#### Prof. Dr. Alfred Toth

# Kategorietheoretische Grundlegung objektsyntaktischer und objektsemantischer Transformationen IX

- 1. Vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie erhält man direkt aus den 9 fundamentalen ontischen Relationen
- 1.1. Arithmetische Relation

$$M = (Mat, Str, Obj) \cong (1.1, 1.2, 1.3)$$

1.2. Algebraische Relation

$$0 = (Sys, Abb, Rep) \cong (2.1, 2.2, 2.3)$$

1.3. Topologische Relation

$$I = (Off, Hal, Abg) \cong (3.1, 3.2, 3.3),$$

d.h. wir haben

$$\alpha$$
: (.1) > (.2)

$$\beta$$
: (.2) > (.3)

$$βα$$
: (.1) > (.3).

Damit können wir also die objektsyntaktischen Transformationen zwischen den 9 ontischen Teilrelationen (vgl. Toth 2017a) mit Hilfe von kategorietheoretischen Morphismen, d.h. vermöge ontisch-semiotischer Isomorphie wie in der Semiotik bestimmen.

Was nun die objektsemantischen Transformationen betrifft (vgl. Toth 2017b, c), so gilt natürlich auch hier der Thematisationsoperator

$$\tau(x) = \tau x.$$

2. Im folgenden sei ein elementares ontischen Modell von Modellen der Stadt Paris zur Illustration präsentiert.

# 2.1. Ontisch-topologische Transformationen

## $2.1.1.~\beta\alpha_{top}$



Rue des Cascades, Paris

# $2.1.2.\,\tau\beta\alpha_{top}$



Rue du Fauburg-Saint-Honoré, Paris

### Literatur

- Toth, Alfred, Atomare und molekulare ontische Relationen 1-142. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017a
- Toth, Alfred, Thematisierung, ontische Logik, Possessivität und Copossessivität I-III. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017b
- Toth, Alfred, Objektsemantik der 10 invarianten ontischen Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2017c

26.12.2017