

Prof. Dr. Alfred Toth

## Restklassen bei Mesozeichenrelationen

1. Mesozeichenrelationen (vgl. Toth 2026a) haben die Eigentümlichkeit, daß sie in den meisten Fällen Links- und Rechtsadjunktionen bilden, so daß ihre allgemeine Struktur die nachstehende Form hat (vgl. Toth 2026b):

$$\text{MZR} = (\text{Adj}^{\text{lo}} \text{ — MesoZ — Adj}^{\text{ro}}).$$

2. Im folgenden widmen wir uns den Fällen, bei denen innerhalb der Teilrelationen ( $\text{Adj}^{\text{lo}} \text{ —}$ ) und ( $\text{— Adj}^{\text{ro}}$ ) Teilrelationen von Zeichenklassen oder trajektischen Zeichenklassen auftreten. Es handelt sich also um Teile der ursprünglichen semiotischen Relationen, die weder Mesozeichen noch Adjunkte sind. Wir werden sie Restklassen nennen.

### 2.1. Adjungierte Restklassen

Diese machen die meisten Fälle aus.

$$\begin{array}{ccccccc} 3.1 & 2.3 & 1.3 & & \times & & 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ & & \parallel & & \downarrow & & \parallel & & \\ 3.2 & & 1.3 & 2.1 & 3.3 & \times & 3.3 & 1.2 & 3.1 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = (3.2)$$

$$\text{MesoZ} = (1.3 \times 3.1)$$

$$\text{Adj}^{\text{ro}} = (2.3)$$

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.1 & & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & & 2.3 \\ \parallel & \parallel & & \parallel & \downarrow & \parallel & \parallel & & \parallel \\ 3.2 & 2.1 & 2.1 & 1.1 & & 1.1 & 1.2 & 1.2 & 2.3 \\ 3.1 & 2.3 & 1.3 & & \times & & & & 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ & & \parallel & & \downarrow & & & & \parallel & & \\ 3.2 & & 1.3 & 2.1 & 3.3 & \times & 3.3 & 1.2 & 3.1 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = \emptyset$$

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

$$\text{Adj}^{\text{ro}} = \emptyset$$

3.2 2.2 1.1 × 1.1 2.2 2.3

|| || ↓ || ||

3.2 2.2 2.1 2.1 × 1.2 1.2 2.2 2.3

Adj<sup>lo</sup> = ∅

MesoZ = (3.2, 2.2 × 2.2, 2.3)

Adj<sup>ro</sup> = ∅

3.2 2.2 1.1 × 1.1 2.2 2.3

|| || ↓ || ||

3.2 2.2 2.1 2.1 × 1.2 1.2 2.2 2.3

Adj<sup>lo</sup> = ∅

MesoZ = (3.2, 2.2, 2.2 × 2.2, 2.2, 2.3)

Adj<sup>ro</sup> = ∅

3.2 2.2 1.3 × 3.1 2.2 2.3

|| || ↓ || ||

3.2 2.2 2.1 2.3 × 3.2 1.2 2.2 2.3

Adj<sup>lo</sup> = ∅

MesoZ = (3.2, 2.2 × 2.2, 2.3)

Adj<sup>ro</sup> = ∅

3.2 2.3 1.1 × 1.1 3.2 2.3

|| || ↓ || ||

3.2 2.3 2.1 3.1 × 1.3 1.2 3.2 2.3

Adj<sup>lo</sup> = ∅

MesoZ = (3.2, 2.3 × 2.2, 2.3)

Adj<sup>ro</sup> = ∅

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.3 & 1.2 & & \times & 2.1 & & 3.2 & 2.3 \\ \parallel & \parallel & & & & \Downarrow & & \parallel & \parallel \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.3 & 2.1 & 3.2 & \times & 2.3 & 1.2 & 3.2 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = \emptyset$$

$$\text{MesoZ} = (3.2, 2.3 \times 2.2, 2.3)$$

$$\text{Adj}^{\text{ro}} = \emptyset$$

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.3 & 1.3 & & \times & 3.1 & & 3.2 & 2.3 \\ \parallel & \parallel & & & & \Downarrow & & \parallel & \parallel \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.3 & 2.1 & 3.3 & \times & 3.3 & 1.2 & 3.2 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = \emptyset$$

$$\text{MesoZ} = (3.2, 2.3 \times 2.2, 2.3)$$

$$\text{Adj}^{\text{ro}} = \emptyset$$

## 2.2. Injungierte Restklassen

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.2 & 1.2 & & \times & 2.1 & & 2.2 & 2.3 \\ \parallel & \parallel & & & & \Downarrow & & \parallel & \parallel \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} 3.2 & 2.2 & 2.1 & 2.2 & \times & 2.2 & 1.2 & 2.2 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = \emptyset$$

$$\text{MesoZ} = (3.2, 2.2, 2.2 \times 2.2, 2.2, 2.3)$$

$$\text{Adj}^{\text{ro}} = \emptyset$$

## 2.3. Asymmetrische Restklassen

Hier ist von den 27 nicht-trajektisch-trajektischen Abbildungen nur dieser eine Fall bekannt.

$$\begin{array}{ccccccc} & & 3.3 & 2.3 & 1.3 & & \times & 3.1 & 3.2 & 3.3 \\ & & \parallel & & & & & \Downarrow & & \parallel \\ 3.2 & 3.3 & 2.1 & 3.3 & & & \times & 3.3 & 1.2 & 3.3 & 2.3 \end{array}$$

$$\text{Adj}^{\text{lo}} = (3.2, 3.3, 2.1)$$

$$\text{MesoZ} = (3.3 \times 3.3)$$

$\text{Adj}^{\text{ro}} = (2.3)$

Literatur

Toth, Alfred, Mesozeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026a

Toth, Alfred, Adjunktionen bei Mesozeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026b

1.4.2026