

Prof. Dr. Alfred Toth

## Abbildung von Thematisierungsklassen auf Thematisierungsrelationen

1. Thematisierungsklassen haben nach Toth (2026a-c) die Form

$$\text{ThK} = (1 \ 1) \rightarrow 1 \times 1 \leftarrow (1 \ 1)$$

oder

$$\text{ThK} = 1 \leftarrow (1 \ 1) \times (1 \ 1) \rightarrow 1,$$

während die in Toth (2026d) eingeführten allgemeineren Thematisierungsrelationen die Form

$$\text{ThR} = (a \ b) \rightarrow (c \ d) \times (d \ e) \rightarrow (f \ g)$$

haben. Bei den letzteren sind also sowohl die Thematisanden als auch die Thematisate Paare von Primzeichen.

2. Im folgenden zeigen wir alle in einer triadischen Semiotik möglichen Fälle der Abbildung von

$$\vartheta_n: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$$

mit  $n \in (1, \dots, 27)$ .

## 2. Abbildung von Thematisierungsklassen auf Thematisierungsrelationen

$$\vartheta_1: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$$

$$(1 \ 1) \rightarrow 1 \times 1 \leftarrow (1 \ 1)$$

$$1 \leftarrow (1 \ 1) \times (1 \ 1) \rightarrow 1$$

↓

$$(1 \ 1) \rightarrow (1 \ 1) \times (1 \ 1) \rightarrow (1 \ 1)$$

$$\vartheta_2: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$$

$$(1 \ 1) \rightarrow 2 \times 2 \leftarrow (1 \ 1)$$

$$2 \leftarrow (1 \ 1) \times (1 \ 1) \rightarrow 2$$

↓

$$(1 \ 1) \rightarrow (1 \ 2) \times (2 \ 1) \rightarrow (1 \ 1)$$

$\vartheta_3: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 1) \rightarrow 3 \quad \times \quad 3 \leftarrow (1 \ 1)$$

$$3 \leftarrow (1 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 1) \rightarrow 3$$

$\Downarrow$

$$(1 \ 1) \rightarrow (1 \ 3) \quad \times \quad (3 \ 1) \rightarrow (1 \ 1)$$

$\vartheta_4: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 2) \rightarrow 1 \quad \times \quad 1 \leftarrow (2 \ 1)$$

$$1 \leftarrow (2 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 2) \rightarrow 1$$

$\Downarrow$

$$(1 \ 2) \rightarrow (2 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 2) \rightarrow (2 \ 1)$$

$\vartheta_5: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 2) \rightarrow 2 \quad \times \quad 2 \leftarrow (2 \ 1)$$

$$2 \leftarrow (2 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 2) \rightarrow 2$$

$\Downarrow$

$$(1 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \quad \times \quad (2 \ 2) \rightarrow (2 \ 1)$$

$\vartheta_6: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 2) \rightarrow 3 \quad \times \quad 3 \leftarrow (2 \ 1)$$

$$3 \leftarrow (2 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 2) \rightarrow 3$$

$\Downarrow$

$$(1 \ 2) \rightarrow (2 \ 3) \quad \times \quad (3 \ 2) \rightarrow (2 \ 1)$$

$\vartheta_7: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 3) \rightarrow 1 \quad \times \quad 1 \leftarrow (3 \ 1)$$

$$1 \leftarrow (3 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 3) \rightarrow 1$$

$\Downarrow$

$$(1 \ 3) \rightarrow (3 \ 1) \quad \times \quad (1 \ 3) \rightarrow (3 \ 1)$$

$\vartheta_8: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR}$

$$(1 \ 3) \rightarrow 2 \quad \times \quad 2 \leftarrow (3 \ 1)$$

$$\begin{array}{cccccccc}
& 2 & \leftarrow & (3 & 1) & \times & (1 & 3) & \rightarrow & 2 \\
& & & & & \Downarrow & & & & \\
\vartheta_9: & \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} & & (1 & 3) & \rightarrow & (3 & 2) & \times & (2 & 3) & \rightarrow & (3 & 1) \\
& (1 & 3) & \rightarrow & 3 & \times & 3 & \leftarrow & (3 & 1) \\
& 3 & \leftarrow & (3 & 1) & \times & (1 & 3) & \rightarrow & 3 \\
& & & & & \Downarrow & & & & \\
\vartheta_{10}: & \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} & & (1 & 3) & \rightarrow & (1 & 3) & \times & (3 & 1) & \rightarrow & (3 & 1) \\
& (2 & 1) & \rightarrow & 1 & \times & 1 & \leftarrow & (1 & 2) \\
& 1 & \leftarrow & (1 & 2) & \times & (2 & 1) & \rightarrow & 1 \\
& & & & & \Downarrow & & & & \\
\vartheta_{11}: & \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} & & (2 & 1) & \rightarrow & (1 & 1) & \times & (1 & 1) & \rightarrow & (1 & 2) \\
& (2 & 1) & \rightarrow & 2 & \times & 2 & \leftarrow & (1 & 2) \\
& 2 & \leftarrow & (1 & 2) & \times & (2 & 1) & \rightarrow & 2 \\
& & & & & \Downarrow & & & & \\
\vartheta_{12}: & \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} & & (2 & 1) & \rightarrow & (1 & 2) & \times & (2 & 1) & \rightarrow & (1 & 2) \\
& (2 & 1) & \rightarrow & 3 & \times & 3 & \leftarrow & (1 & 2) \\
& 3 & \leftarrow & (1 & 2) & \times & (2 & 1) & \rightarrow & 3 \\
& & & & & \Downarrow & & & & \\
\vartheta_{13}: & \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} & & (2 & 1) & \rightarrow & (1 & 3) & \times & (3 & 1) & \rightarrow & (1 & 2) \\
& (2 & 2) & \rightarrow & 1 & \times & 1 & \leftarrow & (2 & 2) \\
& 1 & \leftarrow & (2 & 2) & \times & (2 & 2) & \rightarrow & 1 \\
& & & & & \Downarrow & & & &
\end{array}$$

$$\begin{array}{l}
(2 \ 2) \rightarrow (2 \ 1) \times (1 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \\
\vartheta_{14}: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} \\
(2 \ 2) \rightarrow 2 \times 2 \leftarrow (2 \ 2) \\
2 \leftarrow (2 \ 2) \times (2 \ 2) \rightarrow 2 \\
\Downarrow \\
(2 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \times (2 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \\
\vartheta_{15}: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} \\
(2 \ 2) \rightarrow 3 \times 3 \leftarrow (2 \ 2) \\
3 \leftarrow (2 \ 2) \times (2 \ 2) \rightarrow 3 \\
\Downarrow \\
(2 \ 2) \rightarrow (2 \ 3) \times (3 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \\
\vartheta_{16}: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} \\
(2 \ 3) \rightarrow 1 \times 1 \leftarrow (3 \ 2) \\
1 \leftarrow (3 \ 2) \times (2 \ 3) \rightarrow 1 \\
\Downarrow \\
(2 \ 3) \rightarrow (3 \ 1) \times (1 \ 3) \rightarrow (3 \ 2) \\
\vartheta_{17}: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} \\
(2 \ 3) \rightarrow 2 \times 2 \leftarrow (3 \ 2) \\
2 \leftarrow (3 \ 2) \times (2 \ 3) \rightarrow 2 \\
\Downarrow \\
(2 \ 3) \rightarrow (3 \ 2) \times (2 \ 3) \rightarrow (3 \ 2) \\
\vartheta_{18}: \text{ThK} \rightarrow \text{ThR} \\
(2 \ 3) \rightarrow 3 \times 3 \leftarrow (3 \ 2) \\
3 \leftarrow (3 \ 2) \times (2 \ 3) \rightarrow 3 \\
\Downarrow \\
(2 \ 3) \rightarrow (1 \ 3) \times (3 \ 1) \rightarrow (3 \ 2)
\end{array}$$

$\vartheta_{19}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$\begin{array}{cccccccc} (3 & 1) & \rightarrow & 1 & \times & 1 & \leftarrow & (1 & 3) \\ 1 & \leftarrow & (1 & 3) & \times & (3 & 1) & \rightarrow & 1 \\ & & & & \Downarrow & & & & \end{array}$$

$$(3 \ 1) \rightarrow (1 \ 1) \times (1 \ 1) \rightarrow (1 \ 3)$$

$\vartheta_{20}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$\begin{array}{cccccccc} (3 & 1) & \rightarrow & 2 & \times & 2 & \leftarrow & (1 & 3) \\ 2 & \leftarrow & (1 & 3) & \times & (3 & 1) & \rightarrow & 2 \\ & & & & \Downarrow & & & & \end{array}$$

$$(3 \ 1) \rightarrow (1 \ 2) \times (2 \ 1) \rightarrow (1 \ 3)$$

$\vartheta_{21}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$\begin{array}{cccccccc} (3 & 1) & \rightarrow & 3 & \times & 3 & \leftarrow & (1 & 3) \\ 3 & \leftarrow & (1 & 3) & \times & (3 & 1) & \rightarrow & 3 \\ & & & & \Downarrow & & & & \end{array}$$

$$(3 \ 1) \rightarrow (1 \ 3) \times (3 \ 1) \rightarrow (1 \ 3)$$

$\vartheta_{22}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$\begin{array}{cccccccc} (3 & 2) & \rightarrow & 1 & \times & 1 & \leftarrow & (2 & 3) \\ 1 & \leftarrow & (2 & 3) & \times & (3 & 2) & \rightarrow & 1 \\ & & & & \Downarrow & & & & \end{array}$$

$$(3 \ 2) \rightarrow (2 \ 1) \times (1 \ 2) \rightarrow (2 \ 3)$$

$\vartheta_{23}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$\begin{array}{cccccccc} (3 & 2) & \rightarrow & 2 & \times & 2 & \leftarrow & (2 & 3) \\ 2 & \leftarrow & (2 & 3) & \times & (3 & 2) & \rightarrow & 2 \\ & & & & \Downarrow & & & & \end{array}$$

$$(3 \ 2) \rightarrow (2 \ 2) \times (2 \ 2) \rightarrow (2 \ 3)$$

$\vartheta_{24}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$(3 \ 2) \rightarrow 3 \times 3 \leftarrow (2 \ 3)$$

$$3 \leftarrow (2 \ 3) \times (3 \ 2) \rightarrow 3$$

$\Downarrow$

$$(3 \ 2) \rightarrow (2 \ 3) \times (3 \ 2) \rightarrow (2 \ 3)$$

$\vartheta_{25}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$(3 \ 3) \rightarrow 1 \times 1 \leftarrow (3 \ 3)$$

$$1 \leftarrow (3 \ 3) \times (3 \ 3) \rightarrow 1$$

$\Downarrow$

$$(3 \ 3) \rightarrow (3 \ 1) \times (1 \ 3) \rightarrow (3 \ 3)$$

$\vartheta_{26}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$(3 \ 3) \rightarrow 2 \times 2 \leftarrow (3 \ 3)$$

$$2 \leftarrow (3 \ 3) \times (3 \ 3) \rightarrow 2$$

$\Downarrow$

$$(3 \ 3) \rightarrow (3 \ 2) \times (2 \ 3) \rightarrow (3 \ 3)$$

$\vartheta_{27}$ : ThK  $\rightarrow$  ThR

$$(3 \ 3) \rightarrow 3 \times 3 \leftarrow (3 \ 3)$$

$$3 \leftarrow (3 \ 3) \times (3 \ 3) \rightarrow 3$$

$\Downarrow$

$$(3 \ 3) \rightarrow (1 \ 3) \times (3 \ 1) \rightarrow (3 \ 3)$$

Literatur

Toth, Alfred, Generalisierung thematischer Gegenläufigkeit. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026a

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

Toth, Alfred, Symmetrische Dualitätssysteme von Thematisierungsklassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026c

Toth, Alfred, Trajektische Thematisierungsrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026d

14.3.2026