Prof. Dr. Alfred Toth

Interkonnektionen bei Trajektionsklassen

1. Nicht-eigentrajektische Relationen sind nicht-palindromisch (vgl. Toth 2026a), d.h. sie benötigen im Gegensatz zu den eigentrajektischen Paare von Zahlenfolgen, um Trajektionsklassen zu bilden (vgl. Toth 2026b). Wir benutzen daher die nicht-eigentrajektischen Trajektionsklassen, um Verbindungen zwischen den Teilrelationen jedes Paares mit Hilfe von kategorientheoretischen Morphismen (vgl. Toth 1997, S. 21 ff.) sichtbar zu machen.

2. Interkonnektionen bei Trajektionsklassen

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 1 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 1 & 2 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 1 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 2 & 2 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 3 & 1 & 2 & 1 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 3 & 2 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 2 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 1 & 2 & 1 & 2 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 2 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 2 & 2 & 1 & 2 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 3 & 1 & 2 & 2 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \\ 3 & 2 & 1 & 2 \end{array}$$

$$\mathrm{TKl} = \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \| & \alpha & \alpha° & \| \end{array}$$

	1	2	1	3
TKl =	2	1	2	3
	‖	α	α°	‖
	2	2	1	3
TKl =	3	1	2	3
	‖	α	α°	‖
	3	2	1	3

TKl =	1	1	3	1
	‖	βα	α°β°	‖
	1	3	1	1
TKl =	2	1	3	1
	‖	βα	α°β°	‖
	2	3	1	1
TKl =	3	1	3	1
	‖	βα	α°β°	‖
	3	3	1	1
TKl =	1	1	3	2
	‖	βα	α°β°	‖
	1	3	1	2
TKl =	2	1	3	2
	‖	βα	α°β°	‖
	2	3	1	2
TKl =	3	1	3	2
	‖	βα	α°β°	‖
	3	3	1	2
TKl =	1	1	3	3

	‖	$\beta\alpha$	$\alpha^\circ\beta^\circ$	‖
	1	3	1	3
TKl =	2	1	3	3
	‖	$\beta\alpha$	$\alpha^\circ\beta^\circ$	‖
	2	3	1	3
TKl =	3	1	3	3
	‖	$\beta\alpha$	$\alpha^\circ\beta^\circ$	‖
	3	3	1	3

TKl =	1	2	1	1
	‖	α°	α	‖
	1	1	2	1
TKl =	2	2	1	1
	‖	α°	α	‖
	2	1	2	1
TKl =	3	2	1	1
	‖	α°	α	‖
	3	1	2	1
TKl =	1	2	1	2
	‖	α°	α	‖
	1	1	2	2
TKl =	2	2	1	2
	‖	α°	α	‖
	2	1	2	1
TKl =	3	2	1	2
	‖	α°	α	‖
	3	1	2	2

TKl =	1	2	1	3
	‖	α°	α	‖
	1	1	2	3
TKl =	2	2	1	3
	‖	α°	α	‖
	2	1	2	3
TKl =	3	2	1	3
	‖	α°	α	‖
	3	1	2	3

TKl =	1	2	3	1
	‖	β	β°	‖
	1	3	2	1
TKl =	2	2	3	1
	‖	β	β°	‖
	2	3	2	1
TKl =	3	2	3	1
	‖	β	β°	‖
	3	3	2	1
TKl =	1	2	3	2
	‖	β	β°	‖
	1	3	2	2
TKl =	2	2	3	2
	‖	β	β°	‖
	2	3	2	2
TKl =	3	2	3	2
	‖	β	β°	‖

	3	3	2	2
TKl =	1	2	3	3
	$\parallel$	β	β°	$\parallel$
	1	3	2	3
TKl =	2	2	3	3
	$\parallel$	β	β°	$\parallel$
	2	3	2	3
TKl =	3	2	3	3
	$\parallel$	β	β°	$\parallel$
	3	3	2	3

TKl =	1	3	1	1
	$\parallel$	$\alpha^{\circ}\beta^{\circ}$	$\beta\alpha$	$\parallel$
	1	1	3	1
TKl =	2	3	1	1
	$\parallel$	$\alpha^{\circ}\beta^{\circ}$	$\beta\alpha$	$\parallel$
	2	1	3	1
TKl =	3	3	1	1
	$\parallel$	$\alpha^{\circ}\beta^{\circ}$	$\beta\alpha$	$\parallel$
	3	1	3	1
TKl =	1	3	1	2
	$\parallel$	$\alpha^{\circ}\beta^{\circ}$	$\beta\alpha$	$\parallel$
	1	1	3	2
TKl =	2	3	1	2
	$\parallel$	$\alpha^{\circ}\beta^{\circ}$	$\beta\alpha$	$\parallel$
	2	1	3	2
TKl =	3	3	1	2

	‖	α°β°	βα	‖
	3	1	3	2
TKl =	1	3	1	3
	‖	α°β°	βα	‖
	1	1	3	3
TKl =	2	3	1	3
	‖	α°β°	βα	‖
	2	1	3	3
TKl =	3	3	1	3
	‖	α°β°	βα	‖
	3	1	3	3

TKl =	1	3	2	1
	‖	β°	β	‖
	1	2	3	1
TKl =	2	3	2	1
	‖	β°	β	‖
	2	2	3	1
TKl =	3	3	2	1
	‖	β°	β	‖
	3	2	3	1
TKl =	1	3	2	2
	‖	β°	β	‖
	1	2	3	2
TKl =	2	3	2	2
	‖	β°	β	‖
	2	2	3	2

TKl =	3	3	2	2
	‖	β°	β	‖
	3	2	3	2
TKl =	1	3	2	3
	‖	β°	β	‖
	1	2	3	3
TKl =	2	3	2	3
	‖	β°	β	‖
	2	2	3	3
TKl =	3	3	2	3
	‖	β°	β	‖
	3	2	3	3

3. Die 54 nicht-eigentrajektischen Paarklassen zerfallen also in 6 Teilklassen zu je 9 Trajektionsklassen mit jeweils determinierenden charakteristischen Abbildungen, die wir hier in generativer (semiosischer) Folge anordnen:

‖	α	α°	‖
‖	α°	α	‖
‖	β	β°	‖
‖	β°	β	‖
‖	βα	α°β°	‖
‖	α°β°	βα	‖ .

Literatur

Toth, Alfred, Entwurf einer semiotisch-relationalen Grammatik. Tübingen 1997

Toth, Alfred, Palindromische und nicht-palindromische Zahlenfolgen in semiotischen (4, 3)-Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026a

Toth, Alfred, Trajektionsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026b

10.4.2026