Objektinvariante exessive geometrische Relationen

1. Im folgenden werden die 10 in Toth (2015) definierten objektinvarianten ontisch-geometrischen Relationen

Positive / negative Diagonalität

Positive / negative Trigonalität

Positive / negative Orthogonalität

Positive / negative Übereckrelationalität

Positive / negative Konvexität / Konkavität

auf ihre Kombinationen mit lagetheoretischer Exessivität untersucht. Wie man leicht zeigt, ist in diesem Falle die Differenz zwischen ontischer Positivität und Negativität in beinahe allen ontisch-geometrischen Relationen neutralisiert.

2.1. Exessive Diagonalität

Rue de la Mare, Paris

2.2. Exessive Trigonalität

Rue Saint-Didier, Paris

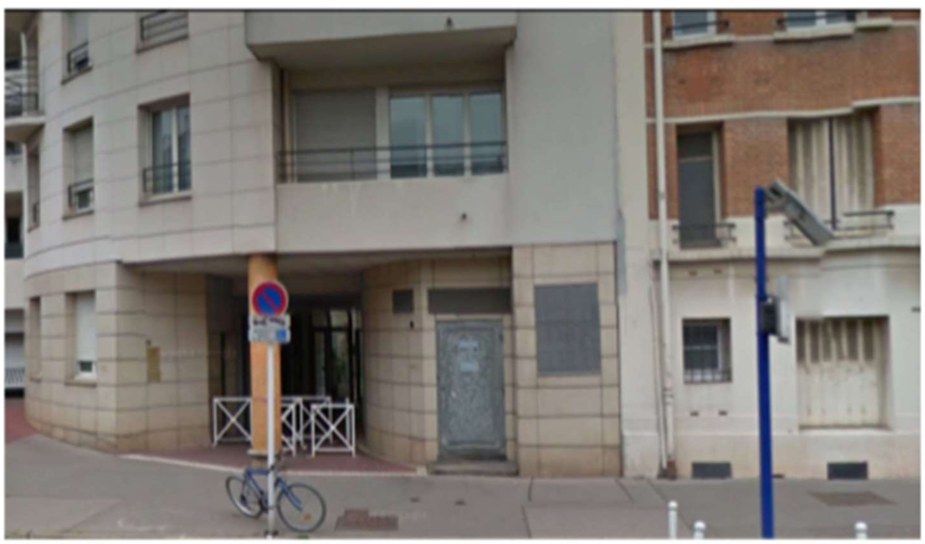
2.3. Exessive Orthogonalität

Avenue Kléber, Paris

2.4. Exessive Übereckrelationalität

Martin-Luther-Straße 4, 20459 Hamburg

2.5. Exessive Konvexität



Rue Gabriel Péri, Paris

2.6. Exessive Konkavität

Rue de la Cité, Paris

Literatur

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

Reduktion der invarianten ontischen Relationen

1. Bekanntlich gehen wir seit Toth (2016a) von den folgenden 8 axiomatisch als invariant festgesetzten ontischen Relationen aus

1. Raumsemiotische Relation: $B = (Sys, Abb, Rep)$
2. Systemrelation: $S^* = (S, U, E)$
3. Randrelation: $R^* = (Ad, Adj, Ex)$
4. Zentralitätsrelation: $C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$
5. Lagerelation: $L = (Ex, Ad, In)$
6. Ortsfunktionalitätsrelation: $Q = (Adj, Subj, Transj)$
7. Ordinationsrelation: $O = (Sub, Koo, Sup)$
8. Junktionsrelation: $J = (Adjn, Subjn, Transjn)$.

Da keine dieser 8 Relationen weder aus einer anderen, noch aus der Kombination anderer ontischer Relationen definiert werden kann, sind sie tatsächlich invariant.

2. Probleme stellen sich aber dann ein, wenn man, wie dies in Toth (2017b) getan wurde, zwischen den kategorialen 3 Relationen

$B = (Sys, Abb, Rep)$

$S^* = (S, U, E)$

$R^* = (Ad, Adj, Ex)$

einerseits und den kategorial unabhängigen 5 Relationen

$C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$

$L = (Ex, Ad, In)$

$Q = (Adj, Subj, Transj)$

$O = (Sub, Koo, Sup)$

$J = (Adjn, Subjn, Transjn)$

anderseits unterschieden wird. Neben den schon früher festgestellten Korrespondenzen

Sys = S

Rep = U

kommt die Tatsache hinzu, daß R* seine Kategorien von L und Q bezieht, so daß wir also von folgenden 4 ontischen Kategorien ausgehen können

K = (Sys, Abb, Rep, E).

3. Wenn wir nun Q mit seinen drei Zählarten der adjazenten, subjazenten und transjazenten betrachten, so stellen wir wegen der diesen Zählarten zugehörigen Zählschemata

Adjazentes Zählschema

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

Subjazentes Zählschema

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

Transjazentes Zählschema

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

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

fest, daß die drei ontischen Relationen

R = (C, L, O)

ausreichen, um die gesamte auf diesen drei Zählarten gegründete qualitative Arithmetik zu definieren. Quasi als Nebenfolge ergibt sich damit die vor dem Hintergrund der qualitativen Arithemtik nicht mehr invarianten ontische Relation J.

Daraus folgt, daß zur vollständigen Formalisierung der Ontik (vgl. Toth 2016b) und Toth (2017b) K und R genügen, d.h. daß die Formalisierung durch die Abbildung

f: $K \rightarrow R$ = (Sys, Abb, Rep, E) $\rightarrow$ (C, L, O)

definierbar ist.

Literatur

Toth, Alfred, Die ontische Vermittlungsfunktion für die invarianten ontischen Relationen 1-48. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016a

Toth, Alfred, Grammatik der Stadt Paris. 2 Bde. Tucson, AZ 2016 (2016b)

Toth, Alfred, Grundlegung einer ontischen Kategorientheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Pariser Modelle zur Grundlegung einer ontischen Kategorientheorie 1-100. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Teilmengenschaftsrelationen paariger invarianter ontischer Relationen I

1. Im Anschluß an Toth (2017) gehen wir aus von den beiden Transformationen

$S^* = (S, U, E) \rightarrow$

$S^* = ((S, U), E)$

$S^* = (S, (U, E))$,

wodurch also Tripel in Paare verwandelt werden (vgl. Wiener 1914).

2. Was die drei mengentheoretischen Relation $(=, \supset, \subset)$ betrifft, so entfällt "=" per definitionem (vgl. zu den 8 invarianten ontischen Relationen Toth 2016). Die Relationen $\subset$ und $\supset$ hingegen entfallen nicht a priori, d.h. wir haben

$S^* = (S, U, E) \rightarrow$

$S^* = ((S \subset U), E)$ und $S^* = ((S \supset U), E)$

$S^* = (S, (U \subset E))$ und $S^* = (S, (U \supset E))$.

