

Prof. Dr. Alfred Toth

Moduloklassen modaler Thematisierungen

1. Üblicherweise wird die duale Realitätsthematik (Rth) einer Zeichenklasse (Zkl) wie folgt notiert (vgl. z.B. Walther 1979, S. 107)

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

$$\text{Rth} = \times\text{Zkl} = (z.1, y.2, x.3).$$

Da, wie in Toth (2021a) gezeigt, für den Zusammenhang zwischen Zkl und Rth gilt:

$$\cap(\text{Zkl}, \text{Rth}) = (1, 2, 3),$$

wobei $\cap(\text{Zkl}, \text{Rth}) = 3$ für die mit ihrer Zkl dualidentische Rth reserviert ist (vgl. Bense 1992), können wir eine alternative Notation anwenden, die der modulo-Rechnung gleicht:

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

$$\text{Rth} = \times\text{Zkl} = (x.3, y.2, z.1).$$

Hier wird also nicht unbesehen die Links-Rechts-Reihenfolge beibehalten, sondern es werden kategorial gleiche Subzeichen untereinander geschrieben. Links vom «modulo»-Strich (|) stehen die kategorial gleichen Subzeichen von $\cap(\text{Zkl}, \text{Rth})$, rechts davon die kategorialen «Reste» (vgl. Toth 2021b).

2. Im folgenden bilden wir die Modulo-Klassen für modale Thematisierungsrelationen (vgl. Toth 2026).

3.1	2.1	1.1	×	1.1	1.2	1.3
↓	↓	↓		↓	↓	↓
I	0	M		M ←	M ↔	M
∅	∅	M		M	M	

3.1	2.1	1.2	×	2.1	1.2	1.3
↓	↓	↓		↓	↓	↓
I	0	M		0 ←	M ↔	M
∅	0	M		M		

3.1	2.1	1.3	×	3.1		1.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	←	M	↔	M
I	∅	M		M				

3.1	2.2	1.1	×	1.1		2.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	→	0	←	M
∅	0	M		M				

3.1	2.2	1.2	×	2.1		2.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	↔	0	→	M
∅	0	M		0				

3.1	2.2	1.3	×	3.1		2.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	→	0	←	M
I	0	M		∅				

3.1	2.3	1.1	×	1.1		3.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	→	I	←	M
I	∅	M		M				

3.1	2.3	1.2	×	2.1		3.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	→	I	←	M
I	0	M		∅				

3.1	2.3	1.3	×	3.1		3.2		1.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	↔	I	→	M
I	∅	M		I				

3.2	2.1	1.1	×	1.1		1.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	↔	M	→	0
∅	0	M		M				

3.2	2.1	1.2	×	2.1		1.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	→	M	←	0
∅	0	M		0				

3.2	2.1	1.3	×	3.1		1.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	→	M	←	0
I	0	M		∅				

3.2	2.2	1.1	×	1.1		2.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	←	0	↔	0
∅	0	M		0				

3.2	2.2	1.2	×	2.1		2.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	←	0	↔	0
∅	0	∅		0		0		

3.2	2.2	1.3	×	3.1		2.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	←	0	↔	0
I	0	∅		0				

3.2	2.3	1.1	×	1.1		3.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	→	I	←	0
I	0	M		∅				

3.2	2.3	1.2	×	2.1		3.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	→	I	←	0
I	0	∅		0				

3.2	2.3	1.3	×	3.1		3.2		2.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	↔	I	↔	0
I	0	∅		I				

3.3	2.1	1.1	×	1.1		1.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	↔	M	→	I
I	∅	M		M				

3.3	2.1	1.2	×	2.1		1.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	→	M	←	I
I	0	M		∅				

3.3	2.1	1.3	×	3.1		1.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	→	M	←	I
I	∅	M		I				

3.3	2.2	1.1	×	1.1		2.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	→	0	←	I
I	0	M		∅				

3.3	2.2	1.2	×	2.1		2.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	↔	0	→	I
I	0	∅		0				

3.3	2.2	1.3	×	3.1		2.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	→	0	←	I
I	0	∅		I				

3.3	2.3	1.1	×	1.1		3.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		M	←	I	↔	I
I	∅	M		I				

3.3	2.3	1.2	×	2.1		3.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		0	←	I	↔	I
I	0	∅		I				

3.3	2.3	1.3	×	3.1		3.2		3.3
↓	↓	↓		↓		↓		↓
I	0	M		I	←	I	↔	I
I	∅	∅		I		I		

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Der Zusammenhang von Zeichenklassen und Realitätsthematiken. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2021a

Toth, Alfred, Semiotische Modulo-Klassen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2021b

Toth, Alfred, Modale Thematisationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

21.3.2026