

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Eine kontexturale Betrachtung der trichotomischen Peirce-Zahlen**

1. Wie bekannt (vgl. z.B. Toth 2009), gibt es zwei Sorten von Peirce-Zahlen, die sich durch ihre Ordnung unterscheiden: die triadischen Peirce-Zahlen

$$\text{TdP} = (A < B < C) \equiv (A \subset B \subset C), \text{ mit } A, B, C \in \{1., 2., 3.\}$$

und die trichotomischen Peirce-Zahlen

$$\text{TtP} = (a \leq b \leq c) \equiv (a \subseteq b \subseteq c), \text{ mit } a, b, c \in \{.1, .2, .3\}.$$

Da gilt

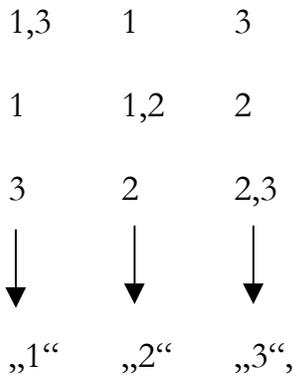
$$\text{TdP} \subset \text{TtP},$$

ist es möglich, die 10 Peirceschen Zeichenklassen sowie die 17 irregulären „Zeichenklassen“ – und damit sämtliche  $3^3 = 27$  Zeichenrelationen einfach in Form der TtP darzustellen. Nimmt man sämtliche 27 Zeichenrelationen, gibt es einfach  $3 \times 3$  strukturell gebaute Blöcke Trichotomischer Triaden (deren Zusammenfall allein bei der Beschränkung auf die 10 Peirceschen Zeichenklassen die strukturelle Fragmentarizität der letzteren erweist).

2. Die 27 triadische Zeichenklassen, notiert mit trichotomischen Peirce-Zahlen

1 1 1	2 1 1	3 1 1
1 1 2	2 1 2	3 1 2
1 1 3	2 1 3	3 1 3
1 2 1	2 2 1	3 2 1
1 2 2	2 2 2	3 2 2
1 2 3	2 2 3	3 2 3
1 3 1	2 3 1	3 3 1
1 3 2	2 3 2	3 3 2
1 3 3	2 3 3	3 3 3

Betrachtet man nun die Kontexturen, in welche die 9 ttP aufscheinen können, und zwar anhand der „Kontexturenmatrix“

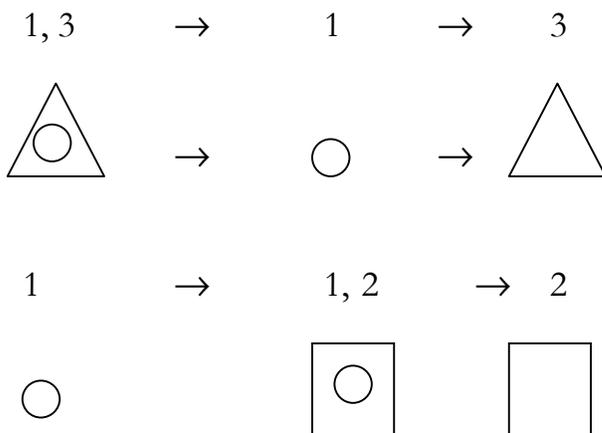


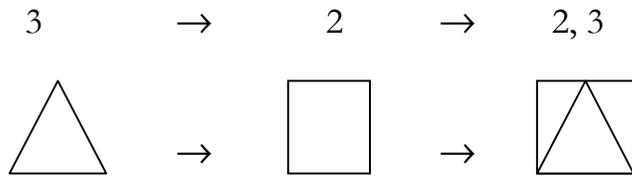
dann sieht man, die Verteilung von ttP und Kontexturen wie folgt ist:

ttP = 1, K = 1, 3 / 1 / 3  
 ttP = 2, K = 1 / 1, 2 / 2  
 ttP = 3, K = 3 / 2 / 2, 3,

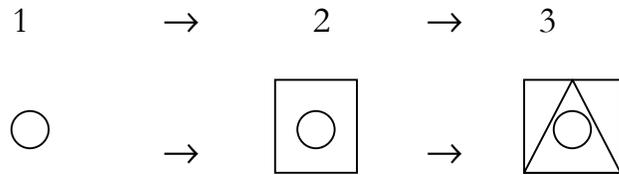
d.h. jede ttP kann in 3 Positionen (nämlich den Triaden) aufscheinen, wobei sich eine interessante „Entfaltung“ der Zahlen zeigt, die völlig untypisch ist für das rein „emanative“ Schema der Peano-Nachfolge.

Sei  $\circ = 1$ ,  $\triangle = 2$ ,  $\square = 3$ , dann bekommen wir





denn das Peano-Zahlen-Schema, nach dem die tdP aufgebaut sind, ist ja



## Bibliographie

Toth, Alfred, Die quantitativ-qualitative Arithmetik der Peirce-Zahlen. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics (erscheint, 2009)

11.11.2009