Prof. Dr. Alfred Toth

# Zu einer Objeksemantik von ontischem Vorder- und Hintergrund

1. Für die 2-wertige aristotelische Logik gilt

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

denn das Gesetz vom Ausgeschlossenen Dritten verbietet die Annahme eines vermittelnden Wertes

$0 \vee \neg 0$

$1 \vee \neg 1$.

Allerdings gibt es neben der Möglichkeit substantieller dritter Werte die Erzeugung eines DIFFERENTIELLEN TERTIUMS. Dafür benötigen wir einen Einbettungsoperator E (vgl. Toth 2014a).

$E \rightarrow L = (0, 1) =$

$$\begin{pmatrix} L_1 = (0, (1)) & L_1^{-1} = ((1), 0) \\ L_2 = ((0), 1) & L_2^{-1} = (1, (0)) \end{pmatrix}$$

Anstelle von 0 und 1 bekommen wir somit in diesem minimalen Fall

0, (0)

1, (1),

d.h. für jedes $L_i$ gilt

$0 = f(1)$

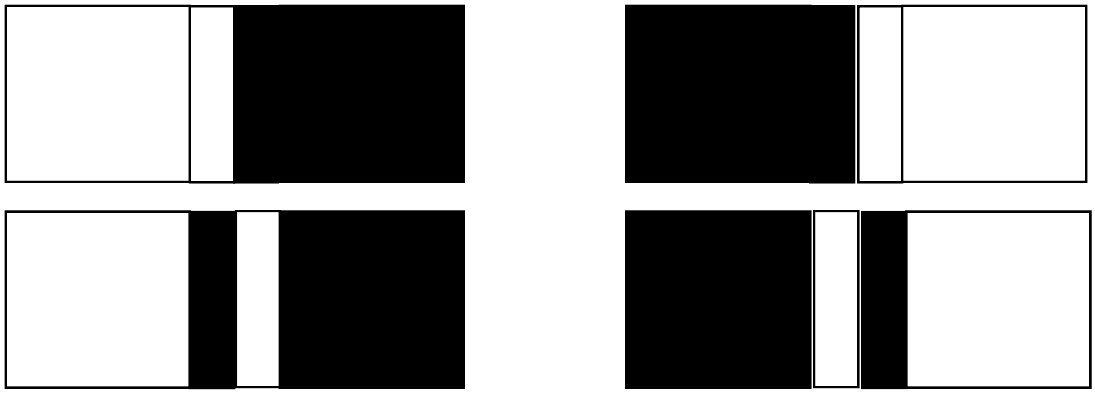
$1 = f(0)$,

und somit ist

$(x \in 0) \subset 1$

$(y \in 1) \subset 0$,

d.h. 0 hat 1-Anteile, und 1 hat 0-Anteile. Man kann dies schematisch wie folgt darstellen (vgl. Toth 2015).



Die Werte in einer solchen Logik sind also vermöge eines differentiellen Tertiums vermittelt. In Sonderheit gilt für den Rand R

