

Prof. Dr. Alfred Toth

## Kreisfunktionen der erweiterten Randrelation

1. In Toth (2025a) waren wir von der tetradischen Zeichenrelation

$$\mathbb{Z}^4 = (0, 1, 2, 3)$$

ausgegangen und hatten gezeigt, daß sie mit der erweiterten Systemrelation

$$S = (\omega, S, U, C)$$

isomorph ist, wenn man den ontischen Ort bzw. die Systemform, die durch das System belegt wird, in die Relation hineinnimmt, d.h. sie als „disponible“ Relation entsprechend der relational 0-stelligen Kategorie des ontischen Raumes durch Bense (1975, S. 64 ff.) behandelt.

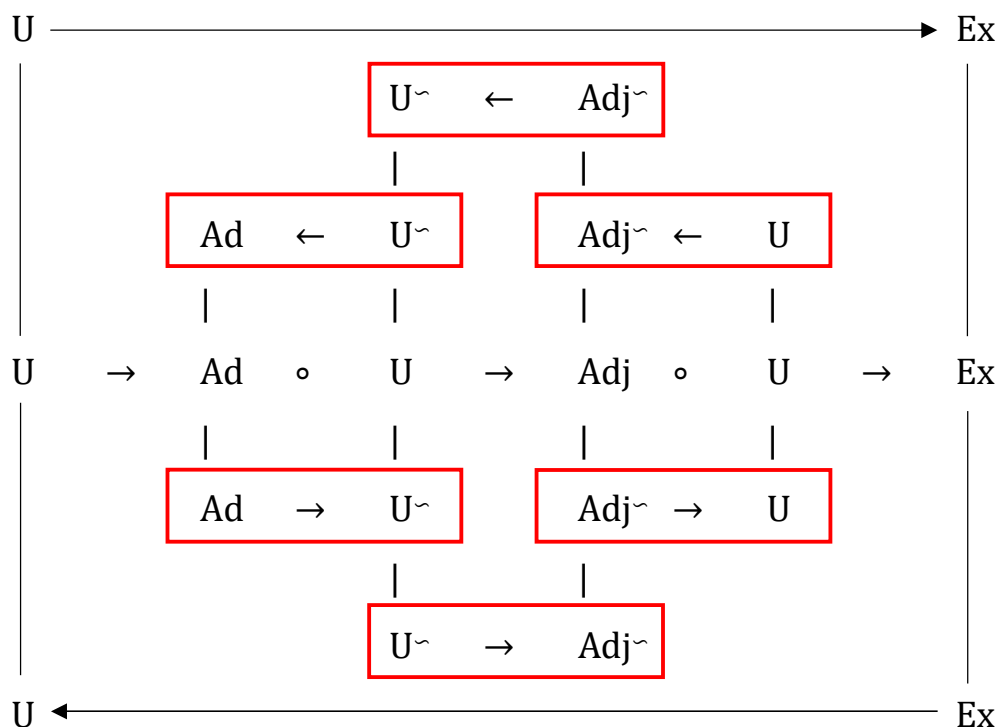
2. Im folgenden gehen wir von der in Toth (2015) eingeführten Randrelation

$$R^* = (Ad, Adj, Ex)$$

aus und setzen  $S = (Ad, Adj, Ex)$ , worauf wir die Umgebung  $U \rightarrow S$  abbilden und somit erhalten

$$R^* = (U, (Ad, Adj, Ex)).$$

Wir bekommen dann den folgenden quaternären Diamond, in den wir die 6 Kreisfunktionen (vgl. Toth 2025b) einzeichnen.

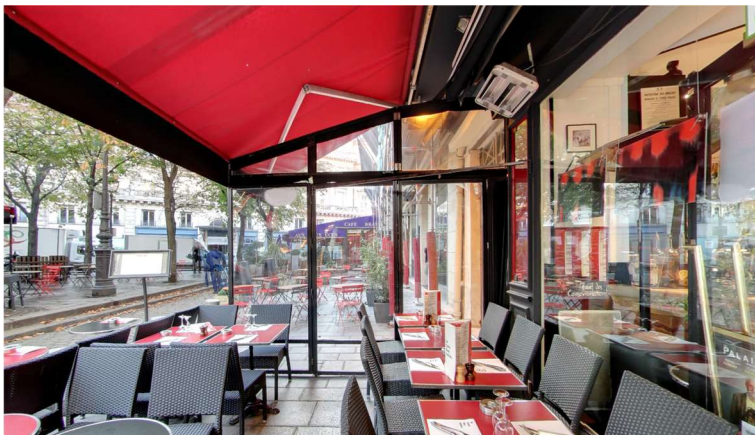


Diese Kreisfunktionen sind also alle im Diamond einer 4-stelligen Relation möglichen externen Umgebungen. Um die sie konstituierenden Heteromorphismen zu zeigen, bringen wir ontische Modelle für alle Teilrelationen von  $R^4$ . Als ontisches Modell dient das Café des Initiés, 3, Place des Deux Ecus, 75001 Paris.

$$1. R^4 = (\underline{U}, (\text{Ad}, \text{Adj}, \text{Ex}))$$



$$2. R^4 = (U, (\underline{\text{Ad}}, \text{Adj}, \text{Ex}))$$



$$3. R^4 = (U, (\text{Ad}, \underline{\text{Adj}}, \text{Ex}))$$



4.  $R^*4 = (U, (Ad, Adj, \underline{Ex}))$



## Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Toth, Alfred, Adessivität, Adjazenz und Exessivität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

Toth, Alfred, Diamonds quaternärer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Diamondtheoretische Kreisfunktionen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

2.4.2025