

Prof. Dr. Alfred Toth

Definitionen der Umgebung des Zeichens

1. Bereits 1971 definierte Bense einen „situationstheoretischen“ Zeichenbegriff

$$Z_{\text{Sit}} = R(Z, \text{Sit}_1, \text{Sit}_2).$$

Das Zeichen wird hier also ein Objekt eingeführt, das zwei Situationen voneinander trennt (vgl. Bense 1971, S. 84 ff.). In seiner letzten Vorlesung im WS 1989/90 bezeichnete Bense das Zeichen noch pointierter als „Störung im Raume“. 1983 gab er eine Definition der triadischen Zeichenrelation als Differenz zweier Situationen (vgl. Bense 1983, S. 156 ff.)

$$ZR^3 = \Delta(Sz, Sz').$$

2. Wir haben demnach zu unterscheiden zwischen der Umgebung von Zeichen als Objekten und der Umgebung von Zeichen als Relationen. Wie wir im folgenden zeigen werden, gibt es allerdings noch eine dritte, bisher übersehene Unterscheidung: diejenige des Zeichen als Graph einer Relation.

2.1. Das Zeichen als Objekt

Dieses kann nach Toth (2008) entweder Zeichenobjekt oder Objektzeichen sein, je nachdem, ob der Zeichenanteil (Beispiel: Wegweiser) als der Objektanteil (Beispiel: Prothese) überwiegt. Da die situationstheoretische Zeichendefinition nichts anderes als eine systemtheoretische ist, haben wir also

$$Z = U(O),$$

d.h. das Zeichen ist die Umgebung eines Objektes. Konvers gilt dann natürlich

$$O = U(Z),$$

d.h. innerhalb der Dichotomie von Objekt und Zeichen ist das jeweils Andere Umgebung des jeweiligen Systems.

2.2. Das Zeichen als Relation

Diese wird bekanntlich vermöge Bense definiert durch die sog. Zeichenklasse

$$ZKl = (3.x, 2.y, 1.z)$$

mit $x, y, z \in (1, 2, 3)$ und $x \leq y \leq z$.

Gehen wir also von einer beliebigen Zeichenklasse aus, z.B. (3.1, 2.2, 1.3) und tragen sie in der folgenden Matrizendarstellung ein,

so bilden die unbelegten (weißen) Quadrate die Umgebung der Zeichenrelation, welche durch die belegten (schwarzen) Quadrate dargestellt ist, d.h. es ist $U(3.1, 2.2, 1.3) = (1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3)$.

2.3. Das Zeichen als Graph einer Relation

Zu jedem Graphen kann eine Menge von dualen Graphen konstruiert werden. Die sind nicht notwendig isomorph zueinander.

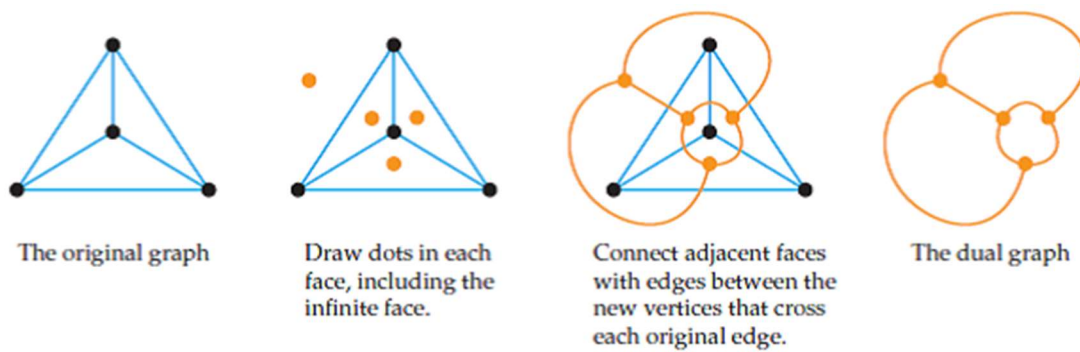
Dual Graph G^* of a Plane Graph:

- (1) A plane graph whose vertices corresponding to the faces of G .
- (2) The edges of G^* corresponds to the edges of G as follows: if e is an edge of G with face X on one side and face Y on the other side, then the endpoints of the dual edge e^* in $E(G^*)$ are the vertices x and y of G^* that represents the faces X and Y of G .

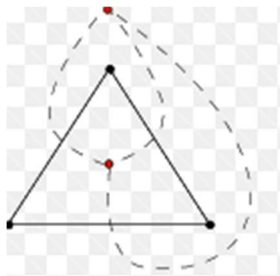
Während der obere Graph im unten stehenden Bild ein Modell für die lineare Zeichenrelation ist, ist der untere Graph ein Modell für das von Peirce zuerst entwickelte Zeichenschema.

Tree Graph	Dual Graph
 ID: 3_1 $\lambda_2 = 1$	 ID: 2_1 $\lambda_2 = 2$
 ID: 4_2 $\lambda_2 = 1$	 ID: 3_5 $\lambda_2 = 3$

Im folgenden wird in vier Schritten die Konstruktion eines zu einem trigonalen (planaren) Graphen dualen Graphen gezeigt.



Der duale Graph im obigen Bild ist nicht-isomorph dem dualen Graph des trigonalen Graphen im unten stehenden Bild.



Literatur

Bense, Max, Zeichen und Design. Baden-Baden 1971

Bense, Max, Das Universum der Zeichen. Baden-Baden 1983

Toth, Alfred, Zeichenobjekte und Objektzeichen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2008

30.5.2019