Prof. Dr. Alfred Toth

Semiotische Aussenzahlbereiche

1. Es mutet wohl zunächst seltsam an, wenn mit einem neu geprägten Begriff behauptet wird, eine Zahl oder eine Relation besitze Zahlbereiche, die ausserhalb ihrer selbst liegen. Und trotzdem trifft dies für die 6-gliedrige vollständig transzendente Zeichenklasse

$ZR^{(3,3)} = (3.a\ 2.b\ 1.c\ ⦿.e\ 0.d\ ◎.f)$

zu. Wie man sieht, ist in $ZR^{(3,3)}$ die bekannte triadische vollständig nicht-transzendente Zeichenklasse

$ZR^{(3)} = (3.a\ 2.b\ 1.c)$

eingebettet. Zusätzlich zu $ZR^{(3)}$ finden sich in $ZR^{(3,3)}$ die den nicht-transzendenten Relationen (3.a), (2.b), (1.c) korrespondierenden transzendenten Kategorien (⦿.e), (0.d), (◎.f). Wenn man die von Bense (1975, S. 65 f.) eingeführte Schreibweise benutzt, die ein Zeichen vollständig durch eine Kategorialzahl k und eine Relationalzahl r bestimmt, dann kann man die beiden Zeichenrelationen auch wie folgt notieren:

$ZR^{(3,3)} = ((3.a)^3{}_a, (2.b)^2{}_b, (1.c)^1{}_c, (⦿.e)^3{}_0\ (0.d)^2{}_0, (◎.f)^1{}_0)$

$ZR^{(3)} = ((3.a)^3{}_a, (2.b)^2{}_b, (1.c)^1{}_c)$

Wegen k = 0 sind nun die Positionen von (⦿.e), (0.d) und (◎.f) frei untereinander sowie frei innerhalb und ausserhalb der Zeichenrelation. Ihre Freiheit ausserhalb der Zeichenrelation und damit das, was wir Aussenzahlbereich nennen, ergibt sich also einfach dadurch, dass es auf relationaler Ebene von den drei Kategorien keinen Anschluss an die Fundamentalkategorien gibt; auf kategorialer Ebene aber wohl, so dass man also auch

$ZR^{(3,3)} = ((3.a)^3{}_a, (⦿.e)^3{}_0, (2.b)^2{}_b, (0.d)^2{}_0, (1.c)^1{}_c, (◎.f)^1{}_0)$

schreiben kann. Wir nennen diese nicht-formale Ordnung intrinsisch. Für intrinische Ordnung in nicht-transzendenten Zeichenklassen gibt es demnach genau 1 Möglichkeit.

2. In Toth (2009) hatte ich gezeigt, dass das allgemeine Schema einer transzendenten Zeichenklasse wie folgt aussieht:

$$ZR^{(3,—)} = (\ \ 1\ \ 2\ \ 3\ <\ (A)\quad (B)\quad (C)\ >\ 4\ \ 5\ \ 6\ \ ).$$

Nachdem die Zwischenzahlbereiche in Toth (2009) sowie einer Reihe früherer Arbeiten bereits behandelt worden waren, schauen wir uns hier die Aussenzahlbereiche an. Wegen der relationalen Unabhängigkeit der transzendenten Kategorien von den nicht-transzendenten Relationen gibt es einen Links-Aussenbereich sowie einen Rechtsaussenbereich. In beiden Bereichen gibt es wegen $r = 1$ natürlich keine dem Restriktionsprinzip ($a \leq b \leq c$) für (3.a 2.b 1.c) der nicht-transzendenten Subzeichen (A), (B), (C) vergleichbare Ordnung, so dass in den Aussenzahlbereichen nicht 10, sondern $3^3 = 27$ Kategorien, also die maximale Menge der qualitativen Zeichenzahlen auftreten kann:

Die beiden Aussenzahlbereiche als mengentheoretisch-topologischer Raum (AZB1 = AZB2) =

$$\left\{\begin{array}{lll}
(\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (\odot.e)^{3}_{0}, \\
(\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (0.d)^{2}_{0}, \\
(\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (0.d)^{2}_{0}, \\
 & & \\
(0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (\odot.e)^{3}_{0}, \\
(0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (0.d)^{2}_{0}, \\
(0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0})\ (0.d)^{2}_{0}, \\
 & & \\
(\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\odot.e)^{3}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (0.d)^{2}_{0}, (\odot.e)^{3}_{0}, & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\odot.e)^{3}_{0}, \\
(\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\odot.e)^{3}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (0.d)^{2}_{0}, (0.d)^{2}_{0}, & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (0.d)^{2}_{0}, \\
(\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\odot.e)^{3}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (0.d)^{2}_{0}, (\circledcirc.f)^{1}_{0}) & (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (\circledcirc.f)^{1}_{0}), (0.d)^{2}_{0},
\end{array}\right\}$$