Anschließend werden die 8 Relationen in der folgenden Reihenfolge

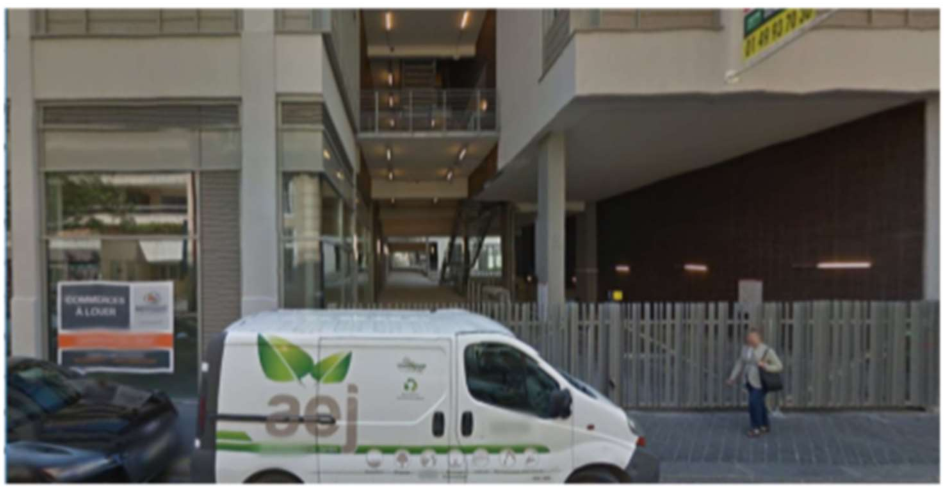
1. Raumsemiotische Relation:	B = (Sys, Abb, Rep)
2. Systemrelation:	$S^* = (S, U, E)$
3. Randrelation:	$R^* = (Ad, Adj, Ex)$
4. Zentralitätsrelation:	$C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$
5. Lagerelation:	L = (Ex, Ad, In)
6. Ortsfunktionalitätsrelation:	Q = (Adj, Subj, Transj)
7. Ordinationsrelation:	O = (Sub, Koo, Sup)
8. Junktionsrelation:	J = (Adjn, Subjn, Transjn)

im Hinblick auf diese Telmengenschaftsrelationen definiert und durch ontische Modelle illustriert.

2.1.1. B = ((Sys ⊂ Abb), Rep)

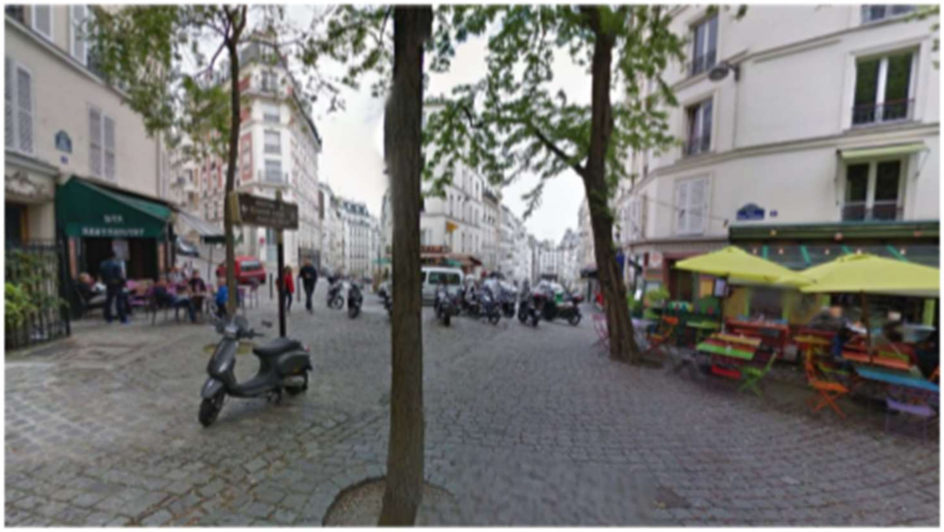
Rue Rodier, Paris

2.1.2. B = ((Sys ⊃ Abb), Rep)



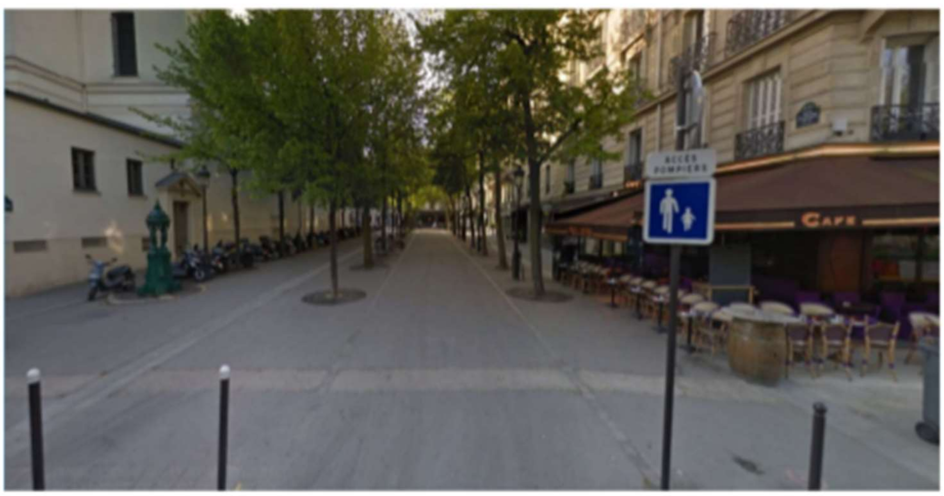
Rue du Chemin Vert, Paris

2.2.1. B = (Sys, (Abb ⊂ Rep))



Rue Paul Albert, Paris

2.2.2. B = (Sys, (Abb ⊃ Rep))



Place Charles Fillion, Paris

Literatur

Toth, Alfred, Die ontische Vermittlungsfunktion für die invarianten ontischen Relationen 1-48. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

Toth, Alfred, Drei relationale Varianten von R* und R**. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Wiener, Norbert, A simplification of the logic of relations. In: Proceedings of the Cambridge Philosophical Society 17, 1914, S. 387-390

Der formale Prozeß der Dethematisierung in allen invarianten ontischen Teilrelationen 1

1. Die ingesamt 10 in Toth (2016, 2017a) erarbeiteten ontischen Relationen

1. Arithmetische Relation	6. Zentralitätsrelation
M = (Mat, Str, Obj)	$C = (X_{\lambda}, ,Y_{Z}, Z_{\rho})$
2. Algebraische Relation	7. Lagerelation
O = (Sys, Abb, Rep)	L = (Ex, Ad, In)
3. Topologische Relation	8. Ortsfunktionalitätsrelation
I = (Off, Hal, Abg)	Q = (Adj, Subj, Transj)
4. Systemrelation	9. Ordinationsrelation
S* = (S, U, E)	O = (Sub, Koo, Sup)
5. Randrelation	10. Possessiv-copossessive Relationen
R* = (Ad, Adj, Ex)	P = (PP, PC, CP, PP)

enthalten insgesamt 31 atomare ontische Teilrelationen, die im folgenden auf Dethematisation, d.h. die Transformation

$$T: \quad \tau x \rightarrow x$$

(vgl. Toth 2017c) hin untersucht und mit ontischen Modellen illustriert wird.

2.1. τMat → Mat

Rue du Chemin de Fer, Paris

2.2. τStr → Str

Rue Rodier, Paris

2.3. τObj → Obj

Rue Houdart, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Das System der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a

Toth, Alfred, Atomare und molekulare ontische Relationen 1-142. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b

Toth, Alfred, Objektsemantik der 10 invarianten ontischen Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

27.12.2017

Kategorielle raumsemiotische Zahlen in Funktion ontisch invarianter geometrischer Relationen

1. In Toth (2017a) hatten wir folgendes Isomorphieschema für die vier raumsemiotischen Zahlen (vgl. Toth 2017b) als Formalisierung der von Bense eingeführten Raumsemiotik (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80) präsentiert

	System	Abbildung	Repertoire
Ontisch	□	| |	⊔ oder ⊓
	$1^1{}_1$	$1^0{}_0$	$1^0{}_1$ oder $1^1{}_0$
Semiotisch	2.1	2.2	2.3 .

Allerdings wurde in Toth (2017c) auch festgestellt, daß die Abbildungen der raumsemiotischen Zahlen auf die raumsemiotischen Kategorien nicht-bijektiv und oft sogar ontisch nicht entscheidbar sind.

$1^1{}_1 \rightarrow$ System; offenes Repertoire; Abbildung mit abgeschlossener Domäne und Codomäne

$1^1{}_0 \rightarrow$ Halboffenes Repertoire (nach vorn hin offen); Abbildung mit abgeschlossener Codomäne (Sackgasse)

$1^0{}_1 \rightarrow$ Halboffenes Repertoire (nach hinten hin offen); Abbildung mit abgeschlossener Domäne

$1^0{}_0 \rightarrow$ Abbildung

Bijektiv ist also einzig die Abbildung der Abbildung.

