Prof. Dr. Alfred Toth

Trajektische Diamonds

1. Eine trajektische Relation (vgl. Toth 2025a, b) ist eine Relation mit einer zentralen Differenz

$T = (x|y) = (x, y, z)$

mit $y = R(x, z)$ und $R(x, z) \neq R(z, x)$, d.h. $R \neq \emptyset$,

d.h.

$R(x, y) = R^{\rightarrow} = R^{ro}$

$R(y, x) = R^{\leftarrow} = R^{lo}$

2. Hier gibt es nun zwei Möglichkeiten (vgl. lineare und flächige Grenzen)

x R y x R^{lo} R^{ro} y

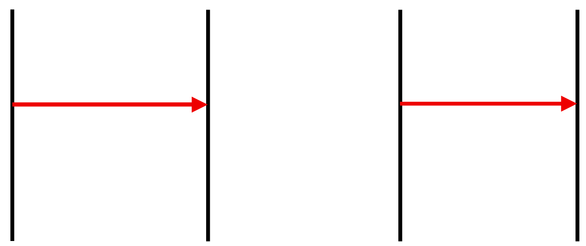
Es ist also

$r: R \rightarrow (R^{lo}, R^{ro})$.

Wir konstruieren im folgenden alle vier Möglichkeiten von Diamonds mit Rändern und left und right order Differenz.

2.1. Gapping

$\mathcal{D}^1(1, 2^{lo}, 2^{ro}, 3) =$

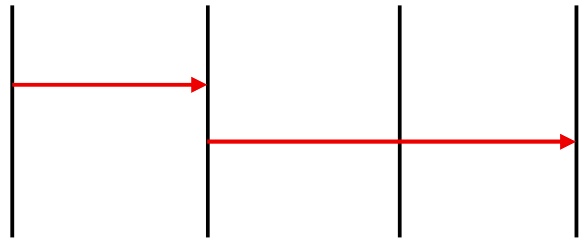


1 2^{lo} 2^{ro} 3

$$\begin{array}{ccccccc} & & 2^{lo} & \leftarrow & 2^{ro} & & \\ & & | & & | & & \\ 1 & \rightarrow & 2^{lo} & \circ & 2^{ro} & \rightarrow & 3 \end{array}$$

2.2. Left Concatenation

$\mathcal{D}^2(1, 2^{lo}, 2^{ro}, 3) =$

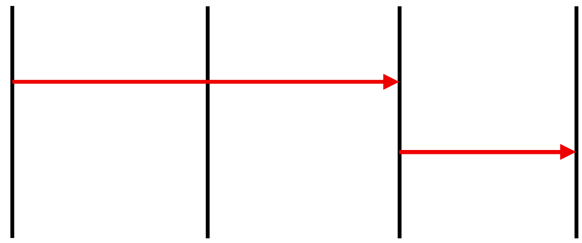


$1 \qquad\qquad 2^{lo} \qquad\qquad 2^{ro} \qquad\qquad 3$

$$
\begin{array}{ccccccc}
 & & 2^{lo} & \leftarrow & 2^{lo} & & \\
 & & | & & | & & \\
1 & \rightarrow & 2^{lo} & \circ & 2^{lo} & \rightarrow & 3
\end{array}
$$

2.3. Right Concatenation

$\mathcal{D}^3(1, 2^{lo}, 2^{ro}, 3) =$

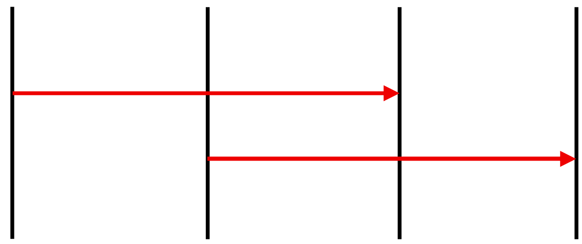


$1 \qquad\qquad 2^{lo} \qquad\qquad 2^{ro} \qquad\qquad 3$

$$
\begin{array}{ccccccc}
 & & 2^{lo} & \leftarrow & 2^{ro} & & \\
 & & | & & | & & \\
1 & \rightarrow & 2^{ro} & \circ & 2^{ro} & \rightarrow & 3
\end{array}
$$

2.4. Overlapping

$\mathcal{D}^4(1, 2^{lo}, 2^{ro}, 3) =$



$1 \qquad\qquad 2^{lo} \qquad\qquad 2^{ro} \qquad\qquad 3$

$$
\begin{array}{ccccccc}
 & & 2^{lo} & \leftarrow & 2^{ro} & & \\
 & & | & & | & & \\
1 & \rightarrow & 2^{ro} & \circ & 2^{lo} & \rightarrow & 3
\end{array}
$$

Die einzige echte heteromorphismische „Brücke“ ist also ($2^{lo} \leftarrow 2^{ro}$) in 2.1., d.h. es liegt hier wegen des „leeren“ Randes semiotisch eine symbolische (2.3) Abbildung vor. Dagegen sind die Abbildungen in 2.2. und 2.3. tangential und daher semiotisch indexikalisch (2.2). Die Abbildung in 2.4. ist wegen des Overlappings iconisch (2.1.). Die vier Abbildungen 2.1. bis 2.4. erfüllen also modelltheoretisch den vollständigen semiotischen Objektbezug.

Literatur

Toth, Alfred, Algebraische Strukturen trajektischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

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

9.8.2025