Prof. Dr. Alfred Toth

Eigenrealität und Kategorienrealität in balancierten und unbalancierten semiotischen Systemen

Der folgende Beitrag möchte zeigen, dass Eigenrealität (ER) und Kategorienrealität (KR), erstmals systematisch untersucht in Bense (1992), keineswegs an balancierte semiotische Systeme (Toth 2008c) gebunden sind. Für die vorliegende Untersuchung präsentieren wir die semiotischen Matrizen der triadisch-trichotomischen, der hexadisch-hexatomischen sowie aller zwischen ihnen eingeschlossenen Zeichenrelationen:

$ZR_{3,3}$	$ZR_{4,3}$	$ZR_{5,3}$	$ZR_{6,3}$
$ZR_{3,4}$	$ZR_{4,4}$	$ZR_{5,4}$	$ZR_{6,4}$
$ZR_{3,5}$	$ZR_{4,5}$	$ZR_{5,5}$	$ZR_{6,5}$
$ZR_{3,6}$	$ZR_{4,6}$	$ZR_{5,6}$	$ZR_{6,6}$

1. $ZR_{3,3}$ = (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c $\in$ {.1, .2, .3}

$ER_{3,3}$: (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)
$KR_{3,3}$: (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

	0	⊙	◎	1	2	3
0	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

2. $ZR_{3,4}$ = (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c, d ∈ {.1, .2, .3, .O}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{3,4}$: (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)
$KR_{3,4}$: (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

3. $ZR_{3,5}$ = (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c, d, e ∈ {.1, .2, .3, .O, .⦿}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{3,5}$: (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)
$KR_{3,5}$: (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

4. $ZR_{3,6}$ = (3.a 2.b 1.c) mit a, b, c ∈ {.1, .2, .3, .O, ⊙, ◎}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{3,6}$: (3.1 2.2 1.3) × (3.1 2.2 1.3)
$KR_{3,6}$: (3.3 2.2 1.1) × (1.1 2.2 3.3)

5. $ZR_{4,3}$ = (3.a 2.b 1.c O.d) mit a, b, c ∈ {.1, .2, .3}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{4,3}$: keine
$KR_{4,3}$: keine

6. $ZR_{4,4}$ = (3.a 2.b 1.c O.d) mit a, b, c, d ∈ {.1, .2, .3, .O}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{4,4}$: (3.0 2.1 1.2 0.3) × (3.0 2.1 1.2 0.3)
$KR_{4,4}$: (3.3 2.2 1.1 0.0) × (0.0 1.1 2.2 3.3)

7. $ZR_{4,5}$ = (3.a 2.b 1.c O.d) mit a, b, c, d, e ∈ {.1, .2, .3, .O, .⊙}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{4,5}$: (3.0 2.1 1.2 0.3) × (3.0 2.1 1.2 0.3)
$KR_{4,5}$: (3.3 2.2 1.1 0.0) × (0.0 1.1 2.2 3.3)

8. $ZR_{4,6}$ = (3.a 2.b 1.c O.d) mit a, b, c, d, e, f ∈ {.1, .2, .3, .O, .⊙, .◎}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{4,6}$: (3.0 2.1 1.2 0.3) × (3.0 2.1 1.2 0.3)
$KR_{4,6}$: (3.3 2.2 1.1 0.0) × (0.0 1.1 2.2 3.3)

9. $ZR_{5,3}$ = (3.a 2.b 1.c O.d ⊙.e) mit a, b, c ∈ {.1, .2, .3}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{5,3}$: keine
$KR_{5,3}$: keine

10. $ZR_{5,4}$ = (3.a 2.b 1.c O.d ⦿.e) mit a, b, c, d ∈ {.1, .2, .3, .O}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{5,4}$: keine
$ER_{5,4}$: keine

11. $ZR_{5,5}$ = (3.a 2.b 1.c O.d ⦿.e) mit a, b, c, d, e ∈ {.1, .2, .3, .O, .⦿}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{5,5}$: (3.⦿ 2.1 1.2 ⦿.3) × (3.⦿ 2.1 1.2 ⦿.3)

$KR_{5,5}$: (3.3 2.2 1.1 ⦿.⦿) × (⦿.⦿ 1.1 2.2 3.3)

12. $ZR_{5,6}$ = (3.a 2.b 1.c O.d, ⦿.e) mit a, b, c, d, e, f ∈ {.1, .2, .3, .O, .⦿, .◎}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{5,6}$: keine; cf. *(3.⦿ 2.0 1.1 0.2 ⦿.3)
$KR_{5,6}$: keine