2. Offenbar genügt es also nicht, von einer einzigen Zahl, die hier durch 1 symbolisiert worden war, auszugehen, und sie durch topologische Sub- und Superskripte zu indizieren. Ferner hat sich gezeigt, daß die topologischen Indizes ebenfalls nicht bijektiv auf eine einzige Zahl abbildbar sind, d.h. es gibt auch halboffene und offene Systeme usw. In Toth (2017d) waren wir daher zum Schluß gekommen, die raumsemiotischen Zahlen nun kategoriell zu definieren:

1 := System (2.1)

2 := Abbildung (2.2)

3:= Repertoire (2.3).

Was die topologischen Indizes betrifft, so genügt es, da die raumsemiotischen Zahlen zweidimensionale Zahlen sind (vgl. Toth 2017e), bei halboffenen Systemen an der bisherigen Konvention festzuhalten. Wir bekommen damit folgendes neues System kategorieller raumsemiotischer Zahlen (vgl. Toth 2017f)

$1^1{}_1$ $1^1{}_0$ $1^0{}_1$ $1^0{}_0$

$2^1{}_1$ $2^1{}_0$ $2^0{}_1$ $2^0{}_0$

$3^1{}_1$ $3^1{}_0$ $3^0{}_1$ $3^0{}_0$.

Daraus kann man 2 mal 42 mögliche Abbildungen definieren:

$1^1{}_1 \rightleftarrows 1^1{}_1$			
$1^1{}_1 \rightleftarrows 1^1{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 1^1{}_0$		
$1^1{}_1 \rightleftarrows 1^0{}_1$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 1^0{}_1$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 1^0{}_1$	
$1^1{}_1 \rightleftarrows 1^0{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 1^0{}_0$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 1^0{}_0$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 1^0{}_0$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 2^1{}_1$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 2^1{}_1$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 2^1{}_1$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 2^1{}_1$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 2^1{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 2^1{}_0$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 2^1{}_0$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 2^1{}_0$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 2^0{}_1$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 2^0{}_1$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 2^0{}_1$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 2^0{}_1$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 2^0{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 2^0{}_0$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 2^0{}_0$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 2^0{}_0$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 3^1{}_1$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 3^1{}_1$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 3^1{}_1$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 3^1{}_1$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 3^1{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 3^1{}_0$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 3^1{}_0$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 3^1{}_0$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 3^0{}_1$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 3^0{}_1$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 3^0{}_1$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 3^0{}_1$
$1^1{}_1 \rightleftarrows 3^0{}_0$	$1^1{}_0 \rightleftarrows 3^0{}_0$	$1^0{}_1 \rightleftarrows 3^0{}_0$	$1^0{}_0 \rightleftarrows 3^0{}_0$.

3. Nun hatten wir die 10 ontisch invarianten geometrischen Relationen bereits in Toth (2015) eingeführt. In Toth (2018) hatten wir ferner diese geometrischen Relationen durch Symbole bezeichnet

-gonal	positiv	negativ
bigonal	/	\
trigonal	∨	∧
orthogonal	⊔	⊓
übereck	⍽	⌒
kon-	∪	∩

und eine vollständige Grammatik geometrischer Paarrelationen präsentiert. Diese 100 geometrischen Relationen

3.1. Positive bigonale Kombinationen

//

/\

/∨

/∧

/⊔

/⊓

/⍽

/⌒

/∪

/∩

3.2. Negative bigonale Kombinationen

\/

\\

\∨

\∧

\⊔

\⊓

\⌴

\¬

\∪

\∩

3.3. Positive trigonale Kombinationen

∨/

∨\

∨∨

∨∧

∨⊔

∨⊓

∨⌴

∨¬

∨∪

∨∩

3.4. Negative trigonale Kombinationen

∧/

∧\

∧∨

∧∧

∧⊔

∧⊓

∧⌴

∧¬

∧∪

⋀⋂

3.5. Positive orthogonale Kombinationen

⊔/

⊔\

⊔⋁

⊔⋀

⊔⊔

⊔⊓

⊔⍽

⊔¬

⊔⋃

⊔⋂

3.6. Negative orthogonale Kombinationen

⊓/

⊓\

⊓⋁

⊓⋀

⊓⊔

⊓⊓

⊓⍽

⊓¬

⊓⋃

⊓⋂

3.7. Positive übereckrelationale Kombinationen

⍽/

⍽\

⍽V

⍽Λ

⍽⊔

⍽⊓

⍽⍽

⍽⎍

⍽U

⍽∩

3.8. Negative übereckrelationale Kombinationen

⎍/

⎍\

⎍V

⎍Λ

⎍⊔

⎍⊓

⎍⍽

⎍⎍

⎍U

⎍∩

3.9. Konvexe Kombinationen

U/

U\

UV

UΛ

∪⊔

∪⊓

∪⎍

∪‾

∪∪

∪∩

3.10. Konvexe Kombinationen

∩/

∩\

∩∨

∩∧

∩⊔

∩⊓

∩⎍

∩‾

∩∪

∩∩

können nun von den kategoriellen raumsemiotischen Zahlen funktionell abhängig gemacht werden, d.h. alle jeweils 4 topologisch möglichen Typen von Benses raumsemiotischen Kategorien können nun in 100 geometrischen Paar-Kombinationen auftreten. Damit ist selbstverständlich eine bedeutende Verfeinerung des formalen Beschreibungsapparates der Ontik erreicht. Wir haben also z.B.

$1^1{}_0 \rightarrow 2^0{}_1 = f(\wedge\backslash)$

$1^1{}_0 \leftarrow 2^0{}_1 = f(\sqcup$⎍$)$, usw.

Literatur

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

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

Toth, Alfred, Ein formales Notationsschema für die Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017a

Toth, Alfred, Topologische Zahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017b

Toth, Alfred, Ontische Modelle der raumsemiotischen Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017c

Toth, Alfred, Kategorielle raumsemiotische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017d

Toth, Alfred, Zweidimensionale qualitative Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017e

Toth, Alfred, Abbildungen kategorieller raumsemiotischer Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017f

Toth, Alfred, Kombinatorische ontisch-geometrische Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018

Kontexturelle Invarianz bei trichotomischen Triaden und triadischen Trichotomien

1. Eine bedeutsame strukturelle Entdeckung Max Benses, die, wie so viele andere aus seinem wohl besten Buch „Semiotische Prozesse und Systeme", nie untersucht wurden, ist die Differentiation zwischen triadischen Trichotomien (vgl. Bense 1975, S. 102 ff.).

$_T(t \times t)$

und trichotomischen Triaden

$(t \times t)_T$

(Bense 1975, S. 102 ff.).

2. $_T(t \times t)$

(1.1, 1.1)	(1.1, 1.2)	(1.1, 1.3)
(1.2, 1.1)	(1.2, 1.2)	(1.2, 1.3)
(1.3, 1.1)	(1.3, 1.2)	(1.3, 1.3)

σ: v → const.

3. $(t \times t)_T$

(1.1, 1.1)	(1.1, 2.1)	(1.1, 3.1)
(2.1, 1.1)	(2.1, 2.1)	(2.1, 3.1)
(3.1, 1.1)	(3.1, 2.1)	(3.1, 3.1)

σ: v → const.

3. Wie man leicht ersieht, sind die strukturellen Abbildungen gleich! Was sich ändert, sind die „dualen" unter den variablen Subzeichen,

d.h.

$\times(2.1) = (1.2)$

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

Die Frage ist nur, ob diese augenscheinliche Wahrheit nicht trügt. Denn transportieren wir diese monokontextualen ${}_{T}(t \times t)$- und ${}_{T}(t \times t)$-Paare auf die von Kaehr (2009) skizzierte 3-kontexturelle Semiotik mit der zugrunde liegenden kontexturierten Matrix

	$1_{1,3}$	$2_{1,2}$	$3_{2,3}$
$1_{1,3}$	$1.1_{1,3}$	1.2_{1}	1.3_{3}
$2_{1,2}$	2.1_{1}	$2.2_{1,2}$	2.3_{2}
$3_{2,3}$	3.1_{3}	3.2_{2}	$3.3_{2,3}$.

