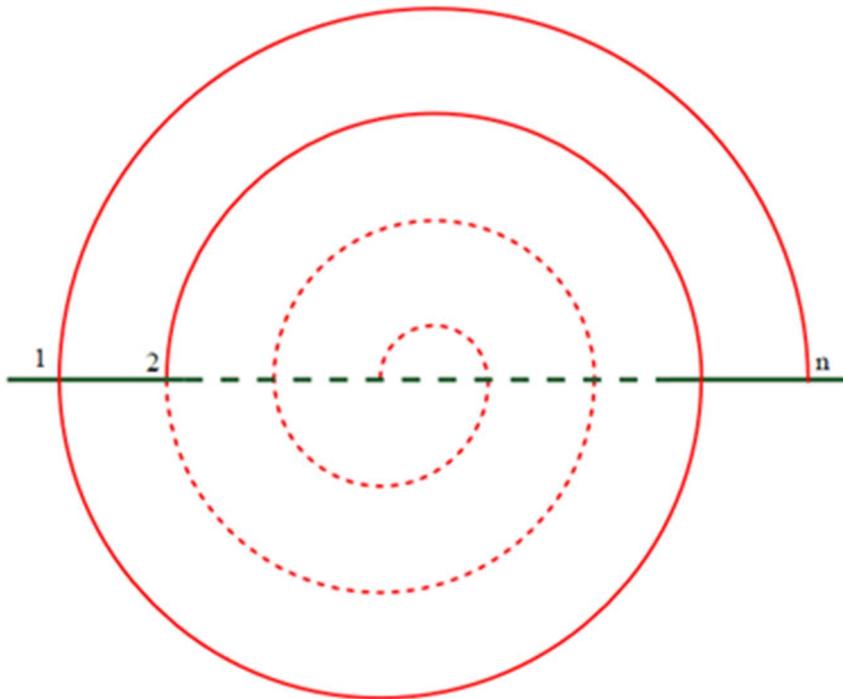


Prof. Dr. Alfred Toth

Permutationen der Mengen von Peirce-Zahlen als Spiralordnungen

1. Eine Queneau-Zahl ist eine Peano-Zahl, die mit dem folgenden allgemeinen Modell in Spiral- statt in linearer Ordnung dargestellt werden kann.



Für jede Queneau-Zahl gibt es eine Permutation σ für eine Menge M von n reimenden Wörtern, die demnach durch die Ordnung $n, 1, n-1, 2, \dots$ darstellbar ist und durch

$$\sigma(k) = 2k, \text{ if } 2k \leq n, \text{ andernfalls } \sigma(k) = 2n + 1 - 2k$$

definiert werden kann.

2. Wie man sofort einsieht, gilt

- 1 ist eine Queneau-Zahl,
- 2 ist eine Queneau-Zahl,
- 3 ist eine Queneau-Zahl.

Man beachte allerdings, daß bereits für $n = 2$ die Ordnung der Zahlen wechselt

<u>Peano number</u>	<u>Peano order</u>	<u>Queneau order</u>
1	1	1
2	1, 2	2, 1
3	1, 2, 3	<u>3, 1, 2.</u>

Wie in Toth (2017) nachgewiesen, können demnach die ersten drei ganzen Zahlen sowohl in der linearen Peano-Ordnung als auch in der nicht-linearen Queneau-Ordnung als mathematische Basis der Semiotik, genauer: für die von Bense (1981, S. 17 ff.) definierten „Zeichen-Zahlen“ oder „Primzeichen“, benutzt werden.

Was die Permutationen der Menge $Z = (1, 2, 3)$ betrifft, so wechseln erwartungsgemäß die $3! = 6$ Ordnungen

$$Z = (1, 2, 3) \rightarrow Q = (3, 1, 2)$$

$$Z = (1, 3, 2) \rightarrow Q = (2, 1, 3)$$

$$Z = (2, 1, 3) \rightarrow Q = (3, 2, 1)$$

$$Z = (2, 3, 1) \rightarrow Q = (1, 2, 3)$$

$$Z = (3, 1, 2) \rightarrow Q = (2, 3, 1)$$

$$Z = (3, 2, 1) \rightarrow Q = (1, 3, 2).$$

Da sich, wie man sofort sieht, allerdings nur die Reihenfolge der Ordnungen im 6-tupel von semiotischen Permutationen ändert, wirkt die Permutation σ für $Z = (1, 2, 3)$ modelltheoretisch als Folgerungsoperator, d.h. es gelten die drei Gesetze der Extensivität, der Monotonie und der Abgeschlossenheit (vgl. Schwabhäuser 1970, S. 40).

Lieratur

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

Schwabhäuser, Wolfram, Modelltheorie I. Mannheim 1970

Toth, Alfred, The roles of Catherines in Semiotics. In: Electronic Journal for
Mathematical Semiotics, 2017

17.9.2017