Prof. Dr. Alfred Toth

Zählen semiotischer Subrelationen

1. Die von Bense (1981, S. 17 ff.) als Primzeichen eingeführten Zeichenzahlen

$P = (1, 2, 3)$

sind nur scheinbar Peanozahlen, auch wenn Bense die Isomorphie zwischen beiden bereits in Bense (1975, S. 167 ff.) nachzuweisen versucht hatte. Nach Benses eigener Definition stellt die Zeichenrelation eine "Relation über Relationen" dar (Bense 1979, S. 53 ff.), d.h. sie setzt eine mengentheoretische Definition unter Ausschluß des Fundierungsaxioms in der Form

$Z = (M \subset ((M \subset O) \subset (M \subset O \subset I)))$

voraus, in der sich das Zeichen somit selbst enthält. Dies gilt aber selbstverständlich für Peanozahlen nicht, denn eine Peanozahl n ist nicht die Summe von sich selbst plus aller ihrer Vorgängerzahlen, sondern lediglich eine Zahl an einem bestimmten Ort der Folge, und dieser Ort ist nicht vorgegeben, sondern wird erst durch die Zahl bestimmt, d.h. es findet keine Abbildung von vorgegebenem ontischem Ort auf die Zahl statt. Wie in Toth (2015a) sowie mehreren Vorgängerarbeiten argumentiert wurde, ist die Ortsfunktionalität der Zahl der Schlüssel zur Qualifizierung ihrer Quantität, d.h. nur solche Zahlen können im echten Sinne qualitative Zahlen sein, welche auf vorgegebene ontische Orte abbildbar sind.

2. Innerhalb der qualitativen Arithmetik der Relationalzahlen werden Peanozahlen daher nicht auf einer linear-horizontalen Linie wie in $P = (1, 2, 3, \ldots)$ gezählt, sondern innerhalb eines linear-vertikalen Zahlenfeldes, das auch die beiden Diagonalen einschließt (vgl. Toth 2015b)

$$\begin{array}{llll} & 1 & 2 & 3 \\ & 2 & 3 & 3 \\ 3 = & 3 & 3 & 3. \end{array}$$

Eine solche vermöge Ortsfunktionalit $P = f(\omega)$ qualitative Zahl ist also erst dann vollständig, wenn P als alleinige Zahlwertbelegung sowohl in der Zeile als auch in der Spalte der dem Zahlenfeld zugehörigen Matrix auftaucht. Damit dürfte übrigens auch die Intention der benseschen Primzeichen im Sinne von Zeichenzahlen getroffen sein, denn wie ihr Name sagt, handelt es sich hier um qualitative Zahlen, da das Zeichen – entgegen seiner ausschließlich quantitativen Behandlung innerhalb der Bense-Semiotik – ja eine qualitative Entität ist, übrigens genauso wie das von ihr bezeichnete Objekt. Aus diesem Grunde dürfte es auch kein Zufall sein, daß die Anordnung der aus kartesischen Produkten $P \times P$ gebildeten semiotischen Subrelationen, den sogenannten Subzeichen, diejenige eines 2-dimensionalen Zahlenfeldes bzw. seiner zugehörigen Matrix ist. Überträgt man nun die ortsfunktionale Zählweise der Relationalzahlen auf die 3 mal 3 = 9 über P erzeugbaren Subzeichen, dann erhält man folgende qualitative Zahlenfelder semiotischer Zeichenzahlen

1.1	1.2	1.3		1.2	1.3	2.1		1.3	2.1	2.2
1.2	1.3	1.3		1.3	2.1	2.1		2.1	2.2	2.2
1.3	1.3	1.3		2.1	2.1	2.1		2.2	2.2	2.2
2.1	2.2	2.3		2.2	2.3	3.1		2.3	3.1	3.2
2.2	2.3	2.3		2.3	3.1	3.1		3.1	3.2	3.2
2.3	2.3	2.3		3.1	3.1	3.1		3.2	3.2	3.2
3.1	3.2	3.3		3.2	3.3	1.1		3.3	1.1	1.2
3.2	3.3	3.3		3.3	1.1	1.1		1.1	1.2	1.2
3.3	3.3	3.3		1.1	1.1	1.1		1.2	1.2	1.2.

Semiotische Zählung ist somit natürlich wegen P zyklisch. Man beachte, daß die Ordnung der durch ortsfunktionale Zahlenfeld-Zählung hergestellten

Subzeichen nicht mit derjenigen der linearen Peanofolge übereinstimmt, denn wir haben

O = (1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 1.1, 1.2).

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Unwahrscheinlichkeit des Ästhetischen. Baden-Baden 1979

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

Toth, Alfred, Zahlenfelder und Peanofolgen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015a

Toth, Alfred, Zur Arithmetik der Relationalzahlen I-II. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2015b

4.7.2015