In diesem Falle haben wir nämlich

${}_{T}(t \times t)$

$(1.1_{1,3}, 1.1_{1,3})$	$(1.1_{1,3}, 1.2_{1})$	$(1.1_{1,3}, 1.3_{3})$
$(1.2_{1}, 1.1_{1,3})$	$(1.2_{1}, 1.2_{1})$	$(1.2_{1}, 1.3_{3})$
$(1.3_{3}, 1.1_{1,3})$	$(1.3_{3}, 1.2_{1})$	$(1.3_{3}, 1.3_{3})$

$(t \times t)_{T}$

$(1.1_{1,3}, 1.1_{1,3})$	$(1.1_{1,3}, 2.1_{1})$	$(1.1_{1,3}, 3.1_{3})$
$(2.1_{1}, 1.1_{1,3})$	$(2.1_{1}, 2.1_{1})$	$(2.1_{1}, 3.1_{3})$
$(3.1_{3}, 1.1_{1,3})$	$(3.1_{3}, 2.1_{1})$	$(3.1_{3}, 3.1_{3})$,

d.h. kontexturelle Invarianz bei ${}_{T}(t \times t)$ und bei $(t \times t)_{T}$. Eine solche kontexturelle Invarianz würde sich aber nicht ergeben, wenn Bense

$\times {}_{T}(t \times t) = (t \times t)_{T}$

bzw.

$\times (t \times t)_{T} = {}_{T}(t \times t)$

definiert hätte, denn in diesem Falle hätten wir völlig andere Paare erhalten

$_T(t \times t)$

$(1.1_{3.1}, 1.1_{3.1})$ $(1.1_{3.1}, 1.2_1)$ $(1.1_{3.1}, 1.3_3)$

$(1.2_1, 1.1_{3.1})$ $(1.2_1, 1.2_1)$ $(1.2_1, 1.3_3)$

$(1.3_3, 1.1_{3.1})$ $(1.3_3, 1.2_1)$ $(1.3_3, 1.3_3)$

$(t \times t)_T$

$(1.1_{3.1}, 1.1_{3.1})$ $(1.1_{3.1}, 2.1_1)$ $(1.1_{3.1}, 3.1_3)$

$(2.1_1, 1.1_{3.1})$ $(2.1_1, 2.1_1)$ $(2.1_1, 3.1_3)$

$(3.1_3, 1.1_{3.1})$ $(3.1_3, 2.1_1)$ $(3.1_3, 3.1_3)$.

Literatur

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

Kaehr, Rudolf, Diamond Semiotic Short Studies. Glasgow 2009. Digitalisat: http://www.thinkartlab.com/pkl/media/Short%20Studies/Diamond%20Semiotic%20Short%20Studies.pdf (Kaehr 2009)

Ontische Zahlen zur Beschreibung invarianter ontotopologischer Strukturen

1. In Toth (2017) waren die invarianten ontotopologischen Strukturen sowohl geometrisch als auch mengentheoretrisch definiert worden. Geht man von Paaren von raumsemiotischen Relationen der Form R = (X, Y) aus, wobei gilt

X, Y ∈ (Sys, Abb, Rep),

d.h. daß X und Y im Sinne der von Bense inaugurierten Raumsemiotik Systeme, Abbildungen oder Repertoires sein können (vgl. Bense/Walther 1973, S. 80), dann können X und Y topologisch entweder offen oder abgeschlossen sein. (Wir hatten seinerzeit für diese Form der „qualitativen" Topologie die Bezeichnung „Ontotopologie" eingeführt, da hier gleichzeitige Offenheit und Abgeschlossenheit ausgeschlossen ist.)

2. Eine ontische Zahl ist eine Zahl der Form (vgl. Toth 2018)

$$Z = Z\begin{smallmatrix} h & r \\ l & v \end{smallmatrix},$$

d.h. sie unterscheidet sich von der in Toth (2017) eingeführten topologischen Zahl der Form

$$Z = Z_y^x$$

dadurch, daß hier von den vier Seiten des Raumfeldes (vgl. Toth 2014) jeweils zwei doppeldeutig werden, also etwa vorn und rechts sowie hinten und links. Wenn man wollte, könnte man sogar die sog. transitorischen Raumfelder (vorne links/rechts, hinten links/rechts) ebenfalls durch ontische Zahlen definieren, die dann die Form

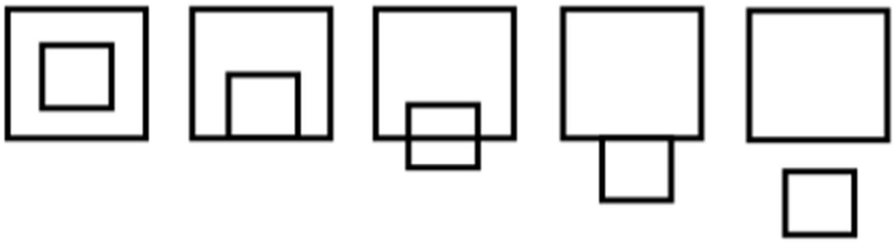
$$Z = Z\begin{matrix} hl & hm & hr \\ zl & z & zr \\ vl & vm & vr \end{matrix}$$

hätte (vorne linke, vorne mitte, vorne rechts, usw.).

2. Wir wollen im folgenden von der ontischen Zahl mit den vier Hauptfeldern ausgehen und alle invarianten ontotopologischen Relationen mit ihrer Hilfe definieren.

2.1. Abgeschlossene raumsemiotische Relationen

2.1.1. Mit abgeschlossenen Teilrelationen



$0^1_1 \subset 1^1_1$ $0^1_1 \subseteq 1^1_1$ $0^1_1 \cap 1^1_1$ $0^1_1 \cup 1^1_1$ $0^1_1 \cup \emptyset \cup 1^1_1$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

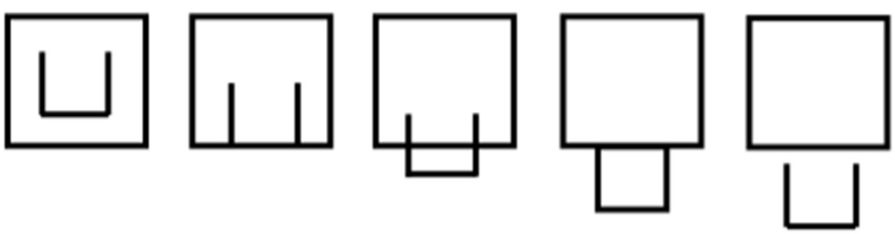
$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cup \emptyset \cup Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

2.1.2. Mit systemwärts halboffenen Teilrelationen



$0^1 \subset 1^1_1$ $0^1 \subseteq 1^1_1$ $0^1 \cap 1^1_1$ $0^1 \cup 1^1_1$ $0^1 \cup \emptyset \cup 1^1_1$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \ Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

2.1.3. Mit umgebungswärts halboffenen Teilrelationen

$0_1 \subset 1^1{}_1$ $\quad$ $0_1 \subseteq 1^1{}_1$ $\quad$ $0_1 \cap 1^1{}_1$ $\quad$ $0_1 \cup 1^1{}_1$ $\quad$ $0_1 \cup \emptyset \cup 1^1{}_1$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

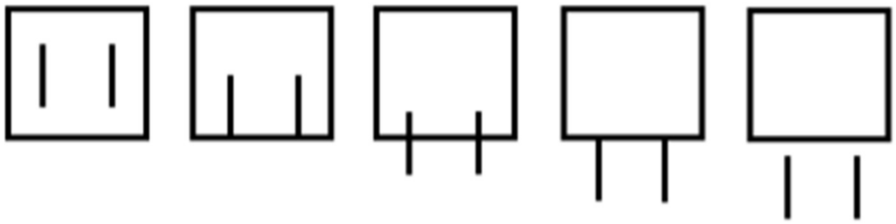
$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \ Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

