Prof. Dr. Alfred Toth

Deiktische Peanozahlen

1. Gehen wir aus von der Folge der Peanozahlen

$P = (0, 1, 2, ..., n)$.

In der quantitativen Mathematik enthält sie eine, allerdings implizite, Ordnung

$P = (0 < 1 < 2 < ... < n)$,

d.h. man könnte die Zahlen auch wie folgt indizieren

$P = (0_1, 1_2, 2_3, ..., n_{n+1})$.

2. Wie wir anhand eines ontischen Objektes kürzlich festgestellt haben, gibt es bei Paaren (2-tupeln) immer drei mögliche deiktische Referenzen

2.1. $\Omega = f(\Sigma_{i-1}, \Sigma_i)$

2.2. $\Omega = f(\Sigma_i, \Sigma_{i+1})$

2.3. $\Omega = f(\Sigma_i, \Sigma_j)$ (mit $i \neq j$).

Als ontisches Modell stelle man sich die durch (n-1) Kundentrennstäbe getrennten n Waren (Mengen eingekaufter Objekte) von n Subjekten auf dem Förderband an einer Kasse vor. Hier gibt es Trennstäbe, die im Falle von

$\Omega = f(\Sigma_{i-1}, \Sigma_i)$

folgende ambigen Deixen haben

$\Sigma_{i-1} = (\Sigma = \text{du})$

$\Sigma_i = (\Sigma = \text{ich})$

und im Falle von

$\Omega = f(\Sigma_i, \Sigma_{i+1})$

die ambigen Deixen

$\Sigma_i = (\Sigma = \text{ich})$

$\Sigma_{i+1} = (\Sigma = \text{du})$.

Im Falle von

$\Omega = f(\Sigma_i, \Sigma_j)$ (mit $i \neq j$)

gilt jedoch, daß beide deiktischen Referenzen gelten können, und das bedeutet, daß die Orientiertheit des Objektes ebenfalls ambig ist. Einfach ausgedrückt, können dann in der Ordnung $O = (\Sigma_i, \Sigma_j)$ mit $i < j$ die Subjekte Σ_i und Σ_j ihre Waren durch beide Orientiertheiten und damit beide Subjektdeixen des Warentrenners markieren, je nachdem ob Σ_i oder Σ_j die Deixis auf sich oder auf das Subjekt vor oder hinter ihm bezieht.

Ebenso verhält es sich nun mit den Peanozahlen

$P = (0_1, 1_2, 2_3, ..., n_{n+1})$,

die man demzufolge mit dem Satz von Wiener und Kuratowski (1914) in Paare der Form

$R = (X_i, Y_j)$

mit

$i \leftrightarrow j$ $(i, j \in (1 ... (n+1))$

zerlegen kann, d.h. in eine Reihe von Zahlen, deren nicht-initiale und nicht-terminale Glieder a priori ambige ontische Referenz besitzen. Daraus resultiert auf jeden Fall, daß die quantitative Mathematik, die eine Zahlenreihe durch die Zahlen sowie eine implizite Ordnung definiert, vom Standpunkt der qualitativen Mathematik aus gesehen defektiv ist, denn Zahlen sind als Zeichen (vgl. Bense 1992) referentiell.

Literatur

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Warentrenner. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2018

Wiener, Norbert, A simplification of the logic of relations. In: Proceedings of the Cambridge Philosophical Society 17, 1914, S. 387-390

19.8.2018