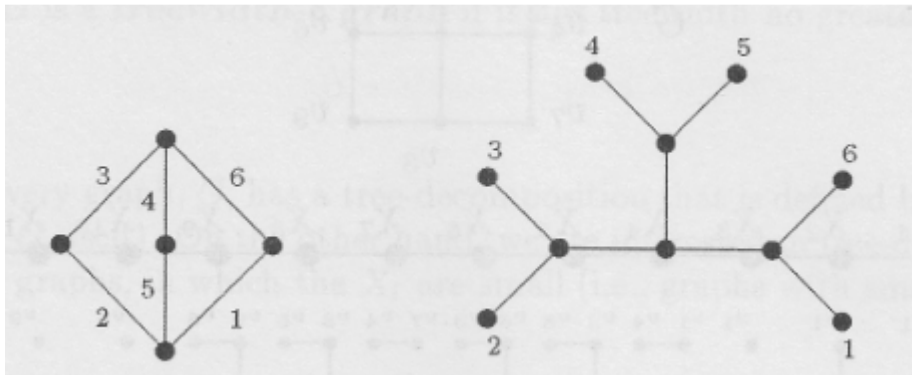


Prof. Dr. Alfred Toth

Dekomposition von Zeichen-Graphen

Bei der Zerlegung einer Zeichenrelation haben wir es mathematisch aus naheliegenden Gründen mit der Dekomposition eines Graphen $G = (V, E)$ zu tun. Seine Dekomposition ist dann ein Paar (T, f) , wobei T ein Baum ist, in dem jeder Knoten, der kein Zweig (leaf) ist, genau 3 Nachbarn hat, und in dem f eine Bijektion von den Zweigen (leaves) von T zu E ist (Gross/Yellen 2004, S. 105):



Dieser Fall mit Wegweite („branchwidth“) $k = 2$ trifft nun genau auf die Stiebingsche Zeichenrelation

$PZR = (R, M, O, I)$

zu (vgl. Stiebing 1981). Wie man sieht, enthält der rechte Graph 3 triadische Relationen (die übrigens exakt nach dem ursprünglichen Zeichenmodell Peirces gestaltet sind), und wie man weiter erkennt, genügt zu seiner redundanzfreien Darstellung der linke Graph, der nur die Hälfte der Anzahl der Knoten des rechten enthält. Ferner lernt man aus dem linken Graphen, daß, falls man den mittleren Knoten mit dem Repertoire identifiziert, 2 Relationen anstatt 4 ausreichend, um nach der Dekomposition des Graphen den rechten Graphen zu erhalten.

Bibliographie

Gross, Jonathan L./Yellen, Jay, Handbook of Graph Theory. New York 2004

Stiebing, Hans Michael, Die Semiose von der Natur zur Kunst. In: Semiosis 23, 1981, S. 21-31

30.9.2011