2.1.4. Mit offenen Teilrelationen



$0 \subset 1^1{}_1$ $\quad$ $0 \subseteq 1^1{}_1$ $\quad$ $0 \cap 1^1{}_1$ $\quad$ $0 \cup 1^1{}_1$ $\quad$ $0 \cup \emptyset \cup 1^1{}_1$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

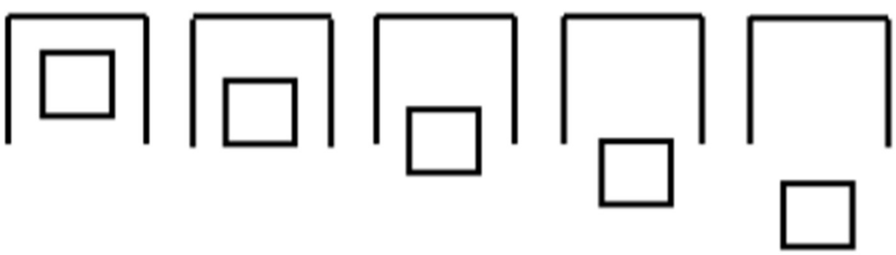
$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \ Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

2.2. Halboffene raumsemiotische Relationen

2.2.1. Mit abgeschlossenen Teilrelationen



$0^1{}_1 \subset 1_1$ $\quad$ $0^1{}_1 \subseteq 1_1$ $\quad$ $0^1{}_1 \cap 1_1$ $\quad$ $0^1{}_1 \cup 1_1$ $\quad$ $0^1{}_1 \cup \emptyset \cup 1_1$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

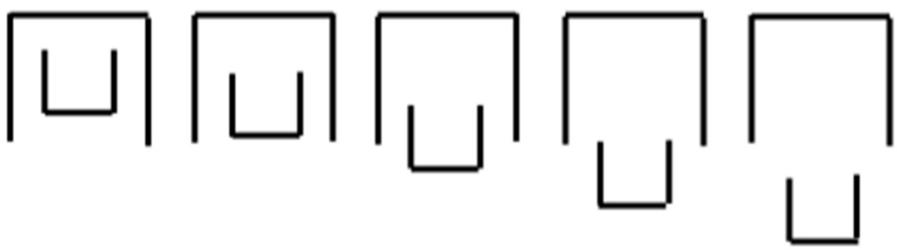
$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

2.2.2. Mit systemwärts halboffenen Teilrelationen



$0^1 \subset 1_1$ $\quad$ $0^1 \subseteq 1_1$ $\quad$ $0^1 \cap 1_1$ $\quad$ $0^1 \cup 1_1$ $\quad$ $0^1 \cup \emptyset \cup 1_1$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

2.2.3. Mit umgebungswärts halboffenen Teilrelationen

$0_1 \subset 1_1$ $\quad$ $0_1 \subseteq 1_1$ $\quad$ $0_1 \cap 1_1$ $\quad$ $0_1 \cup 1_1$ $\quad$ $0_1 \cup Ø \cup 1_1$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

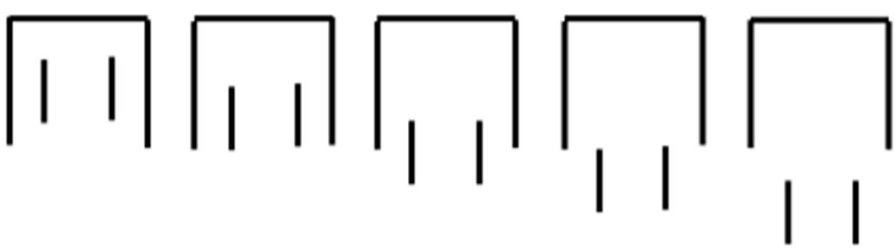
$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup Ø \cup \; Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

2.2.4. Mit offenen Teilrelationen



$0 \subset 1_1$ $\quad$ $0 \subseteq 1_1$ $\quad$ $0 \cap 1_1$ $\quad$ $0 \cup 1_1$ $\quad$ $0 \cup Ø \cup 1_1$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$

2.3. Offene raumsemiotische Relationen

2.3.1. Mit abgeschlossenen Teilrelationen

$0^1_1 \subset 1$ $0^1_1 \subseteq 1$ $0^1_1 \cap 1$ $0^1_1 \cup 1$ $0^1_1 \cup \emptyset \cup 1$

$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

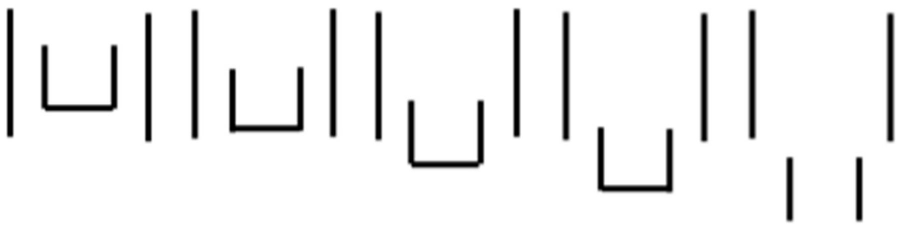
$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$

2.3.2. Mit systemwärts halboffenen Teilrelationen



$0^1 \subset 1$ $\quad 0^1 \subseteq 1$ $\quad 0^1 \cap 1$ $\quad 0^1 \cup 1$ $\quad 0^1 \cup \emptyset \cup 1$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

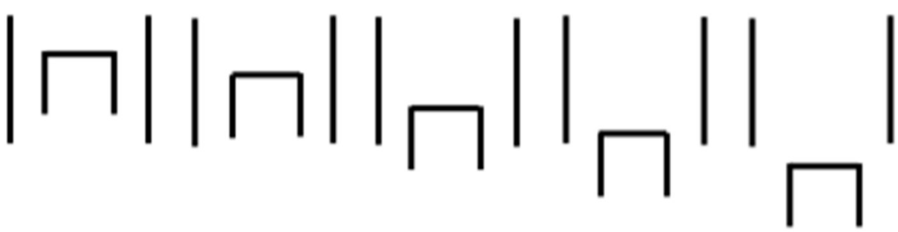
$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \ Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix}$$

2.3.3. Mit umgebungswärts halboffenen Teilrelationen



$0_1 \subset 1$ $\quad 0_1 \subseteq 1$ $\quad 0_1 \cap 1$ $\quad 0_1 \cup 1$ $\quad 0_1 \cup \emptyset \cup 1$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

2.3.4. Mit offenen Teilrelationen

$0 \subset 1$ $\quad$ $0 \subseteq 1$ $\quad$ $0 \cap 1$ $\quad$ $0 \cup 1$ $\quad$ $0 \cup \emptyset \cup 1$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subseteq Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cap Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \subset Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

$$X = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix} \cup \emptyset \cup \; Y = \begin{matrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{matrix}$$

Literatur

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

Toth, Alfred, Theorie ontischer Raumfelder I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Topologische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2017

Toth, Alfred, Einführung der ontischen Zahl. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018

Biadessivität bei den invarianten ontischen Relationen 1

1. Wie in Toth (2018a, b) gezeigt wurde, stellt die systemische Dichotomie

S = (A, I)

die Basisdichotomie der logischen, semiotischen, erkenntnistheoretischen, allgemein aller ihr isomorphen Dichotomien dar.

Logik / Erkenntnistheorie

↑

Semiotik / Ontik

↑

Systemik

2. Betrachtet man nun aber S vom Standpunkt der Ontik, so ist die Dichotomie unvollständig, denn um überhaupt Außen und Innen zu unterscheiden, wird ein Rand als Vermittlung benötigt

Rue Biot, Paris.