$R(0, 1) \neq R(1, 0) \neq \emptyset$,

während für L = (0, 1) natürlich gilt

$R(0, 1) = R(1, 0) = \emptyset$,

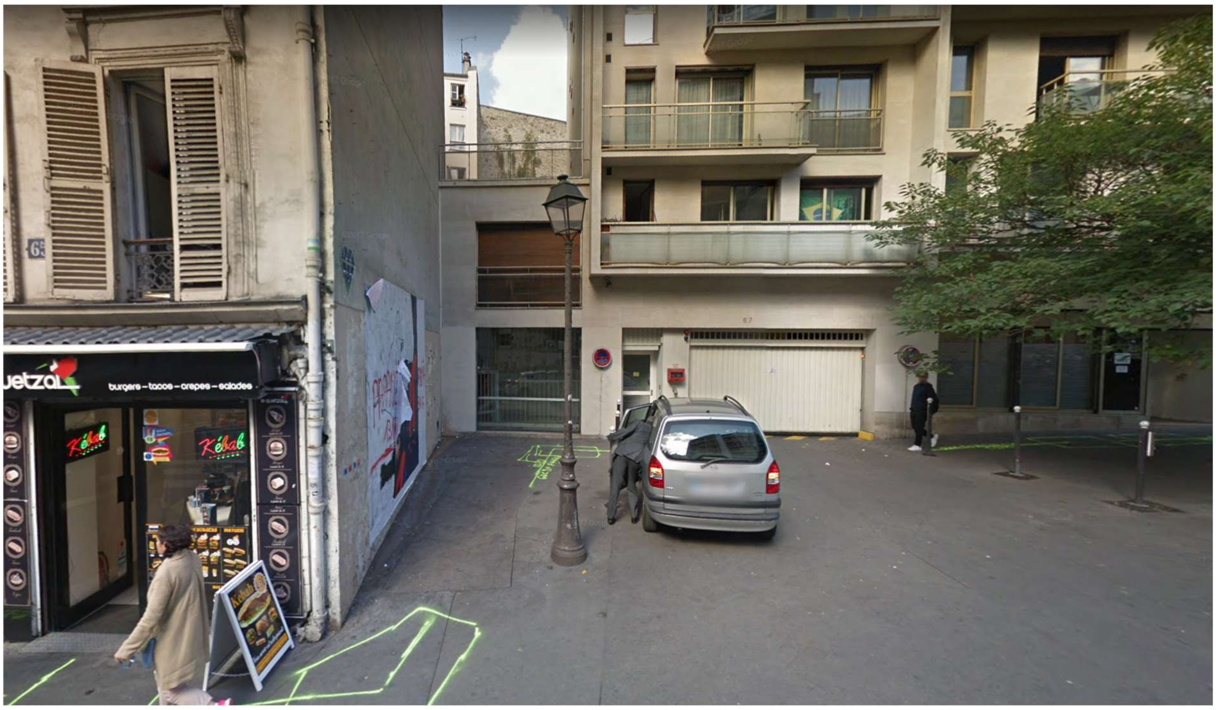
vgl. dazu die folgenden äußerst treffenden Feststellungen: "Beide Werte einer solchen Logik aber sind metaphysisch äquivalent. Das heißt, man kann sie beliebig miteinander vertauschen. Sie verhalten sich zueinander in einer totalen logischen Disjunktion, wie rechts und links. Es gibt keinen theoretischen Grund, welche Seite rechts und welche Seite links von der Zugspitze ist. Die Benennung beruht auf einer willkürlichen Entscheidung, und wenn man seinen Standpunkt wechselt, sind die rechte und die linke Seite miteinander vertauscht (Günther 2000, S. 230 f.).

2. Die 4 Wertfunktionen von L* können mittels der in Toth (2014b) eingeführten possessiv-copossessiven Relationen dargestellt werden. Es werden folgende objektsemantische Belegungen vorgenommen:

0 := -them

1 := +them.


Rue Didot, Paris



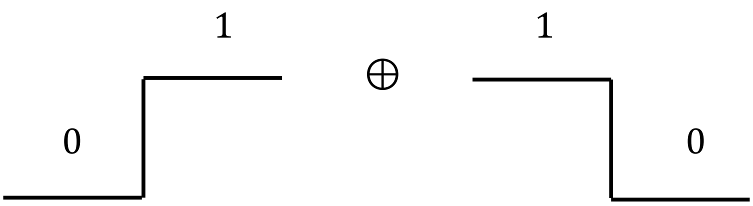

Rue Jean-Baptiste Pigalle, Paris


Rue Serpente, Paris

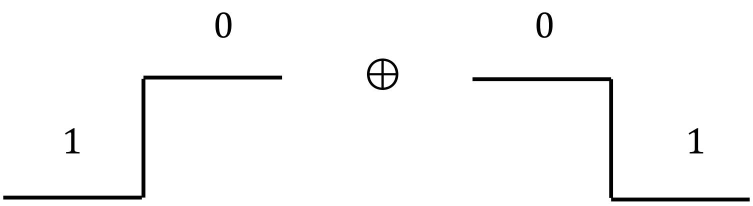
Rue Saint-Charles, Paris

Die beiden weiteren ontotopologischen Strukturen von P = (PP, PC, CP, CC, CC°) werden durch qualitative Addition gewonnen

CC =



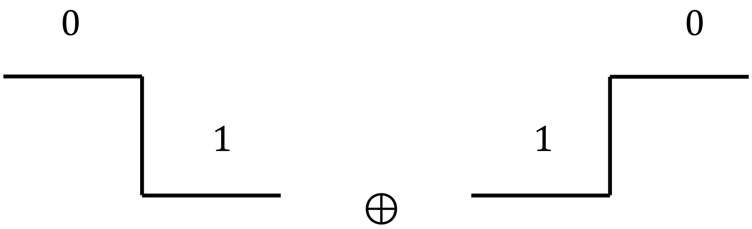

Rue Xavier Privas, Paris





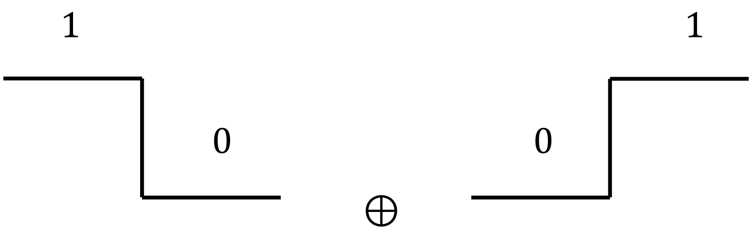
Rue de Lévis, Paris,

CC° =





Avenue Bosquet, Paris



Rue Vergniaud, Paris

d.h. nur PP, PC und CP ⊂ P sind invariant. Zu PP gibt es dann natürlich die beiden Varianten

PP = (-them, +them)


Rue Fourcroy, Paris


Rue Steinlen, Paris

PP = (+them, -them)

3. Damit können wir die 4 objektsemantischen Wertfunktionen in der Form von Tableaux schreiben. V und H sind Abkürzungen für Vordergrund und Hintergrund.

3.1. PC-Zählschema

| | | |
|---|---|---|
| H | | +them $\subset$ H |
| | -them $\subset$ H | -them $\subset$ V |
| V | +them $\subset$ V | |

(H, V) = (((-them $\subset$ H)), (+them $\subset$ H) / ((+them $\subset$ V)), (-them $\subset$ V))

| | | |
|---|---|---|
| V | | +them $\subset$ V |
| | -them $\subset$ V | -them $\subset$ H |
| H | +them $\subset$ H | |

(V, H) = (((-them $\subset$ V)), (+them $\subset$ V) / (+them $\subset$ H), ((-them $\subset$ H))

3.2. CP-Zählschema

| | | |
|---|---|---|
| H | +them $\subset$ H | |
| | -them $\subset$ V | -them $\subset$ H |
| V | | +them $\subset$ V |

$(H, V) = ((+\text{them} \subset H), ((-\text{them} \subset H)) \,/\, ((-\text{them} \subset V)), (+\text{them} \subset V))$

V $+\text{them} \subset V$

$-\text{them} \subset H$ $-\text{them} \subset V$

H $+\text{them} \subset H$

$(V, H) = ((+\text{them} \subset V), ((-\text{them} \subset V)) \,/\, ((-\text{them} \subset H)), (+\text{them} \subset H))$

Die aus PC und CP zusammengesetzten P-Relationen CC und CC° präsentieren sich dann wie folgt.

3.3. CC-Zählschema

H $+\text{them} \subset H$

$-\text{them} \subset H$ $-\text{them} \subset V$ $-\text{them} \subset H$

V $+\text{them} \subset V$ $+\text{them} \subset V$

V $+\text{them} \subset V$

$-\text{them} \subset V$ $-\text{them} \subset H$ $-\text{them} \subset V$

H $+\text{them} \subset H$ $+\text{them} \subset H$

3.4. CC°-Zählschema

H $+\text{them} \subset H$ $+\text{them} \subset H$

$-\text{them} \subset V$ $-\text{them} \subset H$ $-\text{them} \subset V$

V $+\text{them} \subset V$

V $+\text{them} \subset V$ $+\text{them} \subset V$

$-\text{them} \subset H$ $-\text{them} \subset V$ $-\text{them} \subset H$

H $+\text{them} \subset H$

Die Differenz von Vordergrund und Hintergrund (V, H) induziert somit eine weitere Qualität zur Peanozahl, zusätzlich zu derjenigen des Ortes ($\omega$) (vgl. Toth 2016). Eine qualitative Zahl Q ist somit definiert durch

$$Q = f(\omega, V, H).$$

4. Es stellt sich nun die Frage, ob die von uns 2016 skizzierte qualitative Arithmetik, bei der zwischen genau drei invarianten Zählweisen unter-

schieden wurde, nämlich der adjazenten, der subjazenten und der transjazenten, hinsichtlich der Einführung der V/H-Zählschemata neu konzipiert werden muß. Die Frage läßt sich sofort mit nein beantworten, denn die V/H-Differenz ist der ortsfunktionalen Arithmetik bereits inhärent, da man in 2-dimensionalen Zahlenfeldern grundsätzlich «vorn» oder «hinten» (bzw. «unten» oder «oben») zählen kann. Die folgenden Zählweisen sind wieder so zu lesen, daß 0 := -them und 1 := +them gilt.

4.1. Adjazente Zählweise

V/H-Richtung: horizontal

$$\begin{array}{ccccccccccc}
0_i & 1_j & & 1_i & 0_j & & 1_j & 0_i & & 0_j & 1_i \\
\emptyset_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & \emptyset_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & \emptyset_j & \emptyset_i & \rightleftarrows & \emptyset_j & \emptyset_i \\
\uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & \\
\emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & \emptyset_j & & \emptyset_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & \emptyset_i \\
0_i & 1_j & \rightleftarrows & 1_i & 0_j & \rightleftarrows & 1_j & 0_i & \rightleftarrows & 0_j & 1_i
\end{array}$$

4.2. Subjazente Zählweise

V/H-Richtung: vertikal

$$\begin{array}{ccccccccccc}
0_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & 0_j & & \emptyset_j & 0_i & & 0_j & \emptyset_i \\
1_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & \emptyset_i & 1_j & \rightleftarrows & \emptyset_j & 1_i & \rightleftarrows & 1_j & \emptyset_i \\
\uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & \\
1_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & 1_j & & \emptyset_j & 1_i & & 1_j & \emptyset_i \\
0_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & \emptyset_i & 0_j & \rightleftarrows & \emptyset_j & 0_i & \rightleftarrows & 0_j & \emptyset_i
\end{array}$$

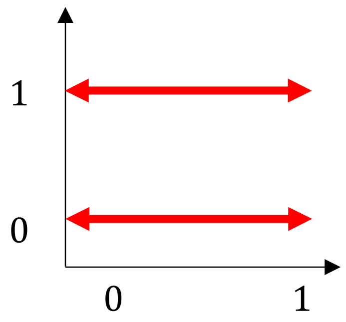
4.3. Transjazente Zählweise

V/H-Richtung: diagonal (HD/ND)

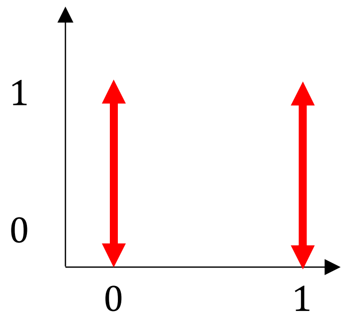
$$\begin{array}{ccccccccccc}
0_i & \emptyset_j & & \emptyset_i & 0_j & & \emptyset_j & 0_i & & 0_j & \emptyset_i \\
\emptyset_i & 1_j & \rightleftarrows & 1_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & 1_j & \emptyset_i & \rightleftarrows & \emptyset_j & 1_i \\
\uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & & \times & \uparrow\downarrow & \\
\emptyset_i & 1_j & & 1_i & \emptyset_j & & 1_j & \emptyset_i & & \emptyset_j & 1_i \\
0_i & \emptyset_j & \rightleftarrows & \emptyset_i & 0_j & \rightleftarrows & \emptyset_j & 0_i & \rightleftarrows & 0_j & \emptyset_i.
\end{array}$$

Werden Peanofolgen für Vor- und Hintergrund, also funktionell abhängig von ontischen Orten, eingeführt, so entstehen charakteristische jeweils verdoppelte Zahlenschemata. Diese gelten natürlich auch für die Mengen aller möglichen Kombinationen von nicht-thematischen und thematischen Objekten.

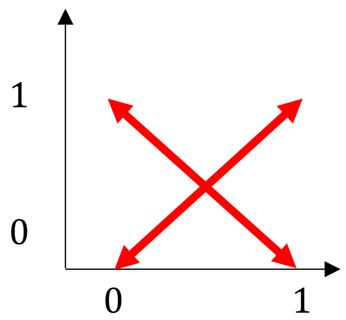
Adjazentes Zahlenschema




Subjazentes Zahlenschema




Transjazentes Zahlenschema




Literatur

Günther, Gotthard, Die amerikanische Apokalypse. München 2000

Toth, Alfred, Einbettungsoperatoren. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014a

Toth, Alfred, Systeme possessiver und copossessiver Deixis. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014b

Toth, Alfred, Der Jäger Gracchus und die Vermittlung und Diesseits und Jenseits. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Einführung in die elementare qualitative Arithmetik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

31.7.2020