

### Die Verteilung von 3 semiotischen Kategorien auf 4 Plätze

1. Wie in Toth (2025a) gezeigt, kann man ternäre semiotische Relationen bijektiv auf trajektorische Dyaden-Paare abbilden. Allerdings kann man diese noch vereinfachen, indem man die Konstanten (3., 2., 1.) wegläßt und also die Trajekte von den Variablen (.x, .y, .z) bildet.

$$ZKl = (3.x, 2.y, 1.z) \rightarrow ((3.2 | x.y), (2.1, y.z))$$

$$(3.1, 2.1, 1.1) \rightarrow ((3.2, 1.1 | 2.1, 1.1)) \rightarrow (1.1 | 1.1)$$

$$(3.1, 2.1, 1.2) \rightarrow ((3.2, 1.1 | 2.1, 1.2)) \rightarrow (1.1 | 1.2)$$

$$(3.1, 2.1, 1.3) \rightarrow ((3.2, 1.1 | 2.1, 1.3)) \rightarrow (1.1 | 1.3)$$

----- ①

$$(3.1, 2.2, 1.2) \rightarrow ((3.2, 1.2 | 2.1, 2.2)) \rightarrow (1.2 | 2.2)$$

$$(3.1, 2.2, 1.3) \rightarrow ((3.2, 1.2 | 2.1, 2.3)) \rightarrow (1.2 | 2.3)$$

----- ②

$$(3.1, 2.3, 1.3) \rightarrow ((3.2, 1.3 | 2.1, 3.3)) \rightarrow (1.3 | 3.3)$$

----- ③

$$(3.2, 2.2, 1.2) \rightarrow ((3.2, 2.2 | 2.1, 2.2)) \rightarrow (2.2 | 2.2)$$

$$(3.2, 2.2, 1.3) \rightarrow ((3.2, 2.2 | 2.1, 2.3)) \rightarrow (2.2 | 2.3)$$

----- ④

$$(3.3, 2.3, 1.3) \rightarrow ((3.2, 3.3 | 2.1, 3.3)) \rightarrow (3.3 | 3.3)$$

Bei ① fehlt (3.1, 2.2, 1.1) zur Vervollständigung der trichotomischen Triade. Bei ② fehlen (3.1, 2.3, 1.1) und (3.1, 2.3, 1.2). Bei ③ fehlt eine ganze trichotomische Triade (3.2, 2.1, 1.1; 3.2, 2.1, 1.2; 3.2, 2.1, 1.3) sowie (3.2, 2.2, 1.1). Bei ④ fehlen sogar zwei trichotomische Triaden (3.3, 2.1, 1.1; 3.3, 2.1, 1.2; 3.3, 2.1, 1.3; 3.3, 2.2, 1.1; 3.3, 2.2, 1.2; 3.3, 2.2, 1.3) sowie (3.3, 2.3, 1.1 und 3.3, 2.3, 1.2), usw. Total fehlen insgesamt 17 von  $3^3 = 27$  semiotischen Dualsystemen. Das semiotische 10er-System ist also unvollständig, und diese Unvollständigkeit betrifft natürlich nicht nur die Zeichenklassen und ihre dualen Realitätsthematiken, sondern auch die von ihnen thematisierten Realitäten und damit das determinantensymmetrische Dualitätssystem der 3 trichotomischen Triaden (vgl. Walther 1982; Bense 1992, S. 76))

2. Damit stellt sich die Frage, auf wie viele Arten man die drei Kategorien ternärer semiotischer Relationen auf die 4 Plätze trajektischer Dyaden-Paare verteilen kann. Die vor kombinatorischem Hintergrund zunächst erstaunliche Antwort lautet: 81, denn es handelt sich genau um die 3 mal 3 mal 9 trajektischen Dyaden-Paare des vollständigen semiotischen 27er-Systems (vgl. Toth 2025b). Für diese ist ja das Triadizitätsaxiom ternärer Semiotiken aufgehoben, das besagt, daß alle 3 Kategorien in einer n-ären Relation mit  $n \geq 3$  vertreten sein müssen und daß also für  $n = 3$  keine Kategorie mehrfach auftreten darf.

(1.1 | 1.1)      (1.1 | 2.1)      (1.1 | 3.1)

(1.1 | 1.2)      (1.1 | 2.2)      (1.1 | 3.2)

(1.1 | 1.3)      (1.1 | 2.3)      (1.1 | 3.3)

(1.2 | 1.1)      (1.2 | 2.1)      (1.2 | 3.1)

(1.2 | 1.2)      (1.2 | 2.2)      (1.2 | 3.2)

(1.2 | 1.3)      (1.2 | 2.3)      (1.2 | 3.3)

(1.3 | 1.1)      (1.3 | 2.1)      (1.3 | 3.1)

(1.3 | 1.2)      (1.3 | 2.2)      (1.3 | 3.2)

(1.3 | 1.3)      (1.3 | 2.3)      (1.3 | 3.3)

(2.1 | 1.1)      (2.1 | 2.1)      (2.1 | 3.1)

(2.1 | 1.2)      (2.1 | 2.2)      (2.1 | 3.2)

(2.1 | 1.3)      (2.1 | 2.3)      (2.1 | 3.3)

(2.2 | 1.1)      (2.2 | 2.1)      (2.2 | 3.1)

(2.2 | 1.2)      (2.2 | 2.2)      (2.2 | 3.2)

(2.2 | 1.3)      (2.2 | 2.3)      (2.2 | 3.3)

(2.3 | 1.1)      (2.3 | 2.1)      (2.3 | 3.1)

(2.3 | 1.2)      (2.3 | 2.2)      (2.3 | 3.2)

(2.3 | 1.3)      (2.3 | 2.3)      (2.3 | 3.3)

(3.1 | 1.1)      (3.1 | 2.1)      (3.1 | 3.1)

(3.1 | 1.2)      (3.1 | 2.2)      (3.1 | 3.2)

(3.1 | 1.3)      (3.1 | 2.3)      (3.1 | 3.3)

(3.2 | 1.1)      (3.2 | 2.1)      (3.2 | 3.1)

(3.2 | 1.2)      (3.2 | 2.2)      (3.2 | 3.2)

(3.2 | 1.3)      (3.2 | 2.3)      (3.2 | 3.3)

(3.3 | 1.1)      (3.3 | 2.1)      (3.3 | 3.1)

(3.3 | 1.2)      (3.3 | 2.2)      (3.3 | 3.2)

(3.3 | 1.3)      (3.3 | 2.3)      (3.3 | 3.3)

## Literatur

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

Toth, Alfred, Strukturen trajektischer Dyaden. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025a

Toth, Alfred, Rekonstruktion des Systems Trichotomischer Triaden für das semiotische 27er-System aus trajektischen Dyaden. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2025b

Walther, Elisabeth, Nachtrag zu „Trichotomischen Triaden“. In: 27, 1982, S. 15-20

8.12.2025