Da für die logische Dichotomie

$L = (0, 1)$,

bekanntlich gilt

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

da es ja egal ist, welcher der beiden Werte als Position bzw. als Negation designiert wird, gilt die Gleichheit der zu einander konversen Relationen vermöge Isomorphie für alle mit L isomorphen Dichotomien. Wenn wir jedoch S als Basisdichotomie nehmen, ist nicht von S = (A, I) auszugehen, sondern von

$S^* = (A, R, I)$

mit

$R(A, I) \neq R(I, A) \neq \emptyset$,

während für S = (A, I) natürlich gilt

$R(A, I) = R(I, A) = \emptyset$.

Ohne jedoch das Tertiumgesetz zu verletzen, gibt es, wie bereits in Toth (2015) dargelegt wurde, die Möglichkeit, statt einem materiellen ein differentielles „Tertium" einzuführen. Dafür benötigen wir einen Einbettungsoperator E (vgl. Toth 2014).

$$E \rightarrow S = (A, I) \neq S^{-1} = (I, A) =$$

$$\begin{pmatrix} S_1 = (A, (I)) & S_1^{-1} = ((I), A) \\ S_2 = ((A), I) & S_2^{-1} = (I, (A)) \end{pmatrix},$$

wodurch A und I nun nicht mehr, wie in S, spiegelbildlich, sondern durch die durch E induzierte Einbettung positionsgebunden sind. Ontisch gesehen ist dieser Sachverhalt wiederum unmittelbar klar: Das Innere eines Hauses ist natürlich dem Äußeren ungleich, und eine Wand trennt Außen und Innen, Innen und Außen (und selbst die Wand läßt eine eindeutige Unterscheidung von Außenseite und Innenseite zu). Aus diesem Grunde ist die Konversion der Randrelation, in diesem Falle eine Umstülpung, unmöglich.

Setzen wir nun statt S = (A, I)

S = (-A, I)

oder

S = (A, -I),

so bekommen wir

$$\left(\begin{array}{ll} S_1 = (-A, (I)) & S_1^{-1} = ((I), -A) \\ S_2 = ((-A), I) & S_2^{-1} = (I, (-A)) \end{array}\right)$$

$$\left(\begin{array}{ll} S_1 = (A, (-I)) & S_1^{-1} = ((-I), A) \\ S_2 = ((A), -I) & S_2^{-1} = (-I, (A)) \end{array}\right),$$

also ein Paar von Quadrupeln. Drückt man dieses in Form von relationalen Einbettungszahlen (vgl. Toth 2012) aus, so erhält man

$$\left(\begin{array}{ll} S_1 = (-1, (1)) & S_1^{-1} = ((1), -1) \\ S_2 = ((-1), 1) & S_2^{-1} = (1, (-1)) \end{array}\right)$$

$$\left(\begin{array}{ll} S_1 = (1, (-1)) & S_1^{-1} = ((-1), 1) \\ S_2 = ((1), -1) & S_2^{-1} = (-1, (1)) \end{array}\right).$$

3. Im folgenden gehen wir aus von den 10 invarianten ontischen Relationen (Toth 2018c)

1. Arithmetische Relation	6. Zentralitätsrelation
M = (Mat, Str, Obj)	$C = (X_\lambda, , Y_Z, Z_\rho)$
2. Algebraische Relation	7. Lagerelation
O = (Sys, Abb, Rep)	L = (Ex, Ad, In)
3. Topologische Relation	8. Ortsfunktionalitätsrelation
I = (Off, Hal, Abg)	Q = (Adj, Subj, Transj)

4. Systemrelation	9. Ordinationsrelation
S* = (S, U, E)	O = (Sub, Koo, Sup)
5. Randrelation	10. Possessiv-copossessive Relationen
R* = (Ad, Adj, Ex)	P = (PP, PC, CP, PP).

und subkategorisieren die algebraische Relation O = (Sys, Abb, Rep) durch alle drei Teilrelationen der übrigen neun Relationen. Die Numerierung der Teile dieser Serie stimmt mit derjenigen der ontischen Relationen überein.

3.1. Biad = f(Mat)

Rue des Trois Frères, Paris

3.2. Biad = f(Str)

Rue Visconti, Paris

3.3. Biad = f(Obj)

Rue Jouvenet, Paris

Literatur

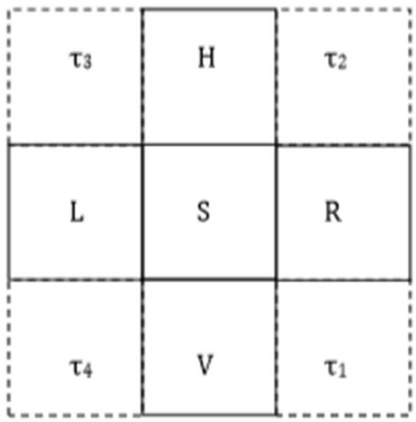
Toth, Alfred, Systemik, Ontik, Semiotik, Logik und Erkenntnistheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018a

Toth, Alfred, Zweidimensionalität von Einbettungszahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018b

Toth, Alfred, Abbildung der topologischen Zahlen auf die invarianten ontischen Relationen 1-31. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018c

Invariante ontische Relationen als Funktionswerte ontischer Komplexionen 1

1. Wie wir in Toth (2018) definieren konnten, ist eine Komplexion K ein Abschluß $E \subset ((S^* = (S, U, E)$, der in dem allgemeinen ontischen Raumfeldmodell



genau wie E als Funktionswerte die Vorfelder τ_4, V und τ_1 einnimt, für den aber die Bedingung

$R(E, K) = \perp$

gilt.

2. Damit stellt sich natürlich die Frage nach weiteren ontischen Eigenschaften, durch die sich K und E unterscheiden – zuvorderst natürlich die Frage, welche der 10 in Toth (2016, 2017) erarbeiteten invarianten ontischen Relationen

1. Arithmetische Relation

$M = (Mat, Str, Obj)$

2. Algebraische Relation

$O = (Sys, Abb, Rep)$

3. Topologische Relation

$I = (Off, Hal, Abg)$

6. Zentralitätsrelation

$C = (X_\lambda, Y_Z, Z_\rho)$

7. Lagerelation

$L = (Ex, Ad, In)$

8. Ortsfunktionalitätsrelation

$Q = (Adj, Subj, Transj)$

4. Systemrelation

$S^* = (S, U, E)$

5. Randrelation

$R^* = (Ad, Adj, Ex)$

9. Ordinationsrelation

$O = (Sub, Koo, Sup)$

10. Possessiv-copossessive Relationen

$P = (PP, PC, CP, PP)$

durch K erfüllt werden.

Da

$K \subset (S^* \backslash S)$

gilt (vgl. das obige Raumfeldmodell), entfallen die Relationen 1-4. Wir müssen demnach prüfen, ob K die Relationen 5-10 (und alle ihre jeweiligen Teilrelationen) erfüllt.

2.1. $K = f(Ad)$

Passage Saint-Sébastien, Paris

2.2. K = f(Adj)

Rue Louis David, Paris

2.3. K = f(Ex)

Rest. Lou Cantou, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Das System der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Toth, Alfred, Die Orthogonalität von Abschlüssen und Komplexionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

Komplexität der Teilrelationen der invarianten ontischen Relationen 1

1. In Toth (2018) war gezeigt worden, daß die 7 mal 5 = 35 ontotopologisch invarianten Strukturen durch 20 qualitative komplexe Zahlen Z(compl)

$CP \subset P$	$CP \subseteq P$	$CP \subset (P \cup \emptyset)$	$CP \cap P \neq 0$	$CP \cap P = 0$
$C \subset P$	$C \subseteq P$	$C \subset (P \cup \emptyset)$	$C \cap P \neq 0$	$C \cap P = 0$
$CP \subset C$	$CP \subseteq C$	$CP \subset (C \cup \emptyset)$	$CP \cap C \neq 0$	$CP \cap C = 0$
$C \subset C'$	$C \subseteq C'$	$C \subset (C' \cup \emptyset)$	$C \cap C' \neq 0$	$C \cap C' = 0$

definiert werden können, von denen die quantitativen komplexen Zahlen

$z = a + bi$

$\bar{z} = a - bi$

$-z = -a + bi$

$-\bar{z} = -a - bi$

eine Teilmenge darstellen.

