur

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

Wissenschaft als Invariantentheorie von Gegenständlichkeit

1. Es ist zwar kein Geheimnis unter den Schülern Max Benses, aber dennoch immer aufs Neue überraschend, welche Fülle von Erkenntnissen sich bereits im Jugendwerk Benses findet, die dieser erst Jahrzehnte später in seinem semiotischen Hauptwerk in ein konsistentes System eingebaut hat. Im folgenden geht es um die Bestimmung von Wissenschaft als Invariantentheorie relativ zu der von einer bestimmten Wissenschaft thematisierten Gegenständlichkeit, d.h. um eine sehr allgemeine Form dessen, was Bense (1979, S. 29) operativ als "Mitführung" ontischer Objekte in semiotischen Zeichen definiert hatte. Die folgenden Zitate aus Benses vierzig Jahre zuvor veröffentlichtem Buch "Geist der Mathematik" sind so ausgewählt und angeordnet worden, daß deutlich wird, wie Bense die mathematischen Begriffe der Invariante, der Gruppe und der Isomorphie in dieser Reihenfolge voneinander herleitet.

1.1. Invariante

"Hält man nun die Tatsache fest, daß eine Wissenschaft stets einige Grundsätze aufweist, durch die ihr Gegenstand festgelegt wird, dann ergibt sich, wie leicht einzusehen, die Formulierung: Eine Wissenschaft ist die Invariantentheorie einer Gegenständlichkeit" (Bense 1939, S. 79).

"Zum Beispiel gibt es gewisse grundlegende Erfahrungssätze, in denen das Bestehen verschiedener Stoffe in der Natur behauptet wird. Alles was sich auf diese Erfahrungssätze bezieht, was theoretisch und experimentell aus diesen grundlegenden Sätzen abgeleitet werden kann, läßt die die Wissenschaft inaugurierende Urgegebenheit unverändert, invariant" (Bense 1939, S. 80).

1.2. Gruppe

"Ist jedem Element einer Gruppe G ein und nur ein Element einer zweiten Gruppe G' zugeordnet, dergestalt, daß dem Produkt, d.h. also der Verknüpfung zweier Elemente von G das Produkt (Verknöpfung) der zugeordneten Elemente von G' zugeordnet ist, so heißt die Gruppe G' isomorph der Gruppe G" (Bense 1939, S. 81).

1.3. Isomorphie

"Solche Isomorphie bedeutet offenbar nichts andres als eine exakte Analogie" (Bense 1939, S. 81).

"Man kann den Unterschied zwischen Analogie und Isomorphie rein graduell verstehen und sagen: Was die Analogie in der natürlichen Sprache, bedeutet die Isomorphie in den sogenannten künstlichen Sprachen, d.h. in den mehr oder weniger mathematisierten bzw. kalkülisierten Zeichensprachen" (Bense 1939, S. 82).

"Bis in metaphysische Bezirke der Erkenntnis ragt die Wirkung der Isomorphienbildung. Denn die Einführung des unerkennbaren Dinges an sich gegenüber der erkennbaren Erscheinung geht durchaus auf eine Isomorphie von Ding an sich und Erscheinung zurück. Das Interessante hierbei ist darüber hinaus noch folgendes, wenn zwischen den Reihe der Dinge an sich und der Reihe der Erscheinungen wirklich eine echte Isomorphie besteht, dann ist es gar nicht mehr nötig, das einzelne Ding an sich ergründen zu wollen. Man könnte auf Grund der Kenntnis der Gruppe der Erscheinungen ohne weiteres auf die Ordnung der Dinge an sich schließen, man sagte etwas über das Reich des erkenntnismäßig Unzugänglichen aus, ohne im wirklichen Sinn zu erkennen. Das Problem des Verhältnisses von Ding an sich und Ding als Erscheinung beruht also auf dem im Bereich des menschlichen Ausdrucks viel allgemeineren Problems zwischen Form und Inhalt, zweier Phänomene, zwischen denen ja sicher Isomorphie besteht" (Bense 1939, S. 83).

