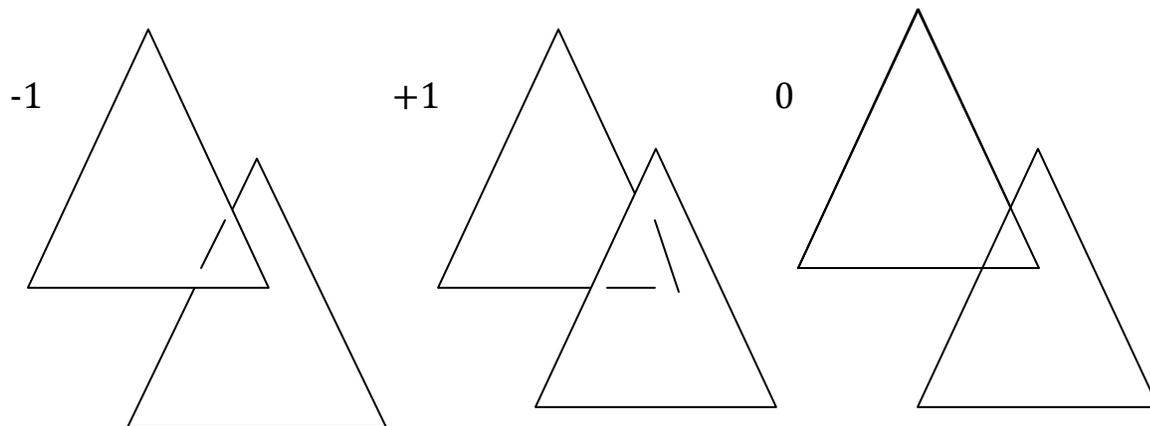


Prof. Dr. Alfred Toth

## Semiotische Knoten-Typen

1.



Die obige Darstellung zeigt die drei möglichen Grundtypen von semiotischen Knoten. Die Indizenzahlen beziehen sich auf die Conway-Numerierung (vgl. Conway 1970). Nach einem Vorschlag von Toth (2011a) können wir die unterliegenden, überliegenden und schneidenden Morphismen wie folgt darstellen:

1.  $x \sim y$

2.  $x \smile y$

3.  $x \rightarrow y$

Dabei gibt es keine Einschränkung für die über- oder untergeführten Morphismen, d.h. wir