

Determinationsrelationen als semiotische Basiskategorien

1. Die Subzeichen können wie folgt auf die Kategorien Unbestimmbarkeit (U), Bestimmbarkeit (B) und Begrenzung (L), die Bense (1988, S. 4) eingeführt hatte, abgebildet werden (vgl. Toth 2025a, b):

$$(3.1), (1.3) \rightarrow U$$

$$(2.1), (1.2), (2.3), (3.2) \rightarrow B$$

$$(1.1), (2.2), (3.3) \rightarrow L.$$

2. Bildet man die homogenen kartesischen Produkte der drei Determinationsrelationen, so erhält man

$$U \times U = ((3.1, 3.1), (3.1, 1.3), (1.3, 1.3), (1.3, 3.1)).$$

$$B \times B = ((2.1, 2.1), (2.1, 1.2), (2.1, 2.3), (2.1, 3.2), \\ (1.2, 2.1), (1.2, 1.2), (1.2, 2.3), (1.2, 3.2), \\ (2.3, 2.1), (2.3, 1.2), (2.3, 2.3), (2.3, 3.2), \\ (3.2, 2.1), (3.2, 1.2), (3.2, 2.3), (3.2, 3.2)).$$

$$L \times L = ((1.1, 1.1), (1.1, 2.2), (1.1, 3.3), (2.2, 1.1), (2.2, 2.2), (2.2, 3.3), \\ (3.3, 1.1), (3.3, 2.2), (3.3, 3.3)).$$

Die heterogenen Produkte erhält man, wenn man eine 3×3 -UBL-Matrix analog der semiotischen Matrix bildet:

	U	B	L
U	UU	UB	UL
B	BU	BB	BL
L	LU	LB	LL

Wie aus M, O, I kann man auch aus U, B, L Klassen bilden, die wir Determinationsklassen nennen. Ihre Anzahl errechnet man wie üblich aus den Dreieckszahlen:

$$7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 28$$

$$6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$$

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$$

$$4 + 3 + 2 + 1 = 10$$

$$3 + 2 + 1 = 6$$

$$2 + 1 = 3$$

$$\text{Total} = 83.$$

Liste der 83 ternären Dualsysteme der Determinationsklassen

(UU UB UL)	×	(UL UB UU)
(UU UB BU)	×	(BU UB UU)
(UU UB BB)	×	(BB UB UU)
(UU UB BL)	×	(BL UB UU)
(UU UB LU)	×	(LU UB UU)
(UU UB LB)	×	(LB UB UU)
(UU UB LL)	×	(LL UB UU)
(UU UL BU)	×	(BU UL UU)
(UU UL BB)	×	(BB UL UU)
(UU UL BL)	×	(BL UL UU)
(UU UL LU)	×	(LU UL UU)
(UU UL LB)	×	(LB UL UU)
(UU UL LL)	×	(LL UL UU)
(UU BU BB)	×	(BB BU UU)
(UU BU BL)	×	(BL BU UU)
(UU BU LU)	×	(LU BU UU)
(UU BU LB)	×	(LB BU UU)
(UU BU LL)	×	(LL BU UU)
(UU BB BL)	×	(BL BB UU)
(UU BB LU)	×	(LU BB UU)
(UU BB LB)	×	(LB BB UU)
(UU BB LL)	×	(LL BB UU)

(UU BL LU)	×	(LU BL UU)
(UU BL LB)	×	(LB BL UU)
(UU BL LL)	×	(LL BL UU)
(UU LU LB)	×	(LB LU UU)
(UU LU LL)	×	(LL LU UU)
(UU LB LL)	×	(LL LB UU)
(UB UL BU)	×	(BU UL UB)
(UB UL BB)	×	(BB UL UB)
(UB UL BL)	×	(BL UL UB)
(UB UL LU)	×	(LU UL UB)
(UB UL LB)	×	(LB UL UB)
(UB UL LL)	×	(LL UL UB)
(UB BU BB)	×	(BB BU UB)
(UB BU BL)	×	(BL BU UB)
(UB BU LU)	×	(LU BU UB)
(UB BU LB)	×	(LB BU UB)
(UB BU LL)	×	(LL BU UB)
(UB BB BL)	×	(BL BB UB)
(UB BB LU)	×	(LU BB UB)
(UB BB LB)	×	(LB BB UB)
(UB BB LL)	×	(LL BB UB)
(UB BL LU)	×	(LU BL UB)
(UB BL LB)	×	(LB BL UB)
(UB BL LL)	×	(LL BL UB)
(UB LU LB)	×	(LB LU UB)
(UB LU LL)	×	(LL LU UB)
(UB LB LL)	×	(LL LB UB)

(UL BU BB)	×	(BB BU UL)
(UL BU BL)	×	(BL BU UL)
(UL BU LU)	×	(LU BU UL)
(UL BU LB)	×	(LB BU UL)
(UL BU LL)	×	(LL BU UL)
(UL BB BL)	×	(BL BB UL)
(UL BB LU)	×	(LU BB UL)
(UL BB LB)	×	(LB BB UL)
(UL BB LL)	×	(LL BB UL)
(UL BL LU)	×	(LU BL UL)
(UL BL LB)	×	(LB BL UL)
(UL BL LL)	×	(LL BL UL)
(UL LU LB)	×	(LB LU UL)
(UL LU LL)	×	(LL LU UL)
(UL LB LL)	×	(LL LB UL)
(BU BB BL)	×	(BL BB BU)
(BU BB LU)	×	(LU BB BU)
(BU BB LB)	×	(LB BB BU)
(BU BB LL)	×	(LL BB BU)
(BU BL LU)	×	(LU BL BU)
(BU BL LB)	×	(LB BL BU)
(BU BL LL)	×	(LL BL BU)
(BU LU LB)	×	(LB LU BU)
(BU LU LL)	×	(LL LU BU)
(BU LB LL)	×	(LL LB BU)
(BB BL LU)	×	(LU BL BB)
(BB BL LB)	×	(LB BL BB)

(BB BL LL)	×	(LL BL BB)
(BB LU LB)	×	(LB LU BB)
(BB LU LL)	×	(LL LU BB)
(BB LB LL)	×	(LL LB BB)
(BL LU LB)	×	(LB LU BL)
(BL LU LL)	×	(LL LU BL)
(BL LB LL)	×	(LL LB BL)

Literatur

Bense, Max, Bemerkungen zur semiotischen Realitätentheorie. In: Semiosis 50, 1988, S. 3-7

Toth, Alfred, Die semiotischen Determinationsrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Abbildung semiotischer Relationen auf Determinationsrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

26.10.2025