

Prof. Dr. Alfred Toth

Zählaussagen für Primzeichen

1. Unter Zählaussagen kann man im kardinalen Sinne Minimal-, Maximal- und Anzahl-Aussagen unterscheiden (Menne 1991, S. 101). Da Primzeichen als „Relationenzahlen“ zugleich Kardinal-, Ordinal- und Relationszahlen sind (Bense 1981, S. 174), dürfte die Anwendung der logischen Zählaussagen eine Kleinigkeit zur weiteren Formalisierung der Semiotik beitragen.

2.1. Minimal-Aussagen

$$2.1.1. \exists_1 f \equiv \exists x f(x)$$

„Es gibt wenigstens einen Gegenstand mit der Eigenschaft x “. Hiermit kann der Mittelbezug des Zeichens eingeführt werden.

$$2.1.2. \exists_2 f \equiv \exists xy. x \neq y \wedge f(x) \wedge f(y)$$

„Es gibt wenigstens zwei Gegenstände mit der Eigenschaft f “. Hiermit kann der Objektbezug des Zeichens eingeführt werden.

$$2.1.3. \exists_3 f \equiv \exists xyz. x \neq y \wedge x \neq z \wedge y \neq z \wedge f(x) \wedge f(y) \wedge f(z)$$

„Es gibt wenigstens drei Gegenstände mit der Eigenschaft f “.

Minimalaussagen garantieren also nichts anderes als die triadische Struktur des Zeichens insofern als keiner der drei Bezüge fehlen darf. Er verhindert also z.B. Zeichengebilde wie *(3.1 2.2), *(2.2 1.3), *(3.2 1.2), usw.

2.2. Maximal-Aussagen

$$2.2.1. \exists_n ! f \equiv \neg \exists_{n+1} f$$

„Es gibt höchstens n Dinge mit der Eigenschaft f .“ = „Es gibt nicht wenigstens $(n+1)$ Gegenstände mit der Eigenschaft f “.

Während als Minimalaussagen garantieren, dass die triadische Struktur „nach unten“ abgeschlossen ist, garantieren Maximalaussagen, dass sie „nach oben“ abgeschlossen ist, insofern kein Bezug mehr als einmal auftreten kann. Damit werden also Zeichengebilde wie *(3.1 3.2 2.1 1.3), *(3.1 2.1 2.3 1.2), *(3.1 2.1 1.2 1.1), usw. ausgeschlossen.

2.3. Anzahl-Aussagen

$$\exists_n !! f \equiv \exists_n f \wedge \exists_n ! f$$

„Es gibt genau n Gegenstände mit der Eigenschaft f.“ = „Es gibt mindestens und höchstens n Gegenstände mit der Eigenschaft f“.

Damit werden also Zeichengebilde wie *(3.1 3.2 2.1), *(3.1 2.1 2.3), *(2.1 1.2 1.1) ausgeschlossen.

Bibliographie

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

Menne, Albert, Einführung in die formale Logik. 2. Aufl. Darmstadt 1991

19.12.2009