

Prof. Dr. Alfred Toth

Trajektische Abbildungssysteme

1. Der vorliegende Beitrag in der Form eines Handouts systematisiert bisherige trajektische Operationen an ternären Relationen, z.B. semiotischen Relationen (vgl. Toth 2025a-c).

2. Definitionen

2.1. Basen

$$\begin{array}{cccc|cccc} 3 & \rightarrow & x & 2 & \rightarrow & y & & y & \leftarrow & 2 & z & \leftarrow & 1 \\ y & \leftarrow & 2 & z & \leftarrow & 1 & & 3 & \rightarrow & x & 2 & \rightarrow & y \end{array}$$

2.2. (Morph | Heteromorph)-Konversion

$$1 \rightarrow z \quad 2 \rightarrow y \quad | \quad y \leftarrow 2 \quad x \leftarrow 3$$

2.3. (Morph $\rightleftharpoons$ Heteromorph)-Konversion

$$y \leftarrow 2 \quad x \leftarrow 3 \quad | \quad 1 \rightarrow z \quad 2 \rightarrow y$$

2.4. Umkehrung der Pfeile

$$3 \leftarrow x \quad 2 \leftarrow y \quad | \quad y \rightarrow 2 \quad z \rightarrow 1$$

2.5. Umkehrung von Dom und Cod

$$x \rightarrow 3 \quad y \rightarrow 2 \quad | \quad 2 \leftarrow y \quad 1 \leftarrow z$$

2.6. Umkehrung der Pfeile, von Dom und Cod

$$x \leftarrow 3 \quad y \leftarrow 2 \quad | \quad 2 \rightarrow y \quad 1 \rightarrow z$$

3. Beispiel

Sei $ZKl = (3.1, 2.1, 1.2)$.

3.1. Basen

$$\begin{array}{cccc|cccc} 3 & \rightarrow & 1 & 2 & \rightarrow & 1 & & 1 & \leftarrow & 2 & 2 & \leftarrow & 1 \\ 1 & \leftarrow & 2 & 2 & \leftarrow & 1 & & 3 & \rightarrow & 1 & 2 & \rightarrow & 1 \end{array}$$

3.2. (Morph | Heteromorph)-Konversion

$$1 \rightarrow 2 \quad 2 \rightarrow 1 \quad | \quad 1 \leftarrow 2 \quad 1 \leftarrow 3$$

3.3. (Morph $\rightleftharpoons$ Heteromorph)-Konversion

$$1 \leftarrow 2 \quad 1 \leftarrow 3 \quad | \quad 1 \rightarrow 2 \quad 2 \rightarrow 1$$

3.4. Umkehrung der Pfeile

3 ← 1 2 ← 1 | 1 → 2 2 → 1

3.5. Umkehrung von Dom und Cod

1 → 3 1 → 2 | 2 ← 1 1 ← 2

3.6. Umkehrung der Pfeile, von Dom und Cod

1 ← 3 1 ← 2 | 2 → 1 1 → 2

Literatur

Toth, Alfred, Trajektische Ableitungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Trajektische Rotationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Die Verdoppelung der Welt. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

30.9.2025