2. Die im letzten Satz von Bense als ein Axiom formulierte Zeichen-Objekt-Isomorphie tritt in Benses erstem spezifisch semiotischen Buch in der Form der Definition eines Zeichens als "Metaobjekt" wieder auf (Bense 1967, S. 9). Formal stellen Zeichen allerdings Abstraktionsklassen von Objekten dar (vgl. Klaus 1965, S. 31 ff.), d.h. man kann definieren

$$Z = \{\Omega\}.$$

Dies führt also dazu, daß sich die Isomorphie zwischen Zeichen und Objekten durch Korrespondenzen verschiedener Einbettungsstufen äußert. Unter Benutzung des Satzes von Wiener und Kuratowski können wir somit folgende Hierarchie ontisch-semiotischer Isomorphie konstruieren (vgl. Toth 2015)

$0 := \emptyset = \Omega$

$1 := \{\emptyset\} = \{0\} = \{\Omega\}$

$2 := \{\emptyset, \{\emptyset\}\} = \{0, 1\} = \{\{\Omega\}\}$

$3 := \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\} = \{0, 1, 2\} = \{\{\{\Omega\}\}\}$.

Die wohl bedeutendste Folgerung daraus ist, daß die von Bense (1979, S. 53 u. 67) eingeführte Definition des Zeichens als einer "Relation über Relationen", die man durch

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

kategorietheoretisch redefinieren kann, in ihrer inklusiven, selbsteinbettenden Ordnung, welche das Fundierungsaxiom der klassischen Mengentheorie außer Kraft setzt, gleichzeitig die abstrakte Struktur einer Objektdefinition ist. Damit erhalten wir auf direktem Wege die Isomorphien

$3 = R(0, 1, 2) \cong$

$\{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\} = R(\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}) \cong$

$\{\{\{\Omega\}\}\} = R(\Omega, \{\Omega\}, \{\{\Omega\}\})$,

die man für die einzelnen Relata wie folgt übersichtlich darstellen kann

3	$\{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\}$	$\{\{\{\Omega\}\}\}$
0	$\emptyset$	Ω
1	$\{\emptyset\}$	$\{\Omega\}$.
2	$\{\{\emptyset\}\}$	$\{\{\Omega\}\}$.

Wegen $Z = \{\Omega\}$ ergibt sich also ontisch-semiotische Isomorphie der letzteren Korrespondenztabelle mit der folgenden

3	{Ø, {Ø}, {Ø, {Ø}}}	{{Z}}
0	Ø	Ω
1	{Ø}	Z
2	{{Ø}}	{Z}.

Literatur

Bense, Max, Geist der Mathematik. München und Berlin 1939

Bense, Max, Semiotik. Baden-Baden 1967

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

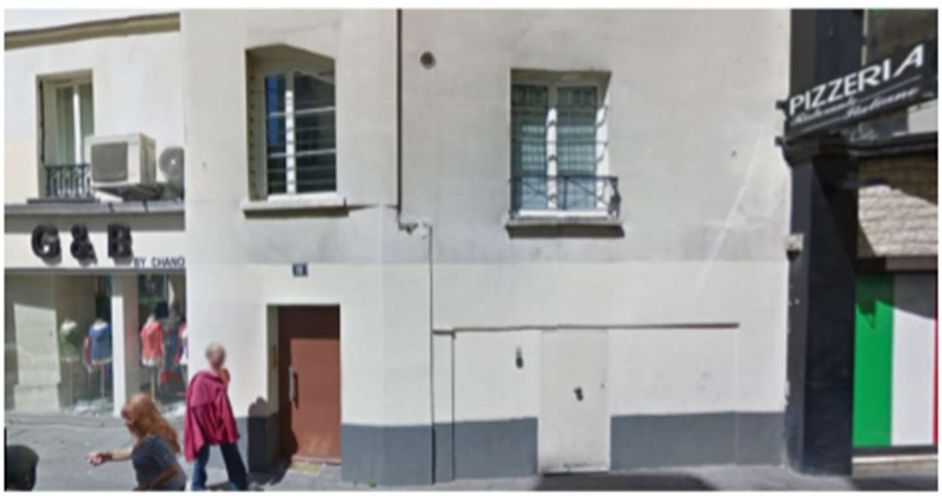
Klaus, Georg, Spezielle Erkenntnistheorie. Berlin (DDR) 1965

