Prof. Dr. Alfred Toth

Eine Präzisierung der von Neumannschen Ordinalzahldarstellung

1. Bense (1976, S. 128) hatte, ausgehend vom "allgemeinen Ausdruck der triadischen Relation als Repräsentationsschema"

Z = (P, RP, RRP),

darin P für Präsentation und R für Repräsentationen steht, die Isomorphie von Z mit der Ordinzahlzahldarstellung aufgezeigt, die von Neumann (1928) in die Mengentheorie eingeführt hatte

O = (Ø, (Ø), (Ø, (Ø))).

2. Da Z selbst der peirceschen Zeichenrelation

ZR = (M, O, I)

isomorph ist, folgen sofort die Teilisomorphien

M ≅ Ø

O ≅ (Ø)

I ≅ (Ø, (Ø)).

Wie man sieht, ist somit die Abbildung

z: (Ø, (Ø)) → ((Ø, (Ø)))

der semiotischen Bedeutungsfunktion

β: (M, O) → I

isomorph. Das bedeutet aber, daß die Klassenabbildung

k: x → (x)

nichts anderes als die Abbildung eines präsentierten x auf ein repräsentiertes x ist (mit x ∈ Z = (M, O, I)), d.h. Repräsentation bedeutet die Abbildung eines

Elementes auf seine zugehörige Menge, d.h. sie ist, relativ zu einem Element, dessen Abstraktionsabbildung. Wegen der Isomorphie

$z \cong \beta = (\emptyset, (\emptyset)) \rightarrow ((\emptyset, (\emptyset))) \cong ((M, O) \rightarrow I)$

gilt damit nun aber

$(\emptyset, (\emptyset)) = ((\emptyset)),$

d.h. es ist

$O = (\emptyset, (\emptyset), (\emptyset, (\emptyset))) = (\emptyset, (\emptyset), ((\emptyset))).$

Literatur

Bense, Max, Vermittlung der Realitäten. Baden-Baden 1976

von Neumann, John, Die Axiomatisierung der Mengenlehre. In: Math. Zeitschrift 27, 1928, S. 669-752

26.11.2015