Da diese 20 qualitativen komplexen Zahlen sich aber wiederum auf nur 5 topologisch invariante Strukturen zurückführen lassen (vgl. ebenfalls Toth 2018), genügt es, bei den ontisch invarianten Relationen (vgl. Toth 2016, 2017) von diesen auszugehen.

1. Arithmetische Relation

$M \equiv (Mat, Str, Obj)$

2. Algebraische Relation

$O \equiv (Sys, Abb, Rep)$

3. Topologische Relation

$I \equiv (Off, Hal, Abg)$

4. Systemrelation

$S^* \equiv (S, U, E)$

5. Randrelation

$R^* \equiv (Ad, Adj, Ex)$

6. Zentralitätsrelation

$C \equiv (X_\lambda, ,Y_Z, Z_\rho)$

7. Lagerelation

$L \equiv (Ex, Ad, In)$

8. Ortsfunktionalitätsrelation

$Q \equiv (Adj, Subj, Transj)$

9. Ordinationsrelation

$O \equiv (Sub, Koo, Sup)$

10. Possessiv-copossessive Relationen

$P \equiv (PP, PC, CP, PP)$

2.1. Mat = f(Z(compl))

Rue des Francs Bourgeois, Paris

2.2. Str = f(Z(compl))

Rue Vivienne, Paris

2.3. Obj = f(Z(compl))

Rue Visconti, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Das System der Raumsemiotik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017

Toth, Alfred, Reelle und imaginäre ontische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

Leere Mengen paarweiser ontisch invarianter geometrischer Relationen

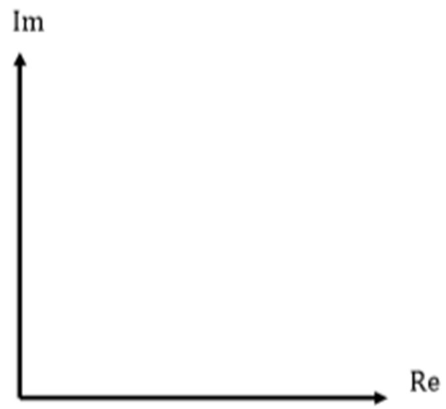
1. Im folgenden gehen wir aus von den 10 in Toth (2015) bestimmten ontisch invarianten geometrischen Relationen

Positive Digonalität	Negative Digonalität
Positive Trigonalität	NegativeTrigonalität
Positive Orthogonalität	Negative Orthogonalität
Positive Übereckrelationalität	Negative Übereckrelationalität
Konvexität	Konkavität.

2. Ferner gehen wir für die in Toth (2018) eingeführten qualitativen komplexen Zahlen

$CP \subset P$	$CP \subseteq P$	$CP \subset (P \cup \emptyset)$	$CP \cap P \neq 0$	$CP \cap P = 0$
$C \subset P$	$C \subseteq P$	$C \subset (P \cup \emptyset)$	$C \cap P \neq 0$	$C \cap P = 0$
$CP \subset C$	$CP \subseteq C$	$CP \subset (C \cup \emptyset)$	$CP \cap C \neq 0$	$CP \cap C = 0$
$C \subset C'$	$C \subseteq C'$	$C \subset (C' \cup \emptyset)$	$C \cap C' \neq 0$	$C \cap C' = 0$

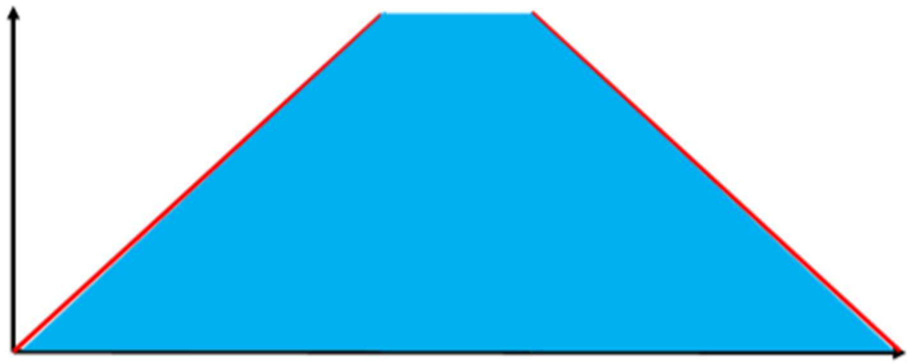
von einem 1-Quadranten-Modell der folgenden Form aus



und bestimmen die leeren Mengen paarweise in dieses Modell eingetragener ontisch invarianter geometrischer Relationen. (Koloratur approximativ.)

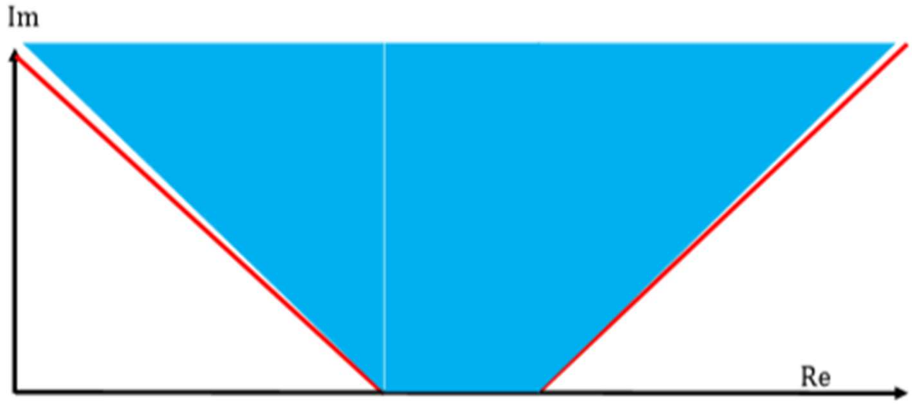
2.1. Digonalität

Im



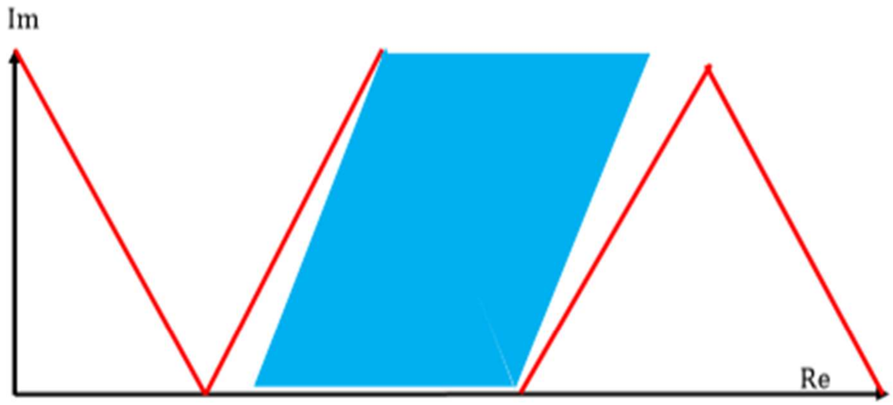
Ontisches Modell:

Rue Truffaut, Paris



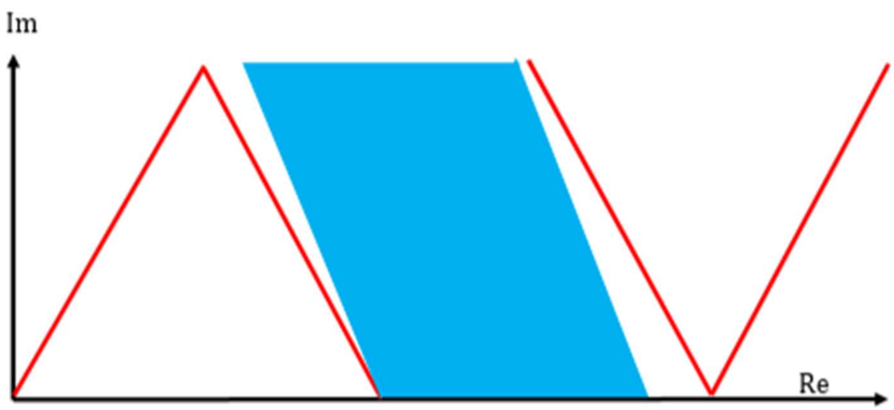
Kein ontisches Modell vorhanden.

