## Prof. Dr. Alfred Toth

## Gerichtete Zugänglichkeit von Treppen

1. Im folgenden fassen wir Treppen, ähnlich wie wir dies bei Brücken getan hatten, im Sinne der materialen Objektrelation, d.h. formal, auf und untersuchen Treppen auf die in Toth (2015a, b) eingeführte Gerichtetheit von Relationen hin bezüglich der Objektinvariante der Zugänglichkeit (vgl. Toth 2013).

2.1. 
$$(x\rightarrow(\Omega))$$



Rue des Amandiers, Paris

2.2. 
$$(x \leftarrow (\Omega))$$

Während also im Falle 2.1. das treppenartige, mehrfach adessive Adsystem nur von seiner Umgebung aus zugänglich ist, ist das treppenartige System im nachfolgenden Bild nur vom System selbst aus zugänglich. Es liegt somit eine horizontale Seitlichkeitsopposition vor.



Rehetobelstr. 77, 9016 St. Gallen

2.3.  $(x\uparrow\downarrow(\Omega))$ 



Rue Elisa Borey, Paris

## 2.4. $(x\uparrow\downarrow\leftarrow(\Omega))$

Während die Treppe in 2.3. eine vertikale Zugänglichkeitsopposition aufweist, kommt bei der folgenden noch eine auf das System restringierte horizontale Zugänglichkeitsopposition vor, es liegen somit drei Gerichtetheitsoppositionen vor.



Lange Stiege, 9000 St. Gallen

## Literatur

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

Toth, Alfred, Gerichtete Lagerelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Kombinierte gerichtete ontische Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

24.3.2015