

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Balancierte und unbalancierte Nullzeichen-Klassen**

1. In Toth (2008) wurden über- und unterbalancierte semiotische Systeme eingeführt, allerdings ohne das Nullzeichen zu berücksichtigen, das sich in natürlicher Weise ergibt, wenn man die Menge der Peirceschen Primzeichen (1, 2, 3) zur Potenzmenge erhöht. In diesem Aufsatz interessiert uns das Verhalten der erweiterten Peirceschen Zeichenklasse

$$\begin{aligned} \text{ZR}^+ &= (1, 2, 3, \emptyset) \text{ bzw.} \\ \text{ZR}^+ &= (3.a \ 2.b \ 1.c \ \emptyset.d), \end{aligned}$$

und zwar als tetradisch-trichotomisch und umgekehrt als triadisch-tetratomische Relation. Da ferner das Nullzeichen dreifach trichotomisch untergliedert ist, kann man auch alle Werte gleichzeitig in  $\text{ZR}^+$  hineinnehmen, wodurch sich eine hexadisch-trichotomische Zeichenrelation ergibt, die, wiederum dual, als triadisch-hexatomische erscheint. Obwohl natürlich auch die durch entsprechenden Realitätsthematiken thematisierten strukturellen Realitäten von grossem Interesse sind, beschränken wir uns hier auf den Nachweis der Zeichenklassen, aus denen sie ja problemlos erzeugt werden können. Wir gehen überall von der Gültigkeit der semiotischen Inklusionsordnung aus, d.h. also im Falle von tetradisch-trichotomischem  $\text{ZR}^+$  ( $a \leq b \leq c$ ) und entsprechend angepasst bei den übrigen Varianten von  $\text{ZR}^+$ .

2. Tetradisch-trichotomisches  $\text{ZR}^+$

$$\text{ZR}^+ = (3.a \ 2.b \ 1.c \ \emptyset.d) \text{ mit } a, b, c, d \in \{.1, .2, .3\}$$

1. (3.1 2.1 1.1  $\emptyset.1$ )
2. (3.1 2.1 1.1  $\emptyset.2$ )
3. (3.1 2.1 1.1  $\emptyset.3$ )
4. (3.1 2.1 1.2  $\emptyset.2$ )
5. (3.1 2.1 1.2  $\emptyset.3$ )
6. (3.1 2.1 1.3  $\emptyset.3$ )
7. (3.1 2.2 1.2  $\emptyset.2$ )
8. (3.1 2.2 1.2  $\emptyset.3$ )

9. (3.1 2.2 1.3  $\emptyset$ .3)
10. (3.1 2.3 1.3  $\emptyset$ .3)
11. (3.2 2.2 1.2  $\emptyset$ .2)
12. (3.2 2.2 1.2  $\emptyset$ .3)
13. (3.2 2.2 1.3  $\emptyset$ .3)
14. (3.2 2.3 1.3  $\emptyset$ .3)
15. (3.3 2.3 1.3  $\emptyset$ .3)

### 3. Triadisch-tetratomisches ZR+

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

1. (3. $\emptyset$  2. $\emptyset$  1. $\emptyset$ )
2. (3. $\emptyset$  2. $\emptyset$  1.1)
3. (3. $\emptyset$  2. $\emptyset$  1.2)
4. (3. $\emptyset$  2. $\emptyset$  1.3)
5. (3. $\emptyset$  2.1 1.1)
6. (3. $\emptyset$  2.1 1.2)
7. (3. $\emptyset$  2.1 1.3)
8. (3. $\emptyset$  2.2 1.2)
9. (3. $\emptyset$  2.2 1.3)
10. (3. $\emptyset$  2.3 1.3)
11. (3.1 2.1 1.1)
12. (3.1 2.1 1.2)
13. (3.1 2.1 1.3)
14. (3.1 2.2 1.2)
15. (3.1 2.2 1.3)
16. (3.1 2.3 1.3)
17. (3.2 2.2 1.2)
18. (3.2 2.2 1.3)
19. (3.2 2.3 1.3)
20. (3.3 2.3 1.3)

### 4. Hexadisch-trichotomisches ZR+

ZR+ = (3.a 2.b 1.c  $\emptyset$ .d  $\emptyset$ .e  $\emptyset$ .f) mit  $a, \dots, f \in \{.1, .2, .3\}$

1. (3.1 2.1 1.1  $\emptyset$ .1  $\emptyset$ .1  $\emptyset$ .1)

2. (3.1 2.1 1.1 Ø.1 Ø.1 Ø.2)
3. (3.1 2.1 1.1 Ø.1 Ø.1 Ø.3)
4. (3.1 2.1 1.1 Ø.1 Ø.2 Ø.2)
5. (3.1 2.1 1.1 Ø.1 Ø.2 Ø.3)
6. (3.1 2.1 1.1 Ø.1 Ø.3 Ø.3)
7. (3.1 2.1 1.1 Ø.2 Ø.2 Ø.2)
8. (3.1 2.1 1.1 Ø.2 Ø.2 Ø.3)
9. (3.1 2.1 1.1 Ø.2 Ø.3 Ø.3)
10. (3.1 2.1 1.1 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
11. (3.1 2.1 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.2)
12. (3.1 2.1 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.3)
13. (3.1 2.1 1.2 Ø.2 Ø.3 Ø.3)
14. (3.1 2.1 1.2 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
15. (3.1 2.1 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
16. (3.1 2.2 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.2)
17. (3.1 2.2 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.3)
18. (3.1 2.2 1.2 Ø.2 Ø.3 Ø.3)
19. (3.1 2.2 1.2 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
20. (3.1 2.2 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
21. (3.1 2.3 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
22. (3.2 2.2 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.2)
23. (3.2 2.2 1.2 Ø.2 Ø.2 Ø.3)
24. (3.2 2.2 1.2 Ø.2 Ø.3 Ø.3)
25. (3.2 2.2 1.2 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
26. (3.2 2.2 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
27. (3.2 2.3 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)
28. (3.3 2.3 1.3 Ø.3 Ø.3 Ø.3)

#### 5. Triadisch-hexamisches ZR+

ZR+ = (3.a 2.b 1.c) mit  $a, b, c \in \{.1, .2, .3, .\text{Ø}1, .\text{Ø}2, .\text{Ø}3\}$

1. (3.Ø1 2.Ø1 1.Ø1)
2. (3.Ø1 2.Ø1 1.Ø2)
3. (3.Ø1 2.Ø1 1.Ø3)
4. (3.Ø1 2.Ø2 1.Ø2)

5. (3.Ø1 2.Ø2 1.Ø3)
6. (3.Ø1 2.Ø3 1.Ø3)
7. (3.Ø2 2.Ø2 1.Ø2)
8. (3.Ø2 2.Ø2 1.Ø3)
9. (3.Ø2 2.Ø3 1.Ø3)
10. (3.Ø3 2.Ø3 1.Ø3)
11. (3.1 2.1 1.1)
12. (3.1 2.1 1.2)
13. (3.1 2.1 1.3)
14. (3.1 2.2 1.2)
15. (3.1 2.2 1.3)
16. (3.1 2.3 1.3)
17. (3.2 2.2 1.2)
18. (3.2 2.2 1.3)
19. (3.2 2.3 1.3)
20. (3.3 2.3 1.3)

## **Bibliographie**

Toth, Alfred, Balancierte und unbalancierte semiotische Systeme.  
<http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Balanc.%20u.%20unbalanc..pdf> (2008)

1.11.2009