

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Kategorienlogische Systemtheorie II**

1. In der der kategorialen Logik vermitteln, wie bekannt (vgl. zuletzt Toth 2014), Typen zwischen Denotatmengen und repräsentativen Ausdrücken. Link (1979, S. 153) unterscheidet an extensionalen Typen z.B.

e	Individuen	Hans
t	Wahrheitswerte	es regnet
et	Mengen von Individuen	Pferd
eet	2-stellige Relationen	loben
tt	1-stellige Wahrheitswertfunktionen	nicht
ttt	2-stellige Wahrheitswertfunktionen	oder
(et)t	Mengen von Mengen	—

Typen bilden also logische auf metasemiotische Strukturen (vgl. dazu Bense 1981, S. 91 ff.). ab. Wegen der u.a. in Toth (2013) nachgewiesenen Zeichen-Objekt-Isomorphie muß die Typenlogik auch auf die in Toth (2012) skizzierte systemtheoretische Objekttheorie anwendbar sein.

2. Aus den erwähnten Gründen bilden wir zuerst Elemente der allgemeinen Objekttheorie (Toth 2012) auf logische Typen ab und erhalten auf diese Weise Elemente einer systemtheoretischen Typentheorie.

e	Objekte
t	Teilsysteme, Systeme
et	Mengen von Objekten
eet	Ablagen, Behälter
tt	Adsysteme, Anbauten
ttt	Fußgängersteifen, Korridore, Brücken, Passerellen, Passagen, usw.
(et)t	Belegungen

Diese elementaren systemtheoretischen Typen seien im folgenden (natürlich in nicht-ausschöpfender Weise) durch charakteristische Beispiele illustriert.

## 2.1. Systemtheoretischer Typ e (Objekte)



Studackerstr. 7, 8038 Zürich

## 2.2. Systemtheoretischer Typ t (Teilsysteme, Systeme)



Hermetschloostr. 73, 8048 Zürich



Stiglenstr. 55, 8052 Zürich

2.3. Systemtheoretischer Typ  $\langle e, t \rangle$  (Mengen von Objekten)



Äss-Bar, Stüssihofstatt 6, 8001 Zürich

## 2.4. Systemtheoretischer Typ <e, <e, t>> (Ablagen, Behälter)



Albulastr. 56, 8048 Zürich



Thujastr. 17, 8038 Zürich

## 2.5. Systemtheoretischer Typ <t, t> (Adsysteme, Anbauten)

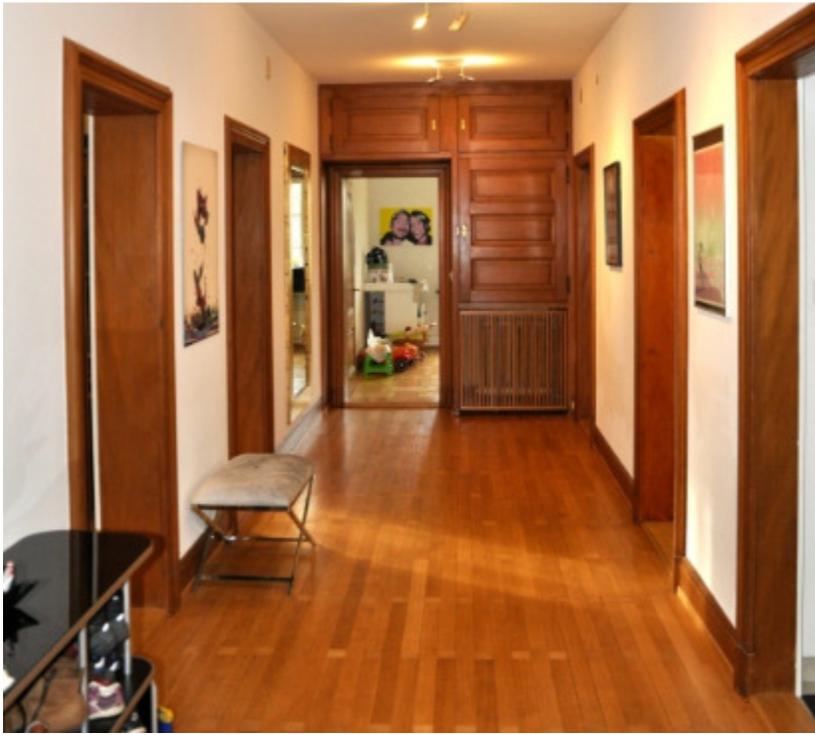


Rötelstr. 15, 8006 Zürich



Badenerstr. 543, 8048 Zürich

2.6. Systemtheoretischer Typ <t, <t, t> (Fußgängersteifen, Korridore, Brücken, Passerellen, Passagen)



Flobotstr. 2, 8044 Zürich



Altstetterstr. 152, 8048 Zürich



Löwenstr. 25, 8001 Zürich

2.7. Systemtheoretischer Typ <<e, t>, t> (Belegungen)



Mühlackerstr. 106, 8046 Zürich



Feldblumenstr. 19a, 8048 Zürich

Literatur

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

Link, Godehard, Montague-Grammatik. München 1979

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

Toth, Alfred, Die Ordnung der Dinge und die Ordnung der Zeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2013

Toth, Alfred, Kategorienlogische Systemtheorie (I). In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2014

30.1.2014