

Prof. Dr. Alfred Toth

## Systemisches zu Eschers "Belvédère"

1. In einem elementaren System

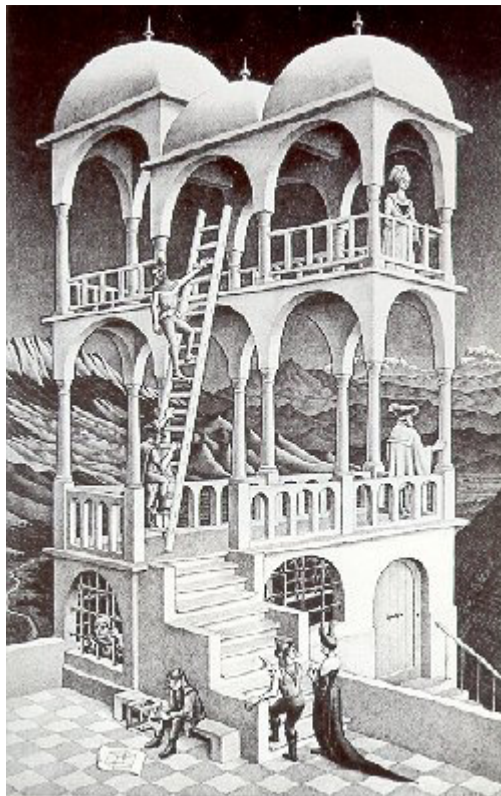
$$S = [A, I]$$

verläuft zwischen A und I natürlich keine Kontexturengrenze wie etwa in einem aus einem bezeichneten Objekt und seinem bezeichnenden Zeichen bestehenden System

$$S^* = [o, \mathfrak{z}] \text{ mit } o \parallel \mathfrak{z},$$

sondern für S gilt:  $A \rightleftharpoons I$ ,

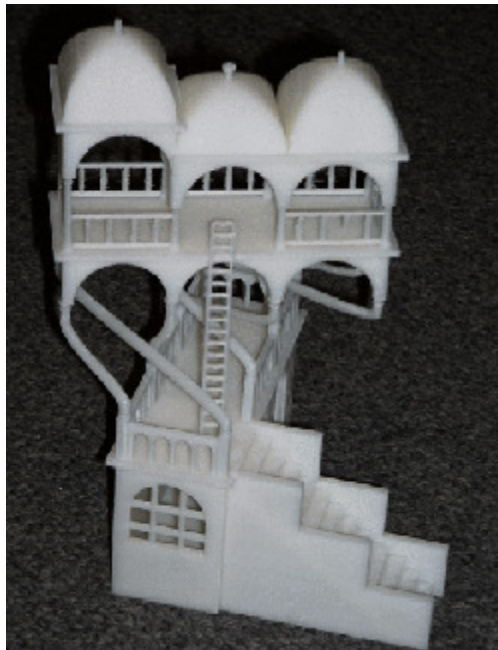
d.h. Außen und Innen stehen nicht in einer Ordnungs-, sondern einer Austauschrelation, d.h. sie sind abhängig von der Beobachterperspektive.



2. Mit etwas Phantasie kann man daher sagen, daß M.C. Escher in seinem bekannten "Belvédère" (1958) genau die Relationen zwischen Ordnungs- und Austauschrelationen auf den Kopf gestellt hat:

$[p \parallel z] \rightarrow [p \rightleftharpoons z]$ ,

denn wie man leicht erkennt, ist der untere Teil der Leiter relativ zum Teilsystem, indem sie steht, exessiv (vgl. Toth 2012a-c), aber der obere Teil der Leiter ist, wiederum relativ zum unteren Teilsystem, inessiv. Informell gesagt, steht die Leiter im unteren Stockwerk innerhalb des Belvédère, im oberen Stockwerk aber außerhalb desselben und ist an das letztere angelehnt. Diese natürlich seit langem bekannte Tatsache wurde in einem Modell des Mathematischen Institutes der TU Freiberg wie folgt modelliert:



Quelle: [www.mathe.tu-freiberg.de](http://www.mathe.tu-freiberg.de)

#### Literatur

- Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie gerichteter Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012a
- Toth, Alfred, Zur Formalisierung der Theorie gerichteter Objekte I, II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012b
- Toth, Alfred, Grundlegung einer operationalen Systemtheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012c

25.8.2012