

## Trajektionsklassen als Repräsentationssysteme verschiedener Ordnung

1. Es geht hier „um das Problem von Repräsentationen in Formen natürlicher und künstlicher oder konkreter und abstrakter Ausdrucks- und Darstellungsmittel durch ihnen entsprechende Zeichenklassen. Entscheidend ist dabei vor allem die Frage, wie viele verschiedene Zeichenklassen mindestens notwendig (oder hinreichend) sind, um etwa gewisse material und intelligibel bestimmte Formen wie hinreichend autonome Disziplinen, Theorien, Sprachsysteme, Texte oder auch ästhetische Entitäten semiotisch zu repräsentieren, also zu konstituieren und damit zu fundieren“ (Bense 1981, S. 58)

2. Wir zeigen nun, daß es im Rahmen der trajektischen Semiotik (vgl. Toth 2026a), die bekanntlich auf (4, 3)-Relationen basiert (vgl. Toth 2026b), genau drei verschiedene repräsentative Ordnungen gibt. Diese sind abhängig von den durch die Realitätsthematiken präsentierten strukturellen Werten bzw. von der Anzahl verschiedener Werte.

### 2.1. 36 trajektische (4, 3)-Dualsysteme

Beispiel: 3 paarweise differente Werte

DS: Zkl = (3.1, 2.2, 1.3) × (3.1, 2.2, 1.3)

3.2 1.2 2.1 2.3 × 3.2 1.2 2.1 2.3

3.2 1.3 2.1 3.2 × 2.3 1.2 3.1 2.3

3.2 2.1 2.1 1.3 × 3.1 1.2 1.2 2.3

3.2 2.3 2.1 3.1 × 1.3 1.2 3.2 2.3

3.2 3.1 2.1 1.2 × 2.1 1.2 1.3 2.3

3.2 3.2 2.1 2.1 × 1.2 1.2 2.3 2.3

3.1 1.2 1.2 2.3 × 3.2 2.1 2.1 1.3

3.1 1.3 1.2 3.2 × 2.3 2.1 3.1 1.3

3.1 2.1 1.2 1.3 × 3.1 2.1 1.2 1.3

3.1 2.3 1.2 3.1 × 1.3 2.1 3.2 1.3

3.1 3.1 1.2 1.2 × 2.1 2.1 1.3 1.3

3.1 3.2 1.2 2.1 × 1.2 2.1 2.3 1.3

2.3	1.2	3.1	2.3	×	3.2	1.3	2.1	3.2
2.3	1.3	3.1	3.2	×	2.3	1.3	3.1	3.2
2.3	2.1	3.1	1.3	×	3.1	1.3	1.2	3.2
2.3	2.3	3.1	3.1	×	1.3	1.3	3.2	3.2
2.3	3.1	3.1	1.2	×	2.1	1.3	1.3	3.2
2.3	3.2	3.1	2.1	×	1.2	1.3	2.3	3.2

2.1	1.2	1.3	2.3	×	3.2	3.1	2.1	1.2
2.1	1.3	1.3	3.2	×	2.3	3.1	3.1	1.2
2.1	2.1	1.3	1.3	×	3.1	3.1	1.2	1.2
2.1	2.3	1.3	3.1	×	1.3	3.1	3.2	1.2
2.1	3.1	1.3	1.2	×	2.1	3.1	1.3	1.2
2.1	3.2	1.3	2.1	×	1.2	3.1	2.3	1.2

1.3	1.2	3.2	2.3	×	3.2	2.3	2.1	3.1
1.3	1.3	3.2	3.2	×	2.3	2.3	3.1	3.1
1.3	2.1	3.2	1.3	×	3.1	2.3	1.2	3.1
1.3	2.3	3.2	3.1	×	1.3	2.3	3.2	3.1
1.3	3.1	3.2	1.2	×	2.1	2.3	1.3	3.1
1.3	3.2	3.2	2.1	×	1.2	2.3	2.3	3.1

1.2	1.2	2.3	2.3	×	3.2	3.2	2.1	2.1
1.2	1.3	2.3	3.2	×	2.3	3.2	3.1	2.1
1.2	2.1	2.3	1.3	×	3.1	3.2	1.2	2.1
1.2	2.3	2.3	3.1	×	1.3	3.2	3.2	2.1
1.2	3.1	2.3	1.2	×	2.1	3.2	1.3	2.1
1.2	3.2	2.3	2.1	×	1.2	3.2	2.3	2.1

## 2.2. 18 trajektische (4, 3)-Dualsysteme

Beispiel: 2 paarweise differente Werte

DS: ZKl = (3.2, 2.1, 1.2) × RTh = (2.1, 1.2, 2.3)

3.2 2.1 2.1 1.2 × 2.1 1.2 1.2 2.3

3.2 2.2 2.1 2.1 × 1.2 1.2 2.2 2.3

3.2 1.2 2.1 2.2 × 2.2 1.2 2.1 2.3

3.1 2.1 1.2 1.2 × 2.1 2.1 1.2 1.3

3.1 2.2 1.2 2.1 × 1.2 2.1 2.2 1.3

3.1 1.2 1.2 2.2 × 2.2 2.1 2.1 1.3

2.3 2.1 3.1 1.2 × 2.1 1.3 1.2 3.2

2.3 2.2 3.1 2.1 × 1.2 1.3 2.2 3.2

2.3 1.2 3.1 2.2 × 2.2 1.3 2.1 3.2

2.1 2.1 1.3 1.2 × 2.1 3.1 1.2 1.2

2.1 2.2 1.3 2.1 × 1.2 3.1 2.2 1.2

2.1 1.2 1.3 2.2 × 2.2 3.1 2.1 1.2

1.3 2.1 3.2 1.2 × 2.1 2.3 1.2 3.1

1.3 2.2 3.2 2.1 × 1.2 2.3 2.2 3.1

1.3 1.2 3.2 2.2 × 2.2 2.3 2.1 3.1

1.2 2.1 2.3 1.2 × 2.1 3.2 1.2 2.1

1.2 2.2 2.3 2.1 × 1.2 3.2 2.2 2.1

1.2 1.2 2.3 2.2 × 2.2 3.2 2.1 2.1

### 2.3. 6 trajektische (4, 3)-Dualsysteme

Beispiel: 1 Wert

DS: ZKl = (3.1, 2.1, 1.1) × RTh = (1.1, 1.2, 1.3)