3. Bislang konnten Zeichenzusammenhänge lediglich über Relationalzahlen definiert werden, z.B.

$$(3.1\ 2.1\ 1.2) \equiv (A^1{}_3, B^1{}_2, C^2{}_1)$$

$$(3.1\ 2.1\ 1.3) \equiv (A^1{}_3, B^1{}_2, C^3{}_1),$$

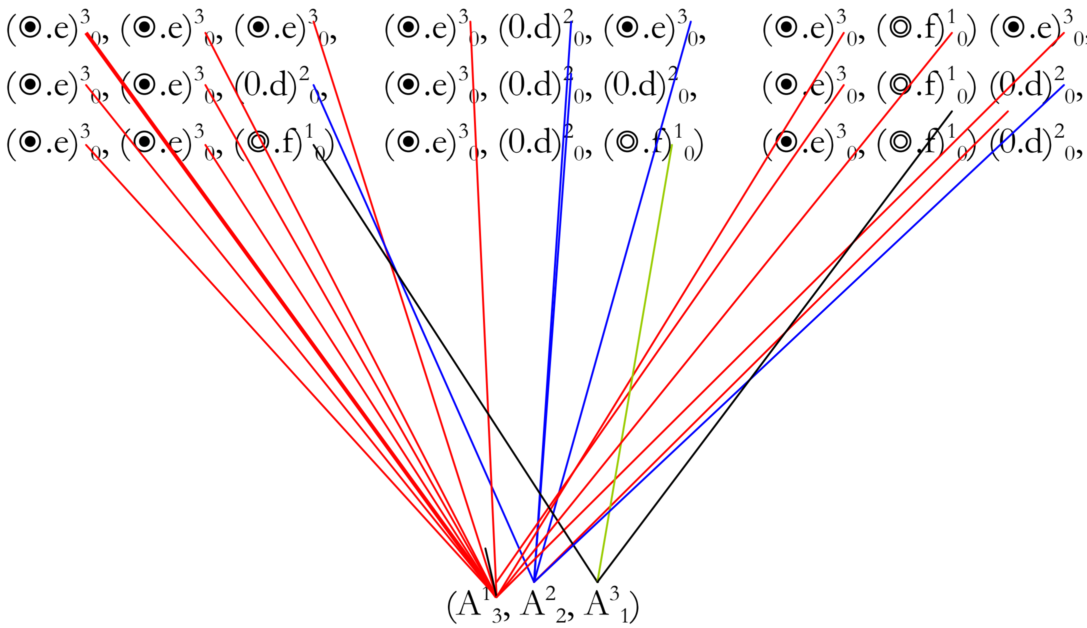
mittels der abstrakten 6-gliedrigen transzendenten Zeichenrelation mit abgeschlossenem Innen-Zahlbereich <(A), (B), (C)>, d.h. ZWB = 0, ist nun erstmals möglich, Zeichenzusammenhänge auf der Basis von Kategorialzahlen zu benutzen. Man bedenke die Ungeheurlichkeit dieses Fortschritt: Benses Notation

$(3.1) \equiv A^1{}_3$ (relationales Zeichen)
$(0.3) \equiv O^3{}_0$ (kategoriales Objekt)

ermöglicht ja gerade einen "Kontexturübergang" zwischen Kategorien (Objekten des ontologischen Raumes) und Relationen (Zeichen des semiotischen Raumes; Bense 1975, S. 65 ff.) durch eine einheitlich Schreibweise. Kategorien und Zeichen können damit durch diesen Trick gemeinsam behandelt werden. Als Beispiel für über Kategorialzahlen definierte Zeichenzusammenhänge gehen wir wieder aus von der abstrakten Zeichenklasse

$$ZR^{(3,—)} = (\ 1\ \ 2\ \ 3\ < (A)\ \ (B)\ \ (C)\ >\ 4\ \ 5\ \ 6\ )$$

und sehen uns die Zusammenhänge zwischen der "eigenrealen" Zeichenklasse des Maximalsystems aus <(A), (B), (C)> und dem oberen Drittel des topologischen Raumes weiter oben an. Dazu schreiben wir die eignereale Zeichenklasse in Benses Notation um.



Man erkennt leicht, dass die Kategorialität von links nach rechts und damit mit wachender Semiotizizät absteigt, bezw. ausfranst.

Bibiographie

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

Toth, Alfred, Semiotische Zwischen- und Aussenzahlbereiche. In: Electronic Journal of Mathematical Semiotics, www.mathematical-semiotics.com (2009)

21.5.2009