

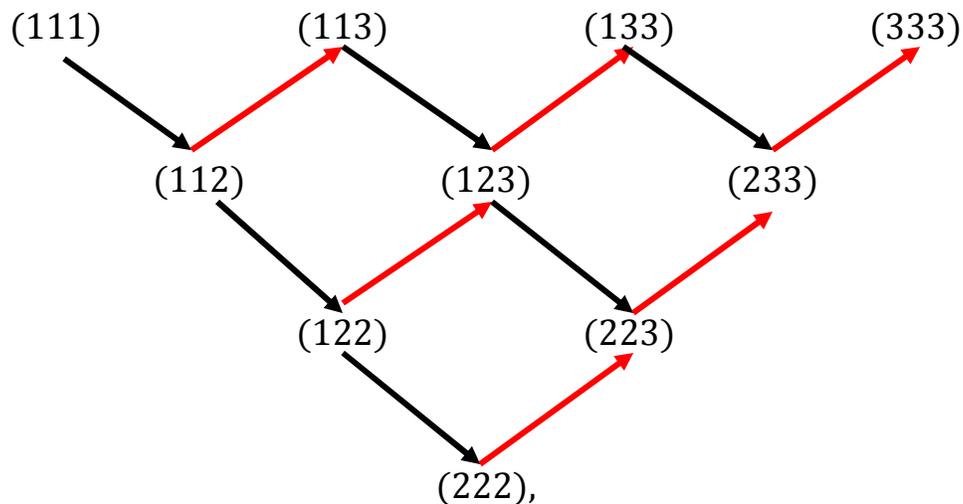
Prof. Dr. Alfred Toth

Die zahlentheoretische Ordnung des semiotischen Verbandes

1. Marty (1977) hatte festgestellt, daß die 10 peirceschen Zeichenklassen als algebraischer Verband darstellbar sind. Nach einem Vorschlag von E. Walther (1979, S. 137 f.) kann man diesen Verband in einen weiteren Verband transformieren, so daß man

$$10 = 4 + 3 + 2 + 1$$

Zeichenzahlen bekommt



darin für die Abbildungen zwischen den Zeichenzahlen gilt

\rightarrow : $(1 \rightarrow 2) := \alpha$

\rightarrow : $(2 \rightarrow 3) := \beta,$

wobei nur solche Paare von Zeichenzahlen durch Abbildungen miteinander verbunden werden, die sich in nur einem semiotischen Wert voneinander unterscheiden, d.h. die sich in eindeutiger Weise durch die semiosischen Morphismen α oder β auf einander abbilden lassen.

2. Jede Zeichenzahl Z ist somit als Folge der trichotomischen Werte einer Zeichenklasse der allgemeinen Form

$$\text{Zkl} = (3.x, 2.y, 1.z)$$

und also durch

$$Z = (xyz)$$

definiert. Die Peano-Nachfolger-Funktion für initiales

$$Z = (111)$$

sind also

$$N(111) = (112)$$

oder

$$N(111) = (121)$$

oder

$$N(111) = (211),$$

wobei $N(111) = (121)$ durch die Ordnungsrestriktion

$$x \preceq y \preceq z$$

ausgeschlossen wird, d.h. jede Zeichenzahl Z hat formal gesehen maximal 3 Nachfolger und nicht einen einzigen wie die Peanozahlen. Ferner bestimmt die Gestalt der Zahl Z die Anzahl ihrer Nachfolger. Ist x, y oder $z > 1$, so kann Z nur 2 Nachfolger haben, ist x, y oder $z > 2$, so kann sie nur 1 Nachfolger haben. Die Abbildung von Zeichenzahlen Z auf ihre Peano-Nachfolger $N(Z)$ ist damit rechtsmehrdeutig, aber jede Teilabbildung ist eindeutig und wird von der Gestalt von $Z = (xyz)$ bestimmt. Damit nimmt Z eine intermediäre Stellung zwischen den rein quantitativen Peanozahlen und den qualitativ-quantitativen Tritozahlen (vgl. Kronthaler 1986) ein, die ja die erwähnte Rechtsmehrdeutigkeit ebenfalls aufweisen, allerdings im Gegensatz zu Z keine Spuren der Peano-Bijektion mehr aufweisen.

Literatur

Kronthaler, Engelbert, Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten. Frankfurt am Main 1986

Marty, Robert, Catégories et foncteurs en sémiotique. In: Semiosis 6, 1977, S. 5-15

Walther, Elisabeth, Allgemeine Zeichenlehre. 2. Aufl. Stuttgart 1979

18.10.2016