

Prof. Dr. Alfred Toth

Kategorische und saltatorische Abbildungen in Trajektogrammen und in Diamonds

1. Wir gehen aus von der allgemeinen Definition einer Zeichenklasse, bestehend aus den Konstanten (1, 2, 3) und den Variablen (x, y, z)

$$\text{ZKl} = (3.x, 2.y, 1.z).$$

Wie in Toth (2025) gezeigt, kann man trajektische Dyaden sowohl von den Konstanten als auch von den Variablen bilden.

Konstanten (Triaden)

$$(3, 2, 1) \rightarrow (3.2 \mid 2.1)$$

$$(3, 1, 2) \rightarrow (3.1 \mid 1.2)$$

$$(2, 3, 1) \rightarrow (2.3 \mid 3.1)$$

$$(2, 1, 3) \rightarrow (2.1 \mid 1.3)$$

$$(1, 3, 2) \rightarrow (1.3 \mid 3.2)$$

$$(1, 2, 3) \rightarrow (1.2 \mid 2.3)$$

Variablen (Trichotomien)

$$(x, y, z) \rightarrow (x.y \mid y.z)$$

$$(x, z, y) \rightarrow (x.z \mid z.y)$$

$$(y, x, z) \rightarrow (y.x \mid x.z)$$

$$(y, z, x) \rightarrow (y.z \mid z.x)$$

$$(z, x, y) \rightarrow (z.x \mid x.y)$$

$$(z, y, x) \rightarrow (z.y \mid y.x)$$

2. Für die allgemeine Zeichenklasse bedeutet dies also

$$\text{ZKl} = (3.x, 2.y, 1.z) \begin{cases} \nearrow (3.2 \mid 2.1) \\ \searrow (x.y \mid y.z) . \end{cases}$$

Konstruiert man nun die beiden Diamonds für ZKl

$$\begin{array}{ccccc}
 & 2 & \leftarrow & 3 & \\
 & | & & | & \\
 3 & \rightarrow & 2 & \circ & 3 \rightarrow 1 \quad \xi: (2 \leftarrow 3)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc}
 & y & & x & \\
 & | & & | & \\
 x & \rightarrow & y & \circ & x \rightarrow z \quad \xi: (y \leftarrow x),
 \end{array}$$

so erkennt man, daß die Heteromorphismen (ξ) der Saltatorien bis auf die Abbildungsrichtung den Morphismen der Kategorien in den Trajektogrammen entsprechen

Trajektogramm	Diamond
$(2.3) = (2 \rightarrow 3)$	$(2 \leftarrow 3)$
$(x.y) = (x \rightarrow y)$	$(y \leftarrow x) .$

Literatur

Toth, Alfred, Trajektische Dyaden aus semiotischen Konstanten und Variablen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025

5.11.2025