2.2. Trigonalität



Ontisches Modell:

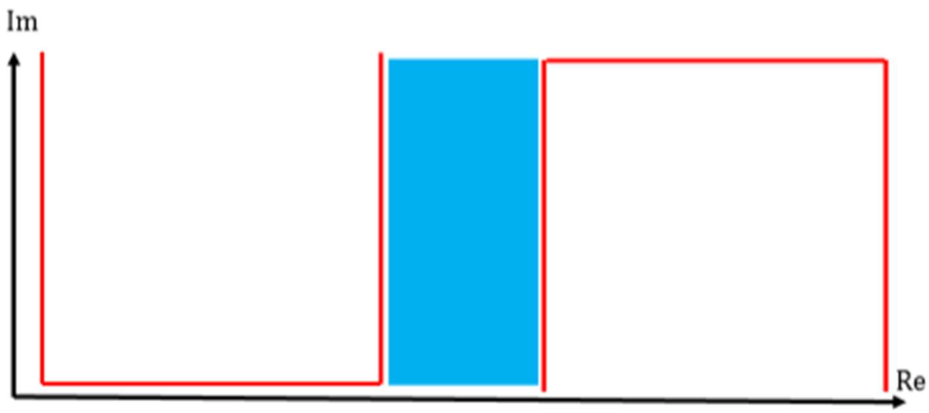
Boulevard Richard Lenoir, Paris



Ontisches Modell:

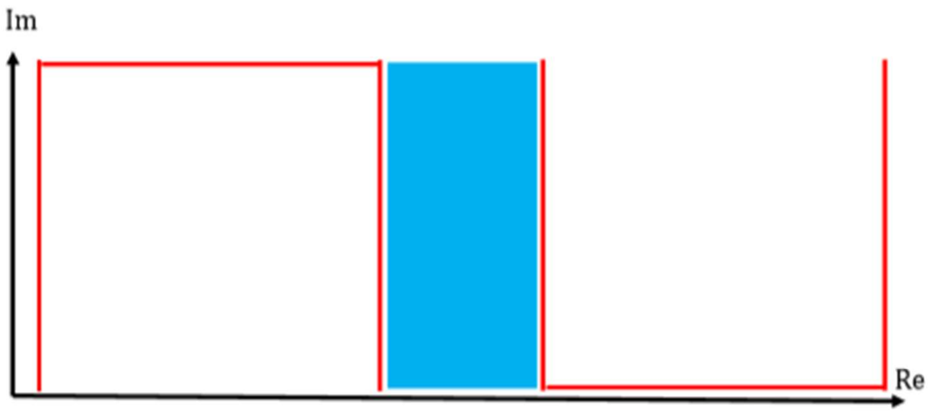
Rue de Seine, Paris

2.3. Orthogonalität



Ontisches Modell:

Rue Torricelli, Paris



Ontisches Modell:

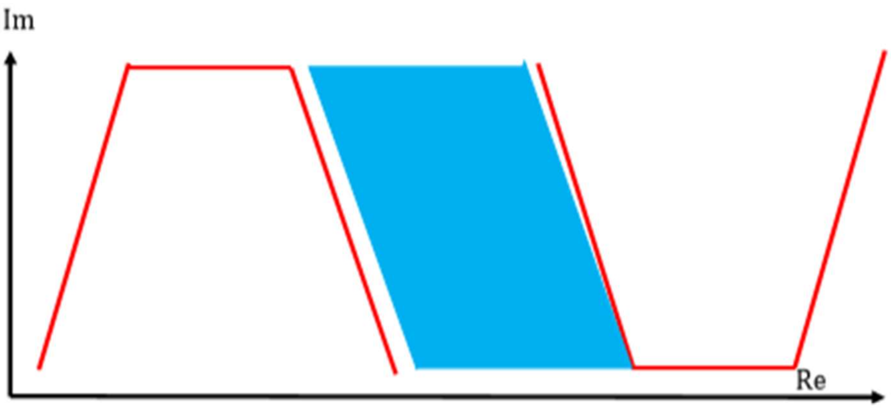
Rue Jean-Sébastien Bach, Paris

(In beiden ontischen Mengen ist $\emptyset = 0$.)

2.4. Übereckrelationalität

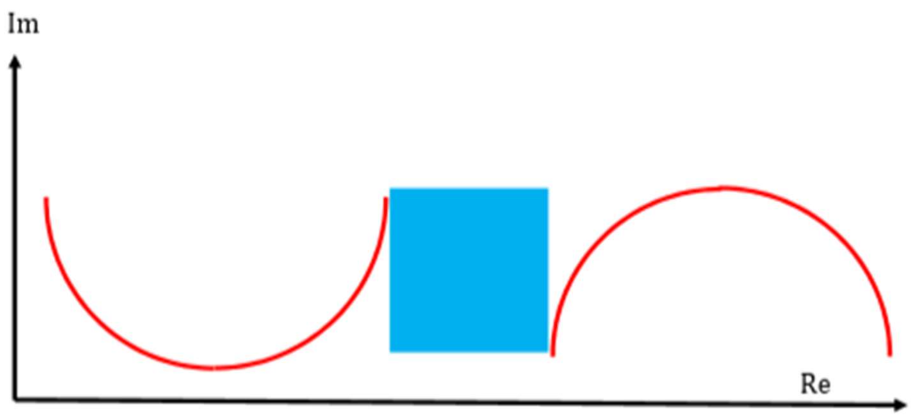
Ontisches Modell:

Rue Pierre Bayle, Paris



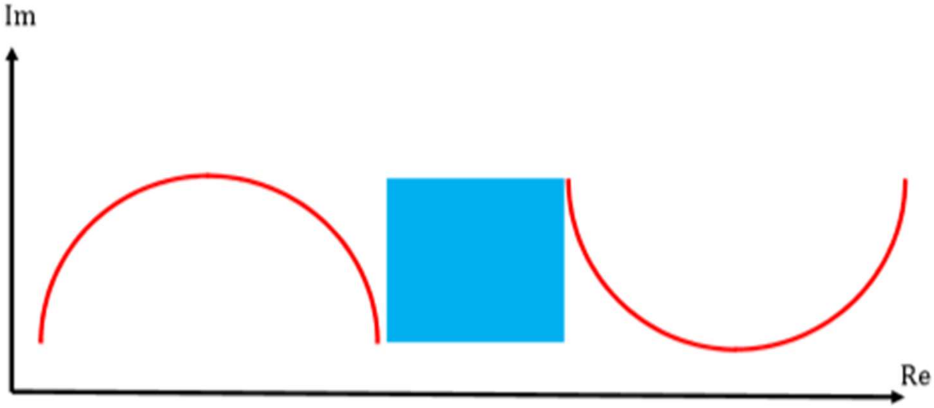
Kein ontisches Modell vorhanden.

2.5. Konvexität/Konkavität



Ontisches Modell:

Quai de Grenelle, Paris



Ontisches Modell:

Quai de Grenelle, Paris

Literatur

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

Toth, Alfred, Reelle und imaginäre ontische Zahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2018

2.9.2018