13. $ZR_{6,3}$ = (3.a 2.b 1.c O.d ◎.e ⦿.f) mit a, b, c ∈ {.1, .2, .3}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{6,3}$: keine
$KR_{6,3}$: keine

14. $ZR_{6,4}$ = (3.a 2.b 1.c O.d, ⊙.e, ◎.f) mit a, b, c, d ∈ {.1, .2, .3, .O}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{6,4}$: keine
$KR_{6,4}$: keine

15. $ZR_{6,5}$ = (3.a 2.b 1.c O.d, ⊙.e, ◎.f) mit a, b, c, d, e ∈ {.1, .2, .3, .O, .⊙}

	O	⊙	◎	1	2	3
O	0.0	0.⊙	0.◎	0.1	0.2	0.3
⊙	⊙.0	⊙.⊙	⊙.◎	⊙.1	⊙.2	⊙.3
◎	◎.0	◎.⊙	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⊙	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⊙	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⊙	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{6,5}$: keine
$KR_{6,5}$: keine

16. $ZR_{6,6}$ = (3.a 2.b 1.c O.d, ⦿.e, ◎.f) mit a, b, c, d, e ∈ {.1, .2, .3, .O, .⦿, .◎}

	O	⦿	◎	1	2	3
O	0.0	0.⦿	0.◎	0.1	0.2	0.3
⦿	⦿.0	⦿.⦿	⦿.◎	⦿.1	⦿.2	⦿.3
◎	◎.0	◎.⦿	◎.◎	◎.1	◎.2	◎.3
1	1.0	1.⦿	1.◎	1.1	1.2	1.3
2	2.0	2.⦿	2.◎	2.1	2.2	2.3
3	3.0	3.⦿	2.◎	3.1	3.2	3.3

$ER_{6,6}$: (3.0 2.⦿ 1.◎ ◎.1 ⦿.2 0.3) × (3.0 2.⦿ 1.◎ ◎.1 ⦿.2 0.3)
$KR_{6,6}$: (3.3 2.2 1.1 ◎.◎ ⦿.⦿ 0.0) × (0.0 ⦿.⦿ ◎.◎ 1.1 2.2 3.3)

Wir können aus unserer Untersuchung folgende Schlüsse ziehen:

1. Eigenrealität gibt es nur in solchen semiotischen Systemen, wo es auch Kategorienrealität gibt, und umgekehrt.

2. In semiotischen Systemen basiert auf $ZR_{m,n}$ mit m > n gibt es keine ER und KR.

3. In semiotischen Systemen basiert auf $ZR_{m,n}$ mit m < n gibt es ER und KR, und zwar aus der m×m-Teilmatrix, da in diesem Fall gilt: $ZR_{m,n} \subset^* ZR_{m,n+k}$ (k ≥ 1).

4. Da, wie in Toth (2008a, Bd.1, S. 25 ff. u. 2008b, S. 231 ff.) gezeigt, ein semiotisches System sowohl einer eigenrealen Zeichenklasse als auch einer Kategorienklasse (als Neben- und Hauptdiagonalen der entsprechenden semiotischen Matrix) bedarf, um homöostatisch fungieren zu können, und zwar der ER im Sinne "stärkerer" und der KR im Sinne "schwächerer" Eigenrealität (vgl. Bense 1992, S. 40), sind folgende zwei Gruppen semiotischer Systeme homöostatisch:

1. Die balancierten semiotischen Systeme über $ZR_{m,n}$ mit m = n, wo also quadratische semiotische Matrizen vorliegen.

2. Die unbalancierten semiotischen Systeme über $ZR_{m,n}$ mit m < n, und zwar qua der m×m-Teilmatrizen vermöge $ZR_{m,n} \subset^* ZR_{m,n+k}$ (k ≥ 1).

Abschliessend sei nur kurz darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse dieser Studie Beiträge zu den von Bense im Zusammenhang mit der Kategorienrealität jeweils nur kurz erwähnten Theorien der ergodischen Semiosen, von Stabilität und Instabilität sowie allgemein zum Problem der Entropie in kybernetischen semiotischen Systemen (Bense 1975, S. 93) darstellen.

Bibliographie

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

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

Toth, Alfred, Semiotics and Pre-Semiotics. 2 Bde. Klagenfurt 2008 (2008a)

Toth, Alfred, Vorarbeiten zu einer objektiven Semiotik. Klagenfurt 2008 (2008b)

Toth, Alfred, Balancierte und unbalancierte semiotische Systeme. Ms. (2008c)