Prof. Dr. Alfred Toth

Komplementäre Zeichen und Mengen

1. In Toth (2010) wurde gezeigt, dass man gestufte Relationen über Relationen, die mengentheoretisch ein Anti-Fundierungsaxiom benötigen (vgl. Aczel 1988) auf mindestens drei Arten definieren kann:

1.1. Benses „Treppen“-Definition. Bense spricht auch von „Verschachtelung“ (1979, S. 53):

ZR(.1., .2., .3.) =

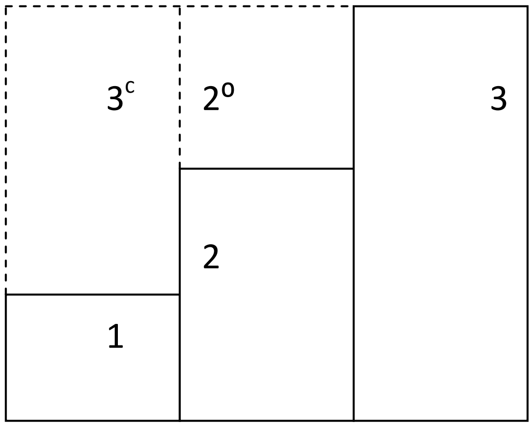
ZR 1.1 1.2 1.3,	1.1 1.2 1.3,	1.1 1.2 1.3
	2.1 2.2 2.3	2.1 2.2 2.3
		3.1 3.2 3.3

Kürzen wir die Zeichenklassen von links nach rechts und von oben nach unten durch grosse lateinische Buchstaben ab, so haben wir

ZR = (A, ((A, B), (A, B, C)))

A ist also in der Teilmenge (A, B) von A sowie in der Teilmenge (A, B, C) von A, die auch (A, B) enthält, enthalten, und (A, B) ist ausserdem Teilmenge der Teilmenge (A, B, C). Da aber ZR = A, B, C, enthält ZR nicht nur sämtliche Teilmengen, sondern acuh sich selbst, d.h. A = {A}, und man benötigt zur Vermeidung des Russellschen Paradoxes das Aczelsche Anti-Fundierungsaxiom, das selbstreferentielle Strukturn wie Mirmanoff-Sequenzen usw. erlaubt.

Das allgemeine Modell sieht wie folgt aus:



mit

$1 \subset \{2, 3\}$ und $1^o = 3^c$

$2 \subset \{3\}$ und $2^o = 2^c$

1.2. Das „Aufzugs-Modell“:

Das entsprechende mengentheoretische Zeichenmodell sieht dann wie folgt aus:

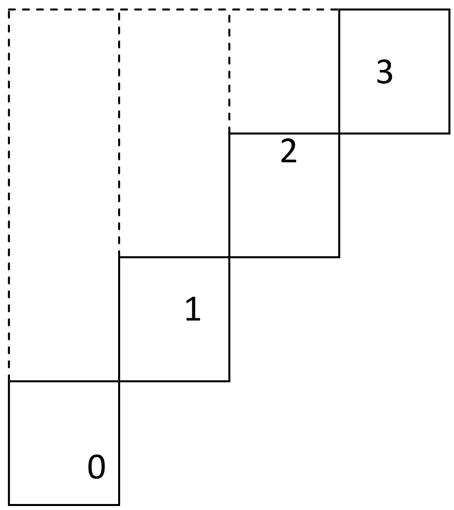
$ZR = ((M, (M \to O), (O \to I))$

Das Zeichen selbst enthält sich hier also nicht selbst, wohl aber die Fundamentalkategorien, d.h. seine Teilmengen, und zwar gilt

$M \subset (M \to O)$

$M \subset (O \to I)$.

Das allgemeine Modell sieht wie folgt aus:



mit

$0 \subset 1 \subset 2 \subset 3$ und $O^c = O^o + 1^o + 2^o + 3^o$

1.3. Das „Eskalator"-Modell:

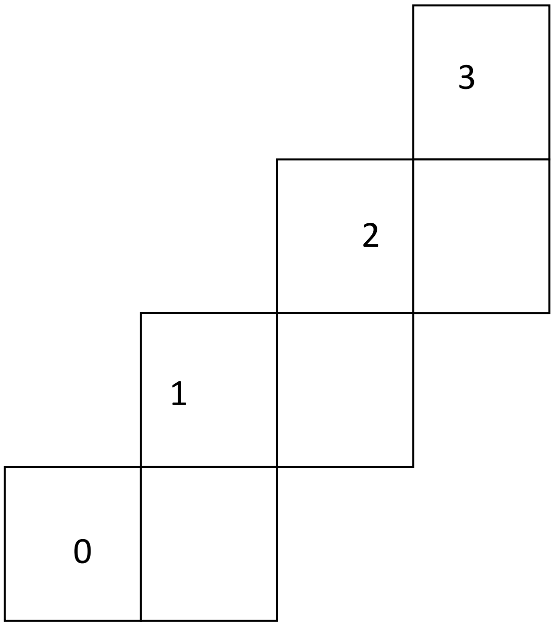
Für die entsprechende triadische Zeichenrelation gilt hier somit

$M \subset \{O, I\}$

$M, O \subset \{I\}$,

d..h es liegt ebenfalls keine Selbstenthaltung des Zeichens vor, sondern die komplementären Mengen sind in den Mengen enthalten, d.h. M in {O, I} und {M, O} in {I}.

Das allgemeine Modell sieht hier also wie folgt aus:



Es gilt hier:

$0 \subset \{1, 2, 3\}$	$O^o \subset 1$	$O^o = O^c$
$0, 1 \subset \{2, 3\}$	$1^o \subset 2$	$1^o = 1^c$
$0, 1, 2 \subset \{3\}$	$2^o \subset 3$	$2^o = O^c$
		$3^o = 3^c$

und das heisst

$O^o + 0 = 0$

$1^o + 1 + 1^c = 1$

$2^o + 2 + 2^c = 2$

$3^c + 3 = 3$

Bibliographie

Aczel, Peter, The Anti Foundaton Axiome. Cambδuidge 1988

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

Toth, Alfred, Treppe, Eskalator, Lift. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics

31.7.2010