

Prof. Dr. Alfred Toth

Primordiale Proömalrelation

1. Wir stellen im folgenden die primordiale Struktur der Proömalrelation nach der von Bense (1976, S. 128 f.) in die Semiotik eingeführten von Neumann-Hierarchie für die ersten drei Ordinalzahlen dar (vgl. Toth 2026). Dazu gehen wir aus von der Darstellung der gestuften Zeichenrelation (Bense 1979, S. 53; Toth 2025a)

$$\begin{array}{c} \emptyset \rightarrow (\emptyset) \rightarrow (\emptyset, (\emptyset)) \\ \circ \\ \emptyset \rightarrow (\emptyset) \\ \circ \\ \emptyset \rightarrow \emptyset \end{array}$$

Die zugehörige Darstellung als (3, 2)-Diamond ist

$$\begin{array}{ccc} (\emptyset) & \leftarrow & \emptyset \\ | & & | \\ \emptyset \rightarrow (\emptyset) & \circ & \emptyset \rightarrow (\emptyset, (\emptyset)) \end{array}$$

Wie in Toth (2025b) gezeigt, kann man durch „cropping“ und Relais-Bildung diesen Diamond in einen gestuften Diamond transformieren:

ZKl:

$$\begin{array}{ccc} (\emptyset, (\emptyset)).\emptyset & \rightarrow & \emptyset.(\emptyset) \\ \updownarrow & & \\ (\emptyset, (\emptyset)).\emptyset & \rightarrow & (\emptyset).\emptyset \end{array}$$

RTh:

$$\begin{array}{ccc} (\emptyset).\emptyset & \rightarrow & \emptyset.(\emptyset, (\emptyset)) \\ \updownarrow & & \\ (\emptyset).\emptyset & \rightarrow & \emptyset.(\emptyset) \end{array}$$

Dagegen sieht der Relais-Diamond der Komposition von

$$\emptyset \rightarrow (\emptyset) \circ (\emptyset) \rightarrow (\emptyset, (\emptyset)) \circ \emptyset \rightarrow (\emptyset, (\emptyset))$$

wie folgt aus

$$\begin{array}{ccc}
 \emptyset & \rightarrow & (\emptyset, (\emptyset)) \\
 \updownarrow & & \\
 (\emptyset) & \rightarrow & (\emptyset, (\emptyset)) \\
 \updownarrow & & \\
 \emptyset & \rightarrow & (\emptyset)
 \end{array}$$

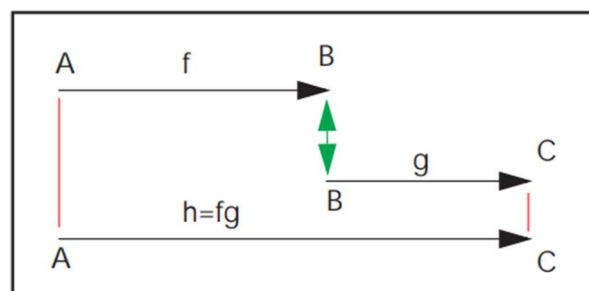
und hat also die Struktur einer offenen Proörmialrelation (vgl. Kaehr 2007, S. 43):

$$\begin{array}{ccc}
 \mathbf{PR}(\mathbf{R}_{i+1}, \mathbf{R}_i, \mathbf{x}_{i+1}, \mathbf{x}_i) :: & & \\
 m-1 : & R_i \longrightarrow x_{i-1} & \\
 & \updownarrow & \\
 m : & R_{i+1} \longrightarrow x_i & \\
 & \updownarrow & \\
 m+1 : & R_{i+2} \longrightarrow x_{i+1} &
 \end{array}$$

Man kann den letzten Diamond allerdings leicht in der Form einer geschlossenen Proörmialrelation darstellen. Ihm liegt natürlich die gleiche Dekomposition der Zeichenrelation zugrunde.

$$\begin{array}{ccc}
 \emptyset & \rightarrow & (\emptyset, (\emptyset)) \\
 | & & | \\
 | & (\emptyset) \rightarrow & (\emptyset, (\emptyset)) \\
 | & \updownarrow & \\
 \emptyset & \rightarrow & (\emptyset),
 \end{array}$$

vgl. dazu Kaehr (2007, S. 44):



Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

Kaehr, Rudolf, The Book of Diamonds. Glasgow, U.K. 2007

Toth, Alfred, Die Zeichenrelation als Relation über Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Differenzen von semiotischen Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Semiotische Ordinalzahldarstellung. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026

6.2.2026