

Prof. Dr. Alfred Toth

## Die Übergänge zu 4-wertigen trajektischen Thematisierungen

1. In Toth (2026) hatten wir gezeigt, daß man die strukturellen Realitäten der 27 Dualsysteme des vollständigen ternären semiotischen Systems in Tripelrelationen der folgenden Form notieren kann

$$(X, Y) \rightarrow Z$$

$$X \rightarrow Y \leftarrow Z$$

$$X \leftarrow (Y, Z).$$

Geht man jedoch von 3- zu 4-wertigen Relationen über, verändern sich die strukturellen Realitäten sowohl auf der Seite der Thematisanden und der Thematisate als auch in den Thematisationstypen. Bereits in Toth (2007, S. 176 ff.) war darauf hingewiesen worden, daß mit dem Wachsen der Stelligkeit von Relationen stets neue Thematisationsstrukturen auftreten.

2. Im folgenden bestimmen wir die strukturellen Realitäten und die Thematisationstypen für alle 27 ternären semiotischen Dualsysteme, bilden die Trajekte dazu und bestimmen auch von ihnen die strukturellen Realitäten und die Thematisationstypen, um die Übergänge aufzeigen zu können.

3.1	2.1	1.1	×	1.1	1.2	1.3		$M \leftarrow (M, M)$	
				↓				↓	
3.2	1.1	2.1	1.1	×	<u>1.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.1</u>	2.3	$(M, M, M) \rightarrow O$
3.1	2.1	1.2	×	2.1	1.2	1.3		$O \leftarrow (M, M)$	
				↓				↓	
3.2	1.1	2.1	1.2	×	<u>2.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.1</u>	<u>2.3</u>	$O \rightarrow (M, M) \leftarrow O$
3.1	2.1	1.3	×	3.1	1.2	1.3		$I \leftarrow (M, M)$	
				↓				↓	
3.2	1.1	2.1	1.3	×	3.1	<u>1.2</u>	<u>1.1</u>	2.3	$I \leftarrow (M, M) \rightarrow O$

3.1	2.2	1.1	×	1.1	2.2	1.3			$M \rightarrow 0 \leftarrow M$
				↓					↓
3.2	1.2	2.1	2.1	×	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	<u>2.1</u>	<u>2.3</u>	$(M, M) \leftrightarrow (0, 0)$
3.1	2.2	1.2	×	2.1	2.2	1.3			$(0, 0) \rightarrow M$
				↓					↓
3.2	1.2	2.1	2.2	×	<u>2.2</u>	1.2	<u>2.1</u>	<u>2.3</u>	$0 \rightarrow M \leftarrow (0, 0)$
3.1	2.2	1.3	×	3.1	2.2	1.3			$I \rightarrow 0 \leftarrow M$
				↓					↓
3.2	1.2	2.1	2.3	×	3.2	1.2	<u>2.1</u>	<u>2.3</u>	$(I, M) \leftarrow (0, 0)$
3.1	2.3	1.1	×	1.1	3.2	1.3			$M \rightarrow I \leftarrow M$
				↓					↓
3.2	1.3	2.1	3.1	×	<u>1.3</u>	<u>1.2</u>	3.1	2.3	$(M, M) \rightarrow (I, 0)$
3.1	2.3	1.2	×	2.1	3.2	1.3			$0 \rightarrow I \leftarrow M$
				↓					↓
3.2	1.3	2.1	3.2	×	<u>2.3</u>	1.2	3.1	<u>2.3</u>	$0 \rightarrow (M, I) \leftarrow 0$
3.1	2.3	1.3	×	3.1	3.2	1.3			$(I, I) \rightarrow M$
				↓					↓
3.2	1.3	2.1	3.3	×	<u>3.3</u>	1.2	<u>3.1</u>	2.3	$I \rightarrow M \leftarrow (I, 0)$
3.2	2.1	1.1	×	1.1	1.2	2.3			$(M, M) \rightarrow 0$
				↓					↓
3.2	2.1	2.1	1.1	×	<u>1.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	2.3	$(M, M, M) \rightarrow 0$