Toth, Alfred, Zahlentheoretische Systemdefinition und ontisch-semiotische Isomorphie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Nicht-objektinvariante ontisch-geometrische Relationen

1. Die in Toth (2015a, b) definierten 9 ontisch-geometrischen Relationen sind alle quasi-objektinvariant, wobei sich die Einschränkung "quasi" auf die stets vorhandene Möglichkeit der ontischen Vermittlung bezieht. Quasi-objektinvariant sind also neben den reinen ortsfunktionalen Zählweisen Adj(azenz, Subj(azenz) und Transj(azenz) sämtliche qualitativen Additionen der Form Adj ⊕ Adj, Adj ⊕ Subj, Adj ⊕ Transj, ..., Transj ⊕ Transj. Dagegen unterscheiden sich die nicht-objektinvarianten ontisch-geometrischen Relationen von ihnen dadurch, daß die Objektinvariante der Orientiertheit im Sinne eines "qualitativen Vektors" hinzutritt, d.h. diese Additionen haben die allgemeine Form Adj + Orient, Subj + Orient, Transj + Orient und sind dadurch entweder keinen qualitativen Additionen oder sogar keiner qualitativen Zählweise mehr in eindeutiger Weise zuweisbar.

2.1. Adjazente nicht-invariante Relationen



Rue du Ponceau, Paris

2.2. Subjazente nicht-invariante Relationen

Rue de l'Ouest, Paris

2.3. Transjazente nicht-invariante Relationen

Rue Garreau, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Ontische Geometrie der Raumsemiotik I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zur Raumsemiotik von ontischer Trigonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

Lokale, temporale und objektale Charakteristik von Objektinvarianten

1. Als Weiterentwicklung eines bereits in Toth (2012) begründeten und in Toth (2016) weiter entwickelten Modelles zur lokalen, temporalen und objektalen Charateristik von thematischen Systemen auf Grund von Objekt-nvarianten (vgl. Toth 2013) sei das folgende 6 × 6-System vorgeschlagen.

	+ stat	– stat	+ temp	– temp	+ var	– var
+ stat	—					
– stat		—				
+ temp			—			
– temp				—		
+ var					—	
– var						—

2. Charakterisierung ontischer Modelle des 6 × 6-Systems

2.1. S[+stat, + temp, + var]

Eine ganzjährig stehende, nur zeitweise geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche variable Bude.

2.2. S[+stat, + temp, – var]

Eine ganzjährig stehende, nur zeitweise geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche nicht variable Bude.

2.3. S[+stat, – temp, + var]

Eine ganzjährig stehende, stets geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche variable Bude.

2.4. S[– stat, + temp, + var]

Eine nicht ganzjährig stehende, nur zeitweise geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche variable Bude.

2.5. S[+ stat, – temp, – var]

Eine ganzjährig stehende, stets geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche nicht variable Bude. Darüber hinaus jedes "fest installierte" Restaurant und Ladengeschäft.

Rue Paul Fort, Paris

2.6. S[– stat, + temp, – var]

Eine nicht ganzjährig stehende, nur zeitweise geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche nicht variable Bude.

2.7. S[–stat, – temp, + var]

Eine nicht ganzjährig stehende, stets geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche variable Bude.

2.8. S[–stat, – temp, – var]

Eine nicht ganzjährig stehende, stets geöffnete, in ihrer Verkaufsfläche nicht variable Bude.

Literatur

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

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

Toth, Alfred, Zu einer vierfachen objektinvarianten Charakteristik von Referenzobjekten. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Zu einer vierfachen objektinvarianten Charakteristik von Referenzobjekten

1. Daß es statische und nicht-statische Referenzobjekte gibt, die meist gleichzeitig nicht-temporär und temporär sind (Beispiele: Warenhäuser vs. Marktbuden), wurde bereits in Toth (2012) anhand eines vierfachen Parametersystems untersucht. Übersehen wurde damals allerdings die weitere Objektinvariante (vgl. Toth 2013) der Variabilität bzw. Nicht-Variabilität, mit der ebenfalls Referenzobjekte charakterisiert werden können.

