

Graphen von Abbildungen von Zahlfeldern semiotischer Dualsysteme

1. In Toth (2015) hatten wir perspektivische Reflexionen von Zahlfeldern semiotischer Dualsysteme, d.h. von Zeichen- und Realitätsthematiken, aufeinander abgebildet. Im folgenden wird gezeigt, daß die Codomänen-Zahlfelder dieser 27 Abbildungen sich durch genau 7 einander paarweise nicht-isomorphe Graphen darstellen lassen.

2.1. Zahlfeld-Graph

↓ ↓

↓ ↓

$$\text{DS 1} = (3.1, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{DS 27} = (3.3, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & \emptyset \\ 1 & \emptyset & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset \end{array} \quad \emptyset \quad \emptyset \quad 2 \quad \quad 2 \quad \emptyset \quad 2$$

$$\begin{array}{ccc} 1 & \emptyset & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset \end{array} \quad \Leftrightarrow \quad \begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 1 \\ \emptyset & \emptyset & 0 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{ccc} 1 & \emptyset & 1 \\ 0 & \emptyset & 0 \end{array}$$

$$\text{DS 3} = (3.1, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{DS 25} = (3.3, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 2 \\ 1 & \emptyset & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset \end{array} \quad 2 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad \quad 2 \quad \emptyset \quad 2$$

$$\begin{array}{ccc} 1 & \emptyset & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset \end{array} \quad \Leftrightarrow \quad \begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 1 \\ \emptyset & \emptyset & 0 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{ccc} 1 & \emptyset & 1 \\ 0 & \emptyset & 0 \end{array}$$

$$\text{DS 7} = (3.1, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{DS 21} = (3.3, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc}
2 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & \emptyset
\end{array}
\begin{array}{c} \\ \Leftrightarrow \\ \\ \end{array}
\begin{array}{ccc}
\emptyset & \emptyset & 2 \\
1 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 0
\end{array}
=
\begin{array}{ccc}
2 & \emptyset & 2 \\
1 & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & 0
\end{array}$$

$$\text{DS } 9 = (3.1, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 19 = (3.3, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc}
\emptyset & \emptyset & 2 \\
\emptyset & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & \emptyset
\end{array}
\begin{array}{c} \\ \Leftrightarrow \\ \\ \end{array}
\begin{array}{ccc}
2 & \emptyset & \emptyset \\
1 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 0
\end{array}
=
\begin{array}{ccc}
2 & \emptyset & 2 \\
1 & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & 0
\end{array}$$

2.2. Zahlfeld-Graph

↙ ↘

↓ ↓

$$\text{DS } 2 = (3.1, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 26 = (3.3, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
1 & \emptyset & \emptyset \\
0 & \emptyset & \emptyset
\end{array}
\begin{array}{c} \\ \Leftrightarrow \\ \\ \end{array}
\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 1 \\
\emptyset & \emptyset & 0
\end{array}
=
\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
1 & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & 0
\end{array}$$

$$\text{DS } 8 = (3.1, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 20 = (3.3, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & \emptyset
\end{array}
\begin{array}{c} \\ \Leftrightarrow \\ \\ \end{array}
\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
1 & \emptyset & \emptyset \\
\emptyset & \emptyset & 0
\end{array}
=
\begin{array}{ccc}
\emptyset & 2 & \emptyset \\
1 & \emptyset & 1 \\
0 & \emptyset & 0
\end{array}$$

2.3. Zahlfeld-Graph

$\searrow \quad \swarrow$

$\swarrow \quad \searrow$

$$\text{DS } 4 = (3.1, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 24 = (3.3, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} 2 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 2 \\ \emptyset & 1 & \emptyset & \Leftrightarrow & \emptyset & 1 & \emptyset & = & \emptyset & 1 & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & 0 \end{array}$$

$$\text{DS } 6 = (3.1, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 22 = (3.3, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \emptyset & \emptyset & 2 & 2 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & 1 & \emptyset & \emptyset & 1 & \emptyset & = & \emptyset & 1 & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset & \emptyset & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & 0 \end{array}$$

2.4. Zahlfeld-Graph

$\downarrow$

$\swarrow \quad \searrow$

$$\text{DS } 5 = (3.1, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 1.3)$$

$$\text{DS } 23 = (3.3, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 3.3)$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} \emptyset & 2 & \emptyset & \emptyset & 2 & \emptyset \\ \emptyset & 1 & \emptyset & \Leftrightarrow & \emptyset & 1 & \emptyset & = & \emptyset & 1 & \emptyset \\ 0 & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & 0 & & 0 & \emptyset & 0 \end{array}$$

2.5. Zahlfeld-Graph

↓ ↓

↘ ↙

$$\text{DS 10} = (3.2, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{DS 18} = (3.2, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 2.3)$$

$$\begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & \emptyset \\ 1 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 2 \\ \emptyset & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & 2 \\ 1 & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array}$$

$$\text{DS 12} = (3.2, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{DS 16} = (3.2, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 2.3)$$

$$\begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 2 \\ 1 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & 2 \\ 1 & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array}$$

2.6. Zahlfeld-Graph

↙ ↘

↘ ↙

$$\text{DS 11} = (3.2, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 2.3)$$

$$\text{DS 17} = (3.2, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 2.3)$$

$$\begin{array}{ccc} \emptyset & 2 & \emptyset \\ 1 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} \emptyset & 2 & \emptyset \\ \emptyset & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \quad \begin{array}{ccc} \emptyset & 2 & \emptyset \\ 1 & \emptyset & 1 \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array}$$

2.7. Zahlfeld-Graph

$\searrow \quad \swarrow$

$\downarrow$

$$\text{DS 13} = (3.2, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 2.3)$$

$$\text{DS 15} = (3.2, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 2.3)$$

$$\begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & \emptyset \\ \emptyset & 1 & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} \Leftrightarrow \begin{array}{ccc} \emptyset & \emptyset & 2 \\ \emptyset & 1 & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array} = \begin{array}{ccc} 2 & \emptyset & 2 \\ \emptyset & 1 & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array}$$

2.8. Einen Sonderstatus nimmt auch hier die Selbstabbildung der ZTh des Vollständigen Objektes ein, welche den Teilgraphen des Graphen 2.1. hat

$\downarrow$

$\downarrow$

$$\text{DS 14} = (3.2, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 2.3)$$

$$\begin{array}{ccc} \emptyset & 2 & \emptyset \\ \emptyset & 1 & \emptyset \\ \emptyset & 0 & \emptyset \end{array}$$

Die Graphen 2.1. und 2.5. sowie 2.4. und 2.7. stehen also in einer Reflexionsrelation, die Graphen 2.3. und 2.6. in einer Komplementaritätsrelation zueinander.

Literatur

Toth, Alfred, Abbildungen von Zahlfeldern von Zeichenthematiken und ihren dualen Realitätsthematiken. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015

3.5.2015