3.2	1.1	2.1	1.1	×	1.1	1.2	1.1	2.3
3.1	1.1	1.2	1.1	×	1.1	2.1	1.1	1.3
2.3	1.1	3.1	1.1	×	1.1	1.3	1.1	3.2
2.1	1.1	1.3	1.1	×	1.1	3.1	1.1	1.2
1.3	1.1	3.2	1.1	×	1.1	2.3	1.1	3.1
1.2	1.1	2.3	1.1	×	1.1	3.2	1.1	2.1

3. Die drei Repräsentationsordnungen sind damit

1 Wert      6 duale Repräsentationssysteme

2 Werte     18 duale Repräsentationssysteme

3 Werte     36 duale Repräsentationssysteme

Im Zusammenhang mit Benses Forderung einer semiotischen Modelltheorie (vgl. Bense 1986, S. 129) setzt die trajektische Semiotik also die Differenz semiotischer Werte in strukturellen Realitäten in Beziehung zur Anzahl von Repräsentationssystemen, während Benses Repräsentationsordnung (vgl. Bense 1981, S. 58) auf der mehr oder weniger intuitiven Zuordnung von einer relativ unbestimmten Anzahl von Repräsentationssystemen zu außer-semiotischen Entitäten basiert.

Nachstehend listen wir die semiotischen (nicht-trajektischen) Dualsysteme auf, deren zugehörige trajektische (4, 3)-Relationen Modelle für die drei wertfunktionalen Gruppen von Repräsentationssystemen darstellen.

6:

3.1	2.1	1.1	×	1.1	1.2	1.3	$M \leftarrow (M, M)$
3.2	2.2	1.2	×	2.1	2.2	2.3	$O \leftarrow (O, O)$
3.3	2.3	1.3	×	3.1	3.2	3.3	$I \leftarrow (I, I)$

18:

3.1	2.1	1.2	×	2.1	1.2	1.3	$O \leftarrow (M, M)$
3.1	2.1	1.3	×	3.1	1.2	1.3	$I \leftarrow (M, M)$

3.1	2.2	1.1	×	1.1	2.2	1.3	$M \rightarrow 0 \leftarrow M$
3.1	2.2	1.2	×	2.1	2.2	1.3	$(0, 0) \rightarrow M$
3.1	2.3	1.1	×	1.1	3.2	1.3	$M \rightarrow I \leftarrow M$
3.1	2.3	1.3	×	3.1	3.2	1.3	$(I, I) \rightarrow M$
3.2	2.1	1.1	×	1.1	1.2	2.3	$(M, M) \rightarrow 0$
3.2	2.1	1.2	×	2.1	1.2	2.3	$0 \rightarrow M \leftarrow 0$
3.2	2.2	1.1	×	1.1	2.2	2.3	$M \leftarrow (0, 0)$
3.2	2.2	1.3	×	3.1	2.2	2.3	$I \leftarrow (0, 0)$
3.2	2.3	1.2	×	2.1	3.2	2.3	$0 \rightarrow I \leftarrow 0$
3.2	2.3	1.3	×	3.1	3.2	2.3	$(I, I) \rightarrow 0$
3.3	2.1	1.1	×	1.1	1.2	3.3	$(M, M) \rightarrow I$
3.3	2.1	1.3	×	3.1	1.2	3.3	$I \rightarrow M \leftarrow I$
3.3	2.2	1.2	×	2.1	2.2	3.3	$(0, 0) \rightarrow I$
3.3	2.2	1.3	×	3.1	2.2	3.3	$I \rightarrow 0 \leftarrow I$
3.3	2.3	1.1	×	1.1	3.2	3.3	$M \leftarrow (I, I)$
3.3	2.3	1.2	×	2.1	3.2	3.3	$0 \leftarrow (I, I)$

36:

3.1	2.2	1.3	×	3.1	2.2	1.3	$I \rightarrow 0 \leftarrow M$
3.1	2.3	1.2	×	2.1	3.2	1.3	$0 \rightarrow I \leftarrow M$
3.2	2.1	1.3	×	3.1	1.2	2.3	$I \rightarrow M \leftarrow 0$
3.2	2.3	1.1	×	1.1	3.2	2.3	$M \rightarrow I \leftarrow 0$
3.3	2.1	1.2	×	2.1	1.2	3.3	$0 \rightarrow M \leftarrow I$
3.3	2.2	1.1	×	1.1	2.2	3.3	$M \rightarrow 0 \leftarrow I$

Literatur

Bense, Max, Axiomatik und Semiotik. Baden-Baden 1981

Bense, Max, Repräsentation und Fundierung der Realitäten. Baden-Baden 1986

Toth, Alfred, Permutative trajektische Kombinatorik. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026a

Toth, Alfred, Die 81 (4, 3)-Zeichenrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2026b

12.4.2026