

Die vollständige Menge der dyadischen Peirce-Zahlen und ihre Filtermengen

1. So, wie durch die trichotomische Ordnungsrestriktion $x \leq y \leq z$ 10 semiotische Dualsysteme aus der Gesamtmenge der 27 über $(3.x, 2.y, 1.z)$ mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ erzeugbaren Dualsysteme herausgefiltert werden, filtert die modulo-Funktion aus der Menge der 10 Dualsysteme lediglich eine Teilmenge von 7 dyadischen Peircezahlen heraus. Es wird ferner gezeigt, daß erst das vollständige semiotische System alle 9 dyadischen Peircezahlen thematisch repräsentiert.

2. Die 27 semiotischen Dualsysteme mit ihren modulo- und Thematisationsfunktionen

1. Dualsystem

$$(3.1, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad \emptyset \quad 1.1 \quad | \quad 1.2, 1.3$$

$$(3.1, 2.1, 1.1) \bmod (1.1) = (1.2, 1.3)$$

$$(1.1, 1.2)\text{-them. } (1.3)$$

2. Dualsystem

$$(3.1, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad 2.1 \quad \emptyset \quad | \quad 1.2, 1.3$$

$$(3.1, 2.1, 1.2) \bmod (2.1) = (1.2, 1.3)$$

$$(1.2, 1.3)\text{-them. } (2.1)$$

3. Dualsystem

$$(3.1, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 1.3)$$

$$3.1 \quad \emptyset \quad 1.3 \quad | \quad 1.2$$

$$(3.1, 2.1, 1.3) \bmod (3.1, 1.3) = (1.2)$$

$$(1.2, 1.3)\text{-them. } (3.1)$$

4. Dualsystem

$$(3.1, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad 2.2 \quad 1.1 \quad | \quad 1.3$$

$$(3.1, 2.2, 1.1) \bmod (2.2, 1.1) = (1.3)$$

(1.1, 1.3)-them. (2.2)

5. Dualsystem

$$(3.1, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad 2.2 \quad \emptyset \quad | \quad 2.1, 1.3$$

$$(3.1, 2.2, 1.2) \bmod (2.2) = (2.1, 1.3)$$

(2.1, 2.2)-them. (1.3)

6. Dualsystem

$$(3.1, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 1.3)$$

$$3.1 \quad 2.2 \quad 1.3 \quad | \quad \emptyset$$

$$(3.1, 2.2, 1.3) \bmod (3.1, 2.2, 1.3) = \emptyset$$

(2.2, 3.1)-them. (1.3)

(1.3, 3.1)-them. (2.2)

(1.3, 2.2)-them. (3.1)

7. Dualsystem

$$(3.1, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad \emptyset \quad 1.1 \quad | \quad 3.2, 1.3$$

$$(3.1, 2.3, 1.1) \bmod (1.1) = (3.2, 1.3)$$

(1.1, 1.3)-them. (3.2)

8. Dualsystem

$$(3.1, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 1.3)$$

$$\emptyset \quad \emptyset \quad \emptyset \quad | \quad 3.2, 2.1, 1.3$$

$$(3.1, 2.3, 1.2) \bmod \emptyset = (3.2, 2.1, 1.3)$$

(3.2, 2.1)-them. (1.3)

(3.2, 1.3)-them. (2.1)

(1.3, 2.1)-them. (3.2)

9. Dualsystem

$$(3.1, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 1.3)$$

$$3.1 \quad \emptyset \quad 1.3 \quad | \quad 3.2$$

$$(3.1, 2.3, 1.3) \bmod (3.1, 1.3) = (3.2)$$

(3.1, 3.2)-them. (1.3)

10. Dualsystem

$$(3.2, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad \emptyset \quad 1.1 \quad | \quad 1.2, 2.3$$

$$(3.2, 2.1, 1.1) \bmod (1.1) = (1.2, 2.3)$$

(1.1, 1.2)-them. (2.3)

11. Dualsystem

$$(3.2, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad 2.1 \quad 1.2 \quad | \quad 2.3$$

$$(3.2, 2.1, 1.2) \bmod (1.2, 2.1) = (2.3)$$

(2.1, 2.3)-them. (1.2)

12. Dualsystem

$$(3.2, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad \emptyset \quad \emptyset \quad | \quad 3.1, 1.2, 2.3$$

$$(3.2, 2.1, 1.3) \bmod \emptyset = (3.1, 1.2, 2.3)$$

(3.1, 2.3)-them. (1.2)

(3.1, 1.2)-them. (2.3)

(1.2, 2.3)-them. (3.1)

13. Dualsystem

$$(3.2, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad 2.2 \quad 1.1 \quad | \quad 2.3$$

$$(3.2, 2.2, 1.1) \bmod (2.2, 1.1) = (2.3)$$

(2.2, 2.3)-them. (1.1)

14. Dualsystem

$$(3.2, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad 2.2 \quad \emptyset \quad | \quad 2.1, 2.3$$

$$(3.2, 2.2, 1.2) \bmod (2.2) = (2.1, 2.3)$$

$$(2.1, 2.2)\text{-them. } (2.3)$$

15. Dualsystem

$$(3.2, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 2.3)$$

$$\emptyset \quad 2.2 \quad \emptyset \quad | \quad 3.1, 2.3$$

$$(3.2, 2.2, 1.3) \bmod (2.2) = (3.1, 2.3)$$

$$(2.2, 2.3)\text{-them. } (3.1)$$

16. Dualsystem

$$(3.2, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 2.3)$$

$$3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \quad | \quad \emptyset$$

$$(3.2, 2.3, 1.1) \bmod (3.2, 2.3, 1.1) = \emptyset$$

$$(2.3, 3.2)\text{-them. } (1.1)$$

$$(1.1, 3.2)\text{-them. } (2.3)$$

$$(1.1, 2.3)\text{-them. } (3.2)$$

17. Dualsystem

$$(3.2, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 2.3)$$

$$3.2 \quad 2.3 \quad \emptyset \quad | \quad 2.1$$

$$(3.2, 2.3, 1.2) \bmod (3.2, 2.3) = (2.1)$$

$$(2.1, 2.3)\text{-them. } (3.2)$$

18. Dualsystem

$$(3.2, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 2.3)$$

$$3.2 \quad 2.3 \quad \emptyset \quad | \quad 3.1$$

$$(3.2, 2.3, 1.3) \bmod (3.2, 2.3) = (3.1)$$

$$(3.1, 3.2)\text{-them. } (2.3)$$

19. Dualsystem

$$(3.3, 2.1, 1.1) \times (1.1, 1.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad \emptyset \quad 1.1 \quad | \quad 1.2$$

$$(3.3, 2.1, 1.1) \bmod (3.3, 1.1) = (1.2)$$

$$(1.1, 1.2)\text{-them. } (3.3)$$

20. Dualsystem

$$(3.3, 2.1, 1.2) \times (2.1, 1.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad 2.1 \quad \emptyset \quad | \quad 1.2$$

$$(3.3, 2.1, 1.2) \bmod (3.3, 2.1) = (1.2)$$

$$(2.1, 3.3)\text{-them. } (1.2)$$

$$(1.2, 3.3)\text{-them. } (2.1)$$

$$(1.2, 2.1)\text{-them. } (3.3)$$

21. Dualsystem

$$(3.3, 2.1, 1.3) \times (3.1, 1.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad | \quad 3.1, 1.2$$

$$(3.3, 2.1, 1.3) \bmod (3.3) = (3.1, 1.2)$$

$$(3.1, 3.3)\text{-them. } (1.2)$$

22. Dualsystem

$$(3.3, 2.2, 1.1) \times (1.1, 2.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \quad | \quad \emptyset$$

$$(3.3, 2.2, 1.1) \bmod (3.3, 2.2, 1.1) = \emptyset$$

$$(2.2, 3.3)\text{-them. } (1.1)$$

$$(1.1, 3.3)\text{-them. } (2.2)$$

$$(1.1, 2.2)\text{-them. } (3.3)$$

23. Dualsystem

$$(3.3, 2.2, 1.2) \times (2.1, 2.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad 2.2 \quad \emptyset \quad | \quad 2.1$$

$$(3.3, 2.2, 1.2) \bmod (3.3, 2.2) = (2.1)$$

(2.1, 2.2)-them. (3.3)

24. Dualsystem

$$(3.3, 2.2, 1.3) \times (3.1, 2.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad 2.2 \quad \emptyset \quad | \quad 3.1$$

$$(3.3, 2.2, 1.3) \bmod (3.3, 2.2) = (3.1)$$

(3.1, 3.3)-them. (2.2)

25. Dualsystem

$$(3.3, 2.3, 1.1) \times (1.1, 3.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad \emptyset \quad 1.1 \quad | \quad 3.2$$

$$(3.3, 2.3, 1.1) \bmod (3.3, 1.1) = (3.2)$$

(3.2, 3.3)-them. (1.1)

26. Dualsystem

$$(3.3, 2.3, 1.2) \times (2.1, 3.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad | \quad 2.1, 3.2$$

$$(3.3, 2.3, 1.2) \bmod (3.3) = (2.1, 3.2)$$

(3.2, 3.3)-them. (1.1)

27. Dualsystem

$$(3.3, 2.3, 1.3) \times (3.1, 3.2, 3.3)$$

$$3.3 \quad \emptyset \quad \emptyset \quad | \quad 3.1, 3.2$$

$$(3.3, 2.3, 1.3) \bmod (3.3) = (3.1, 3.2)$$

3. Arithmetische Ordnung der thematisierten Peirce-Zahlen

3.1. Im 10er-System

1. Dualsystem

Hier fehlen als Thematisate die Peircezahlen (1.1), (1.2) und (3.2), d.h. die Thematisationsfunktion (und vermöge Toth 2021 auch die modulo-Funktion) induziert eine Filterung von 7/10 Peircezahlen.

(1.1, 1.2)-them. (1.3)
(2.1, 2.2)-them. (1.3)
(2.2, 3.1)-them. (1.3)
(1.2, 1.3)-them. (2.1)
(1.3, 3.1)-them. (2.2)
(2.1, 2.2)-them. (2.3)
(3.1, 3.2)-them. (2.3)
(1.2, 1.3)-them. (3.1)
(1.3, 2.2)-them. (3.1)
(2.2, 2.3)-them. (3.1)
(3.1, 3.2)-them. (3.3)

3.2. Im 27er-System

Wie im folgenden gezeigt wird, scheinen erst ist vollständigen triadisch-trichotomischen System alle 9 Peircezahlen auf.

(2.2, 2.3)-them. (1.1)
(2.2, 3.3)-them. (1.1)
(2.3, 3.2)-them. (1.1)
(3.2, 3.3)-them. (1.1)

(2.1, 2.3)-them. (1.2)
(2.1, 3.3)-them. (1.2)
(3.1, 2.3)-them. (1.2)
(3.1, 3.3)-them. (1.2)

(1.1, 1.2)-them. (1.3)
(2.1, 2.2)-them. (1.3)
(2.2, 3.1)-them. (1.3)

(3.1, 3.2)-them. (1.3)

(3.2, 2.1)-them. (1.3)

(1.2, 1.3)-them. (2.1)

(1.2, 3.3)-them. (2.1)

(3.2, 1.3)-them. (2.1)

(1.1, 1.3)-them. (2.2)

(1.1, 3.3)-them. (2.2)

(1.3, 3.1)-them. (2.2)

(3.1, 3.3)-them. (2.2)

(1.1, 1.2)-them. (2.3)

(1.1, 3.2)-them. (2.3)

(2.1, 2.2)-them. (2.3)

(3.1, 1.2)-them. (2.3)

(3.1, 3.2)-them. (2.3)

(1.2, 1.3)-them. (3.1)

(1.2, 2.3)-them. (3.1)

(1.3, 2.2)-them. (3.1)

(2.2, 2.3)-them. (3.1)

(1.1, 1.3)-them. (3.2)

(1.1, 2.3)-them. (3.2)

(1.3, 2.1)-them. (3.2)

(2.1, 2.3)-them. (3.2)

(1.1, 1.2)-them. (3.3)

(1.1, 2.2)-them. (3.3)

(1.2, 2.1)-them. (3.3)

(2.1, 2.2)-them. (3.3)

(3.1, 3.2)-them. (3.3)

Literatur

Toth, Alfred, Thematisation und modulo-Funktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2021

21.3.2021