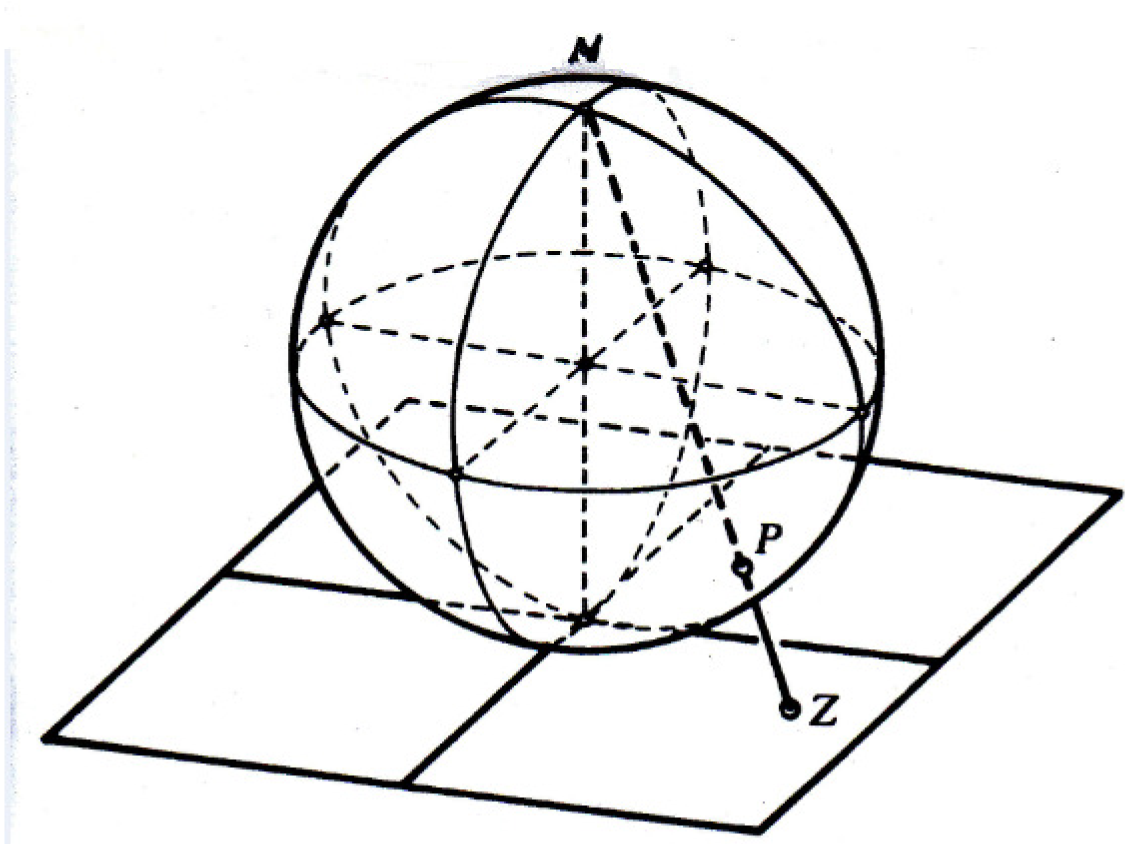
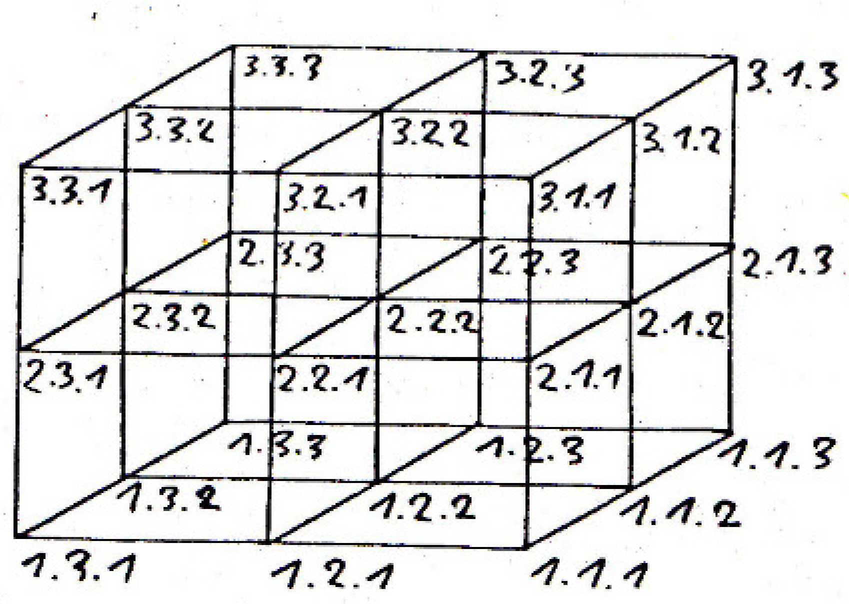
Prof. Dr. Alfred Toth

Die semiotische Zahlenkugel

1. Die Riemannsche Zahlenkugel $\mathbb{C} \cup \{\infty\}$ entsteht, wenn man zur Gaußschen Zahlenebene einen Punkt in der Unendlichkeit dazunimmt:



2. Nun war in Toth (2007, S. 50 ff.) die Isomorphie der Peirceschen Semiotik mit $\mathbb{R}$ ($\mathfrak{S}$-2 $\cong$ $\mathbb{R}$), in Toth (2007, S. 60 ff.) die Isomorphie der Peirceschen Semiotik mit $\mathbb{C}$ ($\mathfrak{S}$-2 $\cong$ $\mathbb{C}$) bewiesen worden. Im folgenden soll bewiesen werden, daß die 3-dimensionale Semiotik Stiebings (1978, S. 77) ($\mathfrak{S}$-3) mit nicht nur mit $\mathbb{C}$, sondern auch mit $\mathbb{R}$ isomorph ist:



Jeder der 27 Punkte lässt sich so auf die Riemannsche Zahlenkugel projizieren, dass die folgenden Äquivalenzen entstehen:

(0,0,0) := (2.2.2)

(-i,0,0) := (2.2.1)

(i,0,0) := (2.2.3)

(1,0,0) := (2.1.2)

(-1,0,0) := (2.3.2)

Damit ist ($\mathfrak{S}$-3 $\cong \mathbb{C}$) bereits bewiesen. Mit der Isomorphie von ($\mathfrak{S}$-3 $\cong \mathbb{C}$) und derjenigen von ($\mathfrak{S}$-2 $\cong \mathbb{R}$) folgt nun wegen $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$ und $\mathfrak{S}$-2 $\subset$ $\mathfrak{S}$-3 diejenige von ($\mathfrak{S}$-2 $\cong \mathbb{R}$)). q.e.d.

Damit ist man berechtigt, von einer **semiotischen Zahlenkugel** zu sprechen.

Bibliographie

Stiebing, Hans-Michael, Zusammenfassungs- und Klassifikationsschemata auf semiotischer und fundamentalkategorialer Basis. Diss. Stuttgart 1978

Toth, Alfred, Grundlegung einer mathematischen Semiotik. Klagenfurt 2006, 2. Aufl. 2008

19.5.2011