2.1. Variable, nicht-statische Referenzobjekte

Das klassische Beispiel ist der Wetterhahn mit dem Wind als Referenzobjekt.

2.2. Nicht-variable, statische Referenzobjekte

Hierzu gehören die Referenzobjekte sämtlicher Wegweiser.

2.3. Nicht-variable, nicht-statische Referenzobjekte

Landgasthof Schwanen, Ostrach

Da Gartenwirtschaften im Gegensatz zu in Häusern befindlichen Wirtschaften temporär und damit nicht-statisch sind, liegt in dieser Differenz das charakteristische Merkmal, worin sich Wegweiser und Schilder wie dasjenige im letzten Bild unterscheiden. Für die vierte mögliche Kombination, ein Referenzobjekt, das zugleich statisch und variabel ist, liegt mir kein ontisches Modell vor.

Literatur

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

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

Geometrische Invarianten bei Lagediagonalität

1. Die Trennung von Form- und Lagediagonalität bei ontischer Diagonalität (vgl. Toth 2016) führt dazu, daß lagediagonale Objekte und Systeme in allen in Toth (2015) definierten ontisch-geometrisch invarianten Relationen aufscheinen können, da die Koinzidenz von Lage- und Formdiagonalität nicht nur optional, sondern sogar selten ist.

2.1. Trigonale Lagediagonalität

Rue de l'Espérance, Paris

2.2. Orthogonale Lagediagonalität

Rue du Léman, Paris

2.3. Übereckrelationale Lagediagonalität

Rue des Volontaires, Paris

2.4. Konvexe Lagediagonalität

Rue Florian, Paris

Literatur

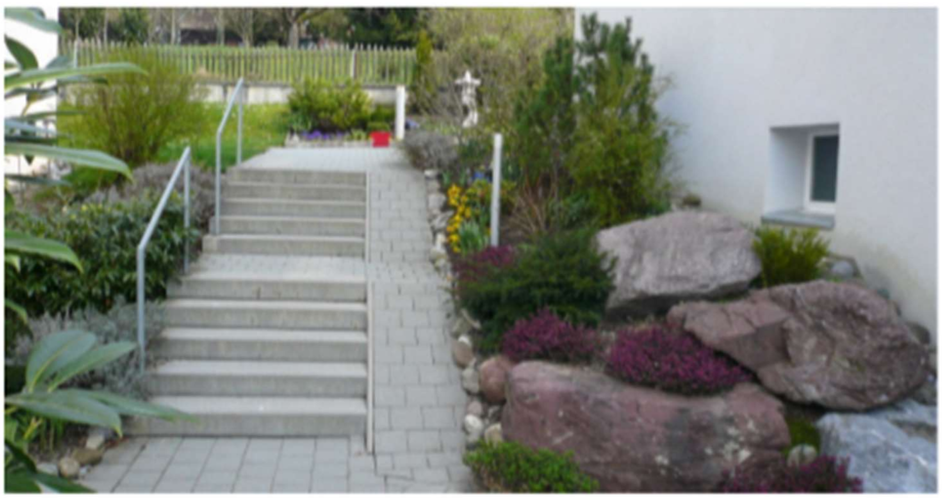
Toth, Alfred, Grundlagen einer qualitativen ontischen Geometrie I-IX. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Ontische Diagonalität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Invariante Differenzen stufiger ontischer Abbildungen

1. Eine interessante triadische ontische Relation ergibt sich, wenn man bei bestimmten Klassen von Abbildungen schrittweise zuerst die Objektinvariante der Materialität und dann diejenige der Sortigkeit außer Kraft setzt. Das Objekt als solches bleibt bestehen – wir zeigen als ontische Modelle drei Trppen, d.h. superordinierende ontische Abbildungen, die semiotisch indexikalisch repräsentiert sind (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) -, aber nach Anwendung beider ontischer Transformationen ("Ontosen") entsteht der Eindruck einer partiellen Abbildung, die man mit einer mathematischen partirellen Funktion vergleiche.

2.1. Materiale und sortige Konstanz



Riedhofstr. 392a, 8049 Zürich

2.2. Materiale, aber nicht sortige Konstanz

Spreuergasse, 70372 Stuttgart

2.3. Weder materiale noch sortige Konstanz

Dornhalden-Friedhof, 70597 Stuttgart

Literatur

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

Ontik als Invariantentheorie

1. Es wird selbst in der Semiotik häufig vergessen, daß diese, wenigstens was die Peirce-Bense-Semiotik betrifft, auf Invarianten definiert ist: "Die Einführung des Zeichens als ein allgemeines Invariantenschema greift sehr viel weiter über die Basistheorie hinaus. 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).

Demgegenüber sind die Mathematik und die Physik, obwohl die erstere eine Theorie der Invarianten kennt, nicht auf Invarianten gegründet und daher wissenschaftstheoretisch weitgehend redundant. Bemerkenswerterweise findet sich die entsprechende Kritik bereits in den Schriften Denis Diderots. Wir zitieren im folgenden einen Passus aus einer von Max Bense besorgten Edition: "Ebenso ist es, wenn man alle Eigenschaften einer Kurve betrachtet und findet, daß es immer nur dieselbe Eigenschaft ist, nur von verschiedenen Seiten her gesehen. In der Natur wird man, wenn erst die experimentelle Physik weitergekommen ist, erkennen, daß alle Phänomene wie Schwere, Eliastizität, Anziehungskraft, Magnetismus oder Elektrizität nur verschiedene Ansichten ein und desselben Zustandes sind" (Diderot 1948, S. 42)

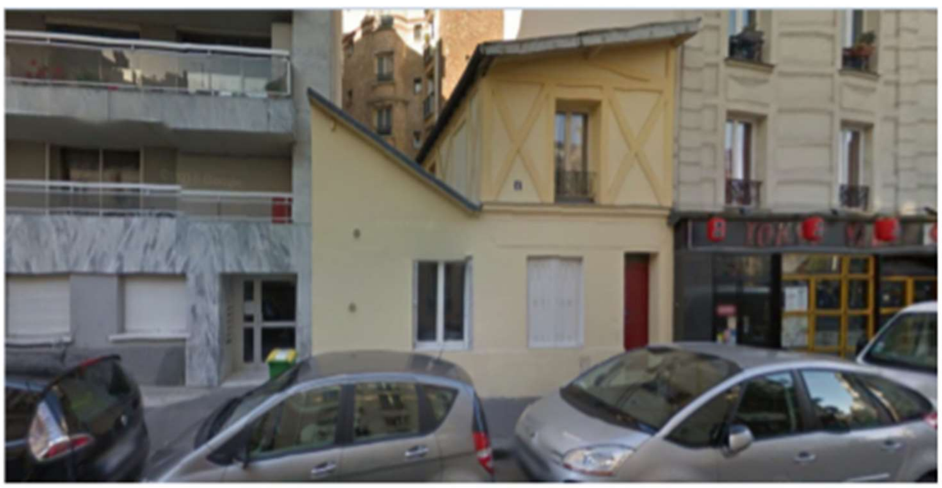
2. Im folgenden zeigen wir den Aufbau der Ontik anhand von ontischen Invarianten (vgl. Toth 2012, 2013, 2016). Im Sinne der allgemeinen ontischen Relation R = (Materialität, Objektalität, Räumlichkeit) können die Invarianten in materiale, objektale und räumliche subkategorisiert werden.

2.1. Invarianzen der Materialität

2.1.1. Farbe

Rue des Immeubles Industriels, Paris

2.1.2. Form



Rue Couche, Paris

2.1.3. Größe

Rue Curial, Paris

2.2. Invarianzen der Objektalität

2.2.1. Sortigkeit

Rue Bruant, Paris

2.2.2. Stabilität/Variabilität

158, rue Saint-Maur, Paris

158, rue Saint-Maur, Paris

2.2.3. Mobilität/Immobilität (lokal)

Boulevard de Belleville, Paris

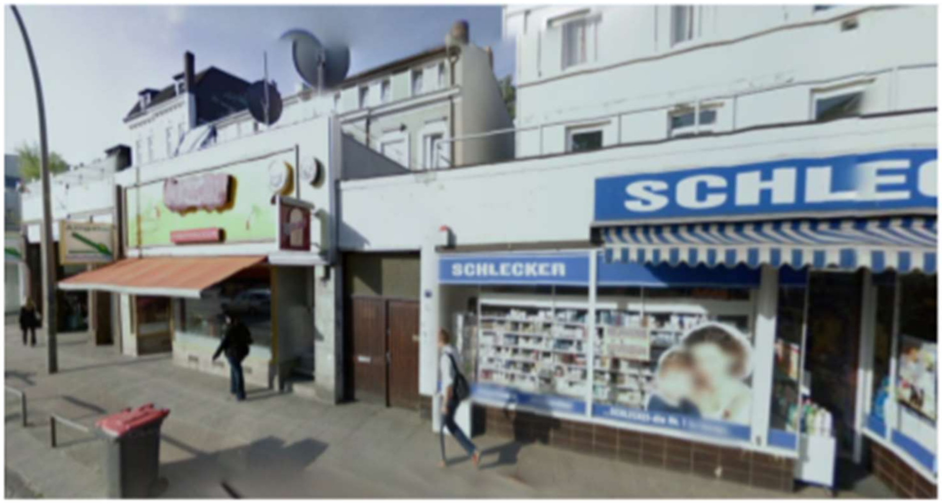
Boulevard de Belleville, Paris

2.2.4. Ambulanz/Stationarität (temporal)

Place des Ternes, Paris

Place des Ternes, Paris

2.2.5. Reihigkeit



Hoheluftchaussee, Hamburg

2.2.6. Stufigkeit

Rue Ganneron, Paris

2.2.7. Konnexivität (Relationalität)

Passage Charles Dallery, Paris

2.2.8. Detachierbarkeit

Rue Cadet, Paris

2.2.9. Objektabhängigkeit

Rue Pergolese, Paris

2.2.10. Vermitteltheit

Rue du Dr Victor Hutinel, Paris

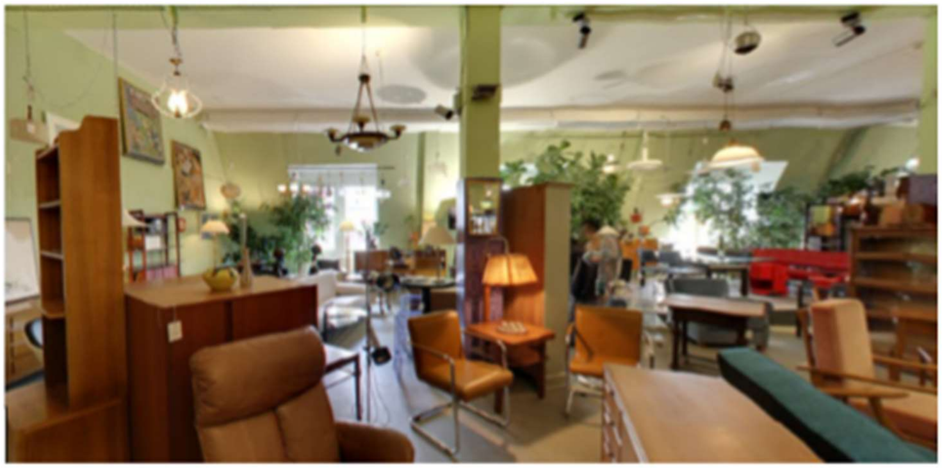
2.2.11. Zugänglichkeit

Square Marcel Bleustein-Blanchet, Paris

2.2.12. Orientiertheit

Rue Antoine Bourdelle, Paris

2.2.13. Geordnetheit (Ordnendheit/Geordnetheit)



Zürcher Brockenhaus, Neugasse 11, 8005 Zürich

Englischviertelstr. 60, 8032 Zürich

2.3. Invarianzen der Räumlichkeit

2.3.1. Zentralität

2.3.1.1. Linksrelation

Rue Rampal, Paris

2.3.1.2. Zentralrelation

Rue Dutot, Paris

2.3.1.3. Rechtsrelation

Rue de Passy, Paris

2.3.2. Lagerelationalität

2.3.2.1. Exessivität

Rue des Plantes, Paris

2.3.2.2. Adessivität

Rue de Villafranca, Paris

2.3.2.3. Inessivität

Rue Ronsard, Paris

2.3.3. Ortsfunktionalitätsrelationalität

2.3.3.1. Adjazenz

Rue de Grenelle, Paris

2.3.3.2. Subjazenz

Rue Greuze, Paris

2.3.3.3. Transjazenz

Rue Jean Goujon, Paris

2.3.4. Ordinationsrelationalität

2.3.4.1. Subordination

Quai de Valmy, Paris

2.3.4.2. Koordination

Avenue Kléber, Paris

2.3.4.3. Superordination

Rue de Reuilly, Paris

Literatur

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

Diderot, Denis, Gedanken über Philosophie und Natur. Hrsg. von Max Bense und Ilse Lange. Weimar 1948

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

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

Toth, Alfred, Grundlagen einer Modelltheorie der Ontik I-LVII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Ontische Automatentheorie 1

1. In der Ontik oder allgemeinen Objekttheorie geht es nicht um die metaphorische, metaphysische oder ästhetische Bedeutung von Objekten, sondern nur um diese selbst, sofern sie von Subjekten wahrgenommen werden können (vgl. Toth 2016a, b). Die Basisentität der Ontik ist damit natürlich nicht das den Sinnen unzugängliche objektive Objekt, sondern das subjektive Objekt, das mit dem Zeichen, das als objektives Subjekt definiert ist, in einer Dualrelation steht (vgl. Toth 2015). Diese subjektiven Objekte können, wie in Toth (2016c, d) gezeigt worden war, in den folgenden 8 ontischen Relationen erscheinen

1.1. Systemrelation:	$S^* = (S, U, E)$
1.2. Raumsemiotische Relation:	$B = (Sys, Abb, Rep)$
1.3. Randrelation:	$R^* = (Ad, Adj, Ex)$
1.4. Zentralitätsrelation:	$C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$
1.5. Lagerelation:	$L = (Ex, Ad, In)$
1.6. Ortsfunktionalitätsrelation:	$Q = (Adj, Subj, Transj)$
1.7. Ordinationsrelation:	$O = (Sub, Koo, Sup)$
1.8. Junktionsrelation:	$J = (Adjn, Subjn, Transjn)$.

2. Diese 8 Relationen kann man nun in die Relationen 1.1. bis 1.3. einerseits und in 1.4. bis 1.8. andererseits teilen, denn die ersteren sind statische und die letzteren dynamische Relationen, insofern sich jene nur auf vorgegebene, diese aber auch auf möglicherweise erst nachgegebene (noch zu realisierende, erst in der Planung befindliche) Systeme beziehen können. Ferner lassen sich natürlich nur die letzteren Relationen als ontische Operatoren verwenden, nicht aber die ersteren.

Wir nützen diese Differenz zur folgenden orthogonale Darstellung der ontischen Relationen

	S*	B	R*
C	CS*	CB	CR*
L	LS*	LB	LR*
Q	QS*	QB	QR*
O	OS*	OB	OR*
J	JS*	JB	JR*.

Jede dieser $5 \times 3 = 15$ kartesischen Produkte ist per definitionem wiederum dreifach, d.h. triadisch, differenzierbar, d.h. wir bekommen sofort

CS* = (CS, CU, CE)

CB = (CSys, CAbb, CRep)

CR* = (CAd, CAdj, CEx)

LS* = (LS, LU, LE)

LB = (LSys, LAbb, LRep)

LR* = (LAd, LAdj, LEx)

QS* = (QS, QU, QE)

QB = (QSys, QAbb, QRep)

QR* = (QAd, QAdj, QEx)

OS* = (OS, OU, OE)

OB = (OSys, OAbb, ORep)

OR* = (OAd, OAdj, OEx)

JS* = (JS, JU, JE)

JB = (JSys, JAbb, JRep)

JR* = (JAd, JAdj, JEx).

3. Wie man allerdings ebenfalls sogleich sieht, enthalten diese 15 triadischen ontischen Relationen wiederum "unaufgelöste", d.h. nicht triadisch aufgefächerte Kategorien, die durch die entsprechenden Subkategorien substituiert werden müssen. Jede dieser ontischen Relationen ist also maximal 3 × 3-fach und somit genau wie in der Semiotik nicht nur triadisch, sondern auch trichotomisch unterteilbar. Wir erhalten somit eine Gesamtmenge von 9 mal 15 = 135 ontischen Relationen.

CS* = (CS, CU, CE) = ((X_λS, Y_ZS, Z_ρS), (X_λU, Y_ZU, Z_ρU), (X_λE, Y_ZE, Z_ρE))

CB = (CSys, CAbb, CRep) = ((X_λSys, Y_ZSys, Z_ρSys), (X_λAbb, Y_ZAbb, Z_ρAbb), (X_λRep, Y_ZRep, Z_ρRep))

CR* = (CAd, CAdj, CEx) = ((X_λAd, Y_ZAd, Z_ρAd), (X_λAdj, Y_ZAdj, Z_ρAdj), (X_λEx, Y_ZEx, Z_ρEx)).

LS* = (LS, LU, LE) = ((ExS, AdS, InS), (ExU, AdU, InU), (ExE, AdE, InE))

LB = (LSys, LAbb, LRep) = ((ExSys, AdSys, InSys), (ExAbb, AdAbb, InAbb), (ExRep, AdRep, InRep))

LR* = (LAd, LAdj, LEx) = ((ExAd, AdAd, InAd), (ExAdj, AdAdj, InAdj), (ExEx, AdEx, InEx)).

QS* = (QS, QU, QE) = ((AdjS, SubjS, TransjS), (AdjU, SubjU, TransjU), (AdjE, SubjE, TransjE))

QB = (QSys, QAbb, QRep) = ((AdjSys, SubjSys, TransjSys), (AdjAbb, SubjAbb, TransjAbb), (AdjRep, SubjRep, TransjRep))

QR* = (QAd, QAdj, QEx) = ((AdjAd, SubjAd, TransjAd), (AdjAdj, SubjAdj, TransjAdj), (AdjEx, SubjEx, TransjEx)).

OS* = (OS, OU, OE) = ((SubS, KooS, SupS), (SubU, KooU, SupU), (SubE, KooE, SupE))

OB = (OSys, OAbb, ORep) = ((SubSys, KooSys, SupSys), (SubAbb, KooAbb, SupAbb), (SubRep, KooRep, SupRep))

OR* = (OAd, OAdj, OEx) = ((SubAd, KooAd, SupAd), (SubAdj, KooAdj, SupAdj), (SubEx, KooEx, SupEx)).

JS* = (JS, JU, JE) = ((AdjnS, SubjnS, TransjnS), (AdjnU, SubjnU, TransjnU), (AdjnE, SubjnE, TransjnE))

JB = (JSys, JAbb, JRep) = ((AdjnSys, SubjnSys, TransjnSys), (AdjnAbb, SubjnAbb, TransjnAbb), (AdjnRep, SubjnRep, TransjnRep))

JR* = (JAd, JAdj, JEx) = ((AdjnAd, SubjnAd, TransjnAd), (AdjnAdj, SubjnAdj, TransjnAdj), (AdjnEx, SubjnEx, TransjnEx)).

Im vorliegenden Teil unserer "ontischen Automatentheorie" präsentieren wir ontische Modelle für die Relation

CS = (X_λS, Y_ZS, Z_ρS).

2.1. $X_{\lambda}S$

Rue Bisson, Paris

2.2. $Y_{Z}S$

Rue Vergniaud, Paris

2.3. $Z_{\rho}S$

Rue Ligner, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Grundlagen einer neuen Logik für die Peirce-Bense-Semiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016a

Toth, Alfred, Redundanzfreie Systeme der qualitativen semiotischen Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016b

Toth, Alfred, Grundlagen einer Modelltheorie der Ontik I-LVII. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016c

Toth, Alfred, Junktionsrelation linearer systemischer Transjazenz. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016d