

Prof. Dr. Alfred Toth

Permutationen systemischer Randrelationen

1. In Toth (2025a) hatten wir den trajektischen Rand durch

$$\text{TrR} = (a.x \mid a.x) \times (x.a \mid x.a)$$

mit $a = \text{const.} \in (1, 2, 3)$ und $x = \text{var.} \in (1, 2, 3)$

definiert. In Toth (2025b) hatten wir semiotische Relationen mit den systemischen Indizes A für Außen, I für Innen und R für Rand indiziert

$$3_{A.X_A} \ 2_{R.Y_R} \ 1_{I.Z_I} \rightarrow \ 3_{A.2_R} \ x_{A.Y_R} \mid \ 2_{R.1_I} \ y_{R.Z_I}$$

und systemische Randrelationen entsprechend durch

$$s(\text{TrR}) = (AR, AR \mid IR, IR)$$

bestimmt. Der systemische Rand wird somit auf beide Seiten des trajektischen Randes distribuiert, bleibt aber als solcher bestehen.

2. Im folgenden soll

$$s(\text{TrR}) = \text{const.}$$

gelten. Auf diese Weise kann man nicht-triviale Permutationen und duale trajektische Relationen als systemische Randrelationen konstruieren.

$$3_{A.X_A} \ \underline{2}_{R.Y_R} \ 1_{I.Z_I} = \ 3_{A.\underline{2}_{R.X_A}} \ \underline{y}_R \mid \ \underline{2}_{R.1_I} \ \underline{y}_{R.Z_I}$$

$$3_{A.X_A} \ \underline{1}_{R.Z_R} \ 2_{I.Y_I} \rightarrow \ 3_{A.\underline{1}_R} \ x_{A.\underline{z}_R} \mid \ \underline{1}_{R.2_I} \ \underline{z}_R.y_I$$

$$2_{A.Y_A} \ \underline{3}_{R.X_R} \ 1_{I.Z_I} \rightarrow \ 2_{A.\underline{3}_R} \ y_{A.\underline{x}_R} \mid \ \underline{3}_{R.1_I} \ \underline{x}_R.z_I$$

$$2_{A.Y_A} \ \underline{1}_{R.Z_R} \ 3_{I.X_I} \rightarrow \ 2_{A.\underline{1}_R} \ y_{A.\underline{z}_R} \mid \ \underline{1}_{R.3_I} \ \underline{z}_R.x_I$$

$$1_{A.Z_A} \ \underline{3}_{R.X_R} \ 2_{I.Y_I} \rightarrow \ 1_{A.\underline{3}_R} \ z_{A.\underline{x}_R} \mid \ \underline{3}_{R.2_I} \ \underline{x}_R.y_I$$

$$1_{A.Z_A} \ \underline{2}_{R.Y_R} \ 3_{I.X_I} \rightarrow \ 1_{A.\underline{2}_R} \ z_{A.\underline{y}_R} \mid \ \underline{2}_{R.3_I} \ \underline{y}_R.x_I$$

$$z_{A.1_A} \ \underline{y}_{R.2_R} \ x_{I.3_I} \rightarrow \ z_{A.\underline{y}_R} \ 1_{A.\underline{2}_R} \mid \ \underline{y}_{R.x_I} \ \underline{2}_{R.3_I}$$

$$y_{A.2_A} \ \underline{z}_{R.1_R} \ x_{I.3_I} \rightarrow \ y_{A.\underline{z}_R} \ 2_{A.\underline{1}_R} \mid \ \underline{z}_{R.x_I} \ \underline{1}_{R.3_I}$$

$$z_{A.1_A} \ \underline{x}_{R.3_R} \ y_{I.2_I} \rightarrow \ z_{A.\underline{x}_R} \ 1_{A.\underline{3}_R} \mid \ \underline{x}_{R.y_I} \ \underline{3}_{R.2_I}$$

$$x_{A.3_A} \ \underline{z}_{R.1_R} \ y_{I.2_I} \rightarrow \ x_{A.\underline{z}_R} \ 3_{A.\underline{1}_R} \mid \ \underline{z}_{R.y_I} \ \underline{1}_{R.2_I}$$

$$y_{A.2_A} \ \underline{x}_{R.3_R} \ z_{I.1_I} \rightarrow \ y_{A.\underline{x}_R} \ 2_{A.\underline{3}_R} \mid \ \underline{x}_{R.z_I} \ \underline{3}_{R.1_I}$$

$$x_A.3_A \ y_R.\underline{2}_R \ z_I.1_I \rightarrow \ x_A.\underline{y}_R \ 3_A.\underline{2}_R \mid \ y_R.z_I \ \underline{2}_R.1_I$$

Literatur

Toth, Alfred, Vermittlung als trajektischer Rand. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Systemische Randrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

27.12.2025