3.2	2.1	1.2	×	2.1	1.2	2.3		$0 \rightarrow M \leftarrow 0$	
				↓				↓	
3.2	2.1	2.1	1.2	×	<u>2.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	<u>2.3</u>	$0 \leftarrow (M, M) \rightarrow 0$
3.2	2.1	1.3	×	3.1	1.2	2.3		$I \rightarrow M \leftarrow 0$	
				↓				↓	
3.2	2.1	2.1	1.3	×	3.1	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	2.3	$I \leftarrow (M, M) \rightarrow 0$
3.2	2.2	1.1	×	1.1	2.2	2.3		$M \leftarrow (0, 0)$	
				↓				↓	
3.2	2.2	2.1	2.1	×	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	$(M, M) \leftrightarrow (0, 0)$
3.2	2.2	1.2	×	2.1	2.2	2.3		$0 \leftarrow (0, 0)$	
				↓				↓	
3.2	2.2	2.1	2.2	×	<u>2.2</u>	1.2	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	$0 \rightarrow M \leftarrow (0, 0)$
3.2	2.2	1.3	×	3.1	2.2	2.3		$I \leftarrow (0, 0)$	
				↓				↓	
3.2	2.2	2.1	2.3	×	3.2	1.2	<u>2.2</u>	<u>2.3</u>	$(I, M) \leftarrow (0, 0)$
3.2	2.3	1.1	×	1.1	3.2	2.3		$M \rightarrow I \leftarrow 0$	
				↓				↓	
3.2	2.3	2.1	3.1	×	<u>1.3</u>	<u>1.2</u>	3.2	2.3	$(M, M) \rightarrow (I, 0)$
3.2	2.3	1.2	×	2.1	3.2	2.3		$0 \rightarrow I \leftarrow 0$	
				↓				↓	
3.2	2.3	2.1	3.2	×	<u>2.3</u>	1.2	3.2	<u>2.3</u>	$0 \rightarrow (M, I) \leftarrow 0$

3.2	2.3	1.3	×	3.1	3.2	2.3			(I, I) → 0
				↓					↓
3.2	2.3	2.1	3.3	×	<u>3.3</u>	1.2	<u>3.2</u>	2.3	I → M ← (I, 0)
3.3	2.1	1.1	×	1.1	1.2	3.3			(M, M) → I
				↓					↓
3.2	3.1	2.1	1.1	×	<u>1.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.3</u>	2.3	(M, M, M) → 0
3.3	2.1	1.2	×	2.1	1.2	3.3			0 → M ← I
				↓					↓
3.2	3.1	2.1	1.2	×	<u>2.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.3</u>	<u>2.3</u>	0 ← (M, M) → 0
3.3	2.1	1.3	×	3.1	1.2	3.3			I → M ← I
				↓					↓
3.2	3.1	2.1	1.3	×	3.1	<u>1.2</u>	<u>1.3</u>	2.3	I ← (M, M) → 0
3.3	2.2	1.1	×	1.1	2.2	3.3			M → 0 ← I
				↓					↓
3.2	3.2	2.1	2.1	×	<u>1.2</u>	<u>1.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	(M, M) ↔ (0, 0)
3.3	2.2	1.2	×	2.1	2.2	3.3			(0, 0) → I
				↓					↓
3.2	3.2	2.1	2.2	×	<u>2.2</u>	1.2	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	0 → M ← (0, 0)
3.3	2.2	1.3	×	3.1	2.2	3.3			I → 0 ← I
				↓					↓
3.2	3.2	2.1	2.3	×	3.2	1.2	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	(I, M) ← (0, 0)

3.3	2.3	1.1	×	1.1	3.2	3.3			$M \leftarrow (I, I)$
				↓					↓
3.2	3.3	2.1	3.1	×	<u>1.3</u>	<u>1.2</u>	3.3	2.3	$(M, M) \rightarrow (I, O)$
3.3	2.3	1.2	×	2.1	3.2	3.3			$O \leftarrow (I, I)$
				↓					↓
3.2	3.3	2.1	3.2	×	<u>2.3</u>	1.2	3.3	<u>2.3</u>	$O \rightarrow (M, I) \leftarrow O$
3.3	2.3	1.3	×	3.1	3.2	3.3			$I \leftarrow (I, I)$
				↓					↓
3.2	3.3	2.1	3.3	×	<u>3.3</u>	1.2	<u>3.3</u>	2.3	$I \rightarrow M \leftarrow (I, O)$

#### Literatur

Toth, Alfred, Zwischen den Kontexturen. Klagenfurt 2007

Toth, Alfred, Trajektische thematische Übergänge von 3- zu 4-Wertigkeit. In:  
Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026

24.3.2026