

Prof. Dr. Alfred Toth

Systemrelationale Permutationen

1. Die in Toth (2015) eingeführte triadische Systemrelation

$$S^*_1 = [S, U, E],$$

läßt natürlich, wie jede Relation, nicht nur die konverse Relation

$$S^*_2 = [E, U, S],$$

sondern sämtliche $3! = 6$ Permutationen zu, d.h. auch die weiteren Relationen

$$S^*_3 = [S, E, U]$$

$$S^*_4 = [U, S, E]$$

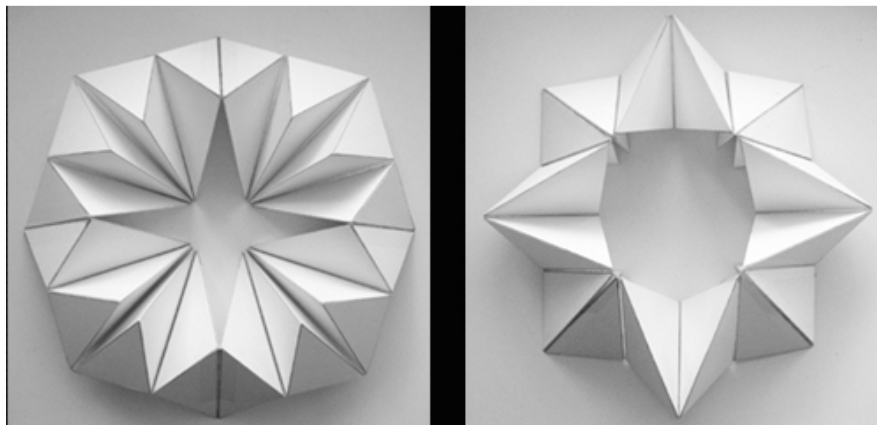
$$S^*_5 = [U, E, S]$$

$$S^*_6 = [E, S, U].$$

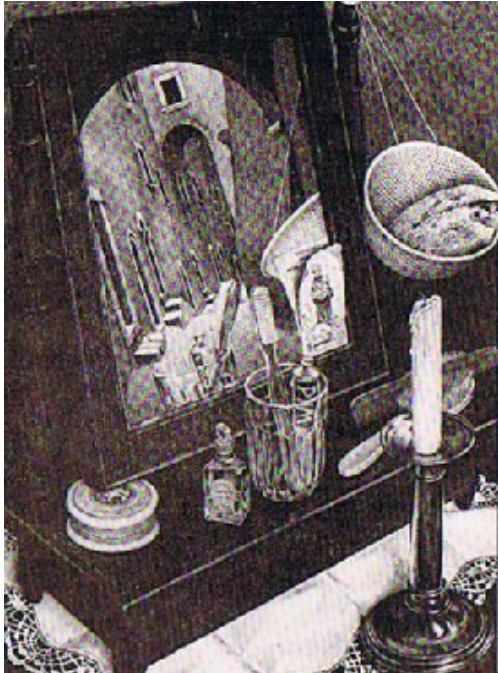
Wie im folgenden gezeigt wird, haben zwar die meisten dieser permutierten Systemrelationen keine ontischen Modelle, aber sie können dazu benutzt werden, um sämtliche über S^* definierbaren Umstülpungen (vgl. Toth 2014) darzustellen.

2.1. $S^*_2 = [E, U, S]$

Dies ist die totale Umstülpung von S^* .



Copyright: Fred Voß (Hannover)



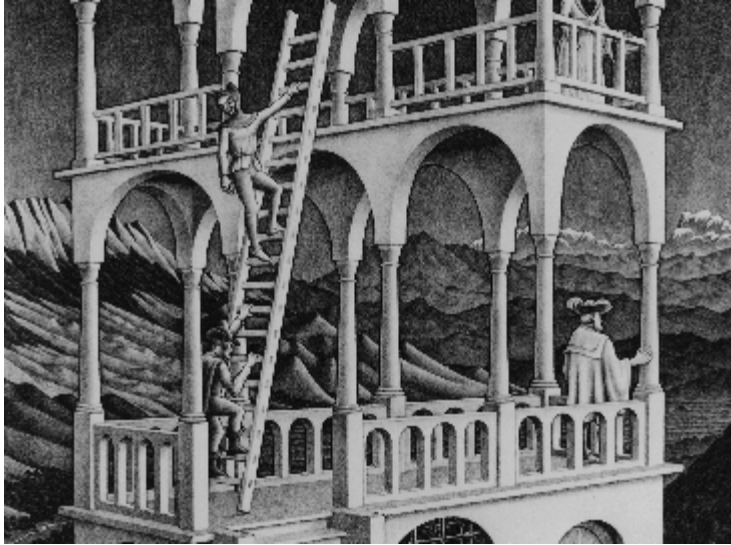
M.C. Escher, Stilleben mit Spiegel (1934)

2.2. $S^*_3 = [S, E, U]$

Dies bedeutet, daß sich der Abschluß innerhalb der Umgebung bzw. die Umgebung außerhalb des Abschlusses befindet. Man beachte, daß dieser Fall nicht identisch mit der Inklusionsrelation $E \subset U$, die selbstverständlich keine Umstülpung darstellt.

2.3. $S^*_4 = [U, S, E]$

Hier befindet sich das System zwar innerhalb seines Abschlusses, aber außerhalb seiner Umgebung. Wenigstens teilweise kann hier Eschers "Belvédère" als "ontisches" Modell dienen, denn die Leiter steht im 1. Stock in der Umgebung des Systems, im 2. Stock aber im System selbst, d.h. U und S sind stufig ausgetauscht und damit partiell umgestülpt.



M.C. Escher, Belvédère (1958, Ausschnitt)

2.4. $S^*_5 = [U, E, S]$

Dieser Fall besagt, daß sich zwar die Umgebung innerhalb ihres Abschlusses, aber das System sich außerhalb von beiden befindet. Mit Ausnahme der Vertauschung von Umgebung und Abschluß ist dies also der Fall der totalen Umstülpung.

2.5. $S^*_6 = [E, S, U]$

Während System und Umgebung nicht-umgestülpt sind, befindet sich der Abschluß, der somit keiner mehr ist, innerhalb von beiden. Es dürfte äußerst schwierig sein, nicht nur für 2.5., sondern auch für die übrigen hier behandelten Fälle künstlerische Gestaltungen "ontischer Objekte" zu finden, wenigstens solcher, die keine topologischen Figuren sind.

Literatur

Toth, Alfred, Ontische und semiotische Umstülpung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2014

Toth, Alfred, Zu einer triadischen Systemdefinition. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

26.4.2015