

Eingebettete und nicht-eingebettete Trajekte

1. Aufgrund von einigen Vorarbeiten (vgl. Toth 2025a-c) unterscheiden wir zwischen eingebetteten und nicht-eingebetteten Trajekten. Im folgenden beschränken wir uns auf die Darstellung der 10 Zeichenklassen.

2. Nicht-eingebettete Trajekte

$ZKl^1 = (3.1, 2.1, 1.1)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.1 \mid 2.1, 1.1)$	$\rightarrow$	$(1.1 \mid 1.1)$
$ZKl^2 = (3.1, 2.1, 1.2)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.1 \mid 2.1, 1.2)$	$\rightarrow$	$(1.1 \mid 1.2)$
$ZKl^3 = (3.1, 2.1, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.1 \mid 2.1, 1.3)$	$\rightarrow$	$(1.1 \mid 1.3)$
$ZKl^4 = (3.1, 2.2, 1.2)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.2 \mid 2.1, 2.2)$	$\rightarrow$	$(1.2 \mid 2.2)$
$ZKl^5 = (3.1, 2.2, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.2 \mid 2.1, 2.3)$	$\rightarrow$	$(1.2 \mid 2.3)$
$ZKl^6 = (3.1, 2.3, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 1.3 \mid 2.1, 3.3)$	$\rightarrow$	$(1.3 \mid 3.3)$
$ZKl^7 = (3.2, 2.2, 1.2)$	$\rightarrow$	$(3.2, 2.2 \mid 2.1, 2.2)$	$\rightarrow$	$(2.2 \mid 2.2)$
$ZKl^8 = (3.2, 2.2, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 2.2 \mid 2.1, 2.3)$	$\rightarrow$	$(2.2 \mid 2.3)$
$ZKl^9 = (3.2, 2.3, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 2.3 \mid 2.1, 3.3)$	$\rightarrow$	$(2.3 \mid 3.3)$
$ZKl^{10} = (3.3, 2.3, 1.3)$	$\rightarrow$	$(3.2, 3.3 \mid 2.1, 3.3)$	$\rightarrow$	$(3.3 \mid 3.3)$

3. Eingebettete Trajekte

3.1. Monadische

$$P_1 = ((1), 2, 3)$$

$$P_2 = (1, (2), 3)$$

$$P_3 = (1, 2, (3))$$

mit je $3! = 6$ Permutationen

$$P_{11} = ((1), 2, 3)$$

$$P_{13} = ((2), 1, 3)$$

$$P_{15} = ((3), 1, 2)$$

$$P_{12} = ((1), 3, 2)$$

$$P_{14} = ((2), 3, 1)$$

$$P_{16} = ((3), 2, 1)$$

$$P_{21} = (2, (1), 3)$$

$$P_{23} = (1, (2), 3)$$

$$P_{25} = (1, (3), 2)$$

$$P_{22} = (3, (1), 2)$$

$$P_{24} = (3, (2), 1)$$

$$P_{26} = (2, (3), 1)$$

$$P_{31} = (2, 3 (1)) \quad P_{33} = (1, 3 (2)) \quad P_{35} = (1, 2 (3))$$

$$P_{32} = (3, 2 (1)) \quad P_{34} = (3, 1 (2)) \quad P_{36} = (2, 1 (3)),$$

$$P_{11} = ((1.z), 2.y, 3.x) \quad P_{13} = ((2.y), 1.z, 3.x) \quad P_{15} = ((3.x), 1.z, 2.y)$$

$$P_{12} = ((1.z), 3.x, 2.y) \quad P_{14} = ((2.y), 3.x, 1.z) \quad P_{16} = ((3.x), 2.y, 1.z)$$

$$P_{21} = (2.y, (1.z), 3.x) \quad P_{23} = (1.z, (2.y), 3.x) \quad P_{25} = (1.z, (3.x), 2.y)$$

$$P_{22} = (3.x, (1.z), 2.y) \quad P_{24} = (3.x, (2.y), 1.z) \quad P_{26} = (2.y, (3.x), 1.z)$$

$$P_{31} = (2.y, 3.x (1.z)) \quad P_{33} = (1.z, 3.x (2.y)) \quad P_{35} = (1.z, 2.y (3.x))$$

$$P_{32} = (3.x, 2.y (1.z)) \quad P_{34} = (3.x, 1.z (2.y)) \quad P_{36} = (2.y, 1.z (3.x)).$$

Wir bekommen dann

$$P_{11} = ((1.z), 2.3 \mid y.x) \quad P_{13} = ((2.y), 1.3 \mid z.x) \quad P_{15} = ((3.x), 1.2 \mid z.y)$$

$$P_{12} = ((1.z), 3.2 \mid x.y) \quad P_{14} = ((2.y), 3.1 \mid x.z) \quad P_{16} = ((3.x), 2.1 \mid y.z)$$

$$P_{21} = (2.y, (1.z), 3.x) \quad P_{23} = (1.z, (2.y), 3.x) \quad P_{25} = (1.z, (3.x), 2.y)$$

$$P_{22} = (3.x, (1.z), 2.y) \quad P_{24} = (3.x, (2.y), 1.z) \quad P_{26} = (2.y, (3.x), 1.z)$$

$$P_{31} = (2.3 \mid y.x (1.z)) \quad P_{33} = (1.3 \mid z.x (2.y)) \quad P_{35} = (1.2 \mid z.y (3.x))$$

$$P_{32} = (3.2 \mid x.y (1.z)) \quad P_{34} = (3.1 \mid x.z (2.y)) \quad P_{36} = (2.1 \mid y.z (3.x)).$$

3.2. Dyadische

Konstanten:

$$P^{**1} = ((1, 2), 3) \quad P^{**3} = ((2, 1), 3) \quad P^{**5} = ((3, 1), 2)$$

$$P^{**2} = ((1, 3), 2) \quad P^{**4} = ((2, 3), 1) \quad P^{**6} = ((3, 2), 1)$$

Variablen:

$$P^{**1} = ((x, y), z) \quad P^{**3} = ((y, x), z) \quad P^{**5} = ((z, x), y)$$

$$P^{**2} = ((x, z), y) \quad P^{**4} = ((y, z), x) \quad P^{**6} = ((z, y), x)$$

Zeichenklassen:

$$ZKl^1 = ((3.x, 2.y), 1.z) \quad ZKl^3 = ((2.y, 3.x), 1.z) \quad ZKl^5 = ((1.z, 3.x), 2.y)$$

$$\text{ZKl}^2 = ((3.x, 1.z), 2.y) \quad \text{ZKl}^4 = ((2.y, 1.z), 3.x) \quad \text{ZKl}^6 = ((1.z, 2.y), 3.x)$$

ZKln		T(ZKl)	T(Comp-ZKl)
$\text{ZKl}^1 = ((3.x, 2.y), 1.z)$	→	$((3.2 \mid x.y), 1.z)$	$((2.1 \mid x.y), 2.y)$
$\text{ZKl}^2 = ((3.x, 1.z), 2.y)$	→	$((3.1 \mid x.z), 2.y)$	$((1.2 \mid x.z), 1.z)$
$\text{ZKl}^3 = ((2.y, 3.x), 1.z)$	→	$((2.3 \mid y.x), 1.z)$	$((3.1 \mid y.x), 2.y)$
$\text{ZKl}^4 = ((2.y, 1.z), 3.x)$	→	$((2.1 \mid y.z), 3.x)$	$((1.3 \mid y.z), 1.z)$
$\text{ZKl}^5 = ((1.z, 3.x), 2.y)$	→	$((1.3 \mid z.x), 2.y)$	$((3.2 \mid z.x), 1.z)$
$\text{ZKl}^6 = ((1.z, 2.y), 3.x)$	→	$((1.2 \mid z.y), 3.x)$	$((2.3 \mid z.y), 1.z).$

Literatur

Toth, Alfred, Das trajektische dyadische semiotische Dualsystem. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Eingebettete trajektische Dyaden und Monaden. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Toth, Alfred, Kontextuierte Systeme. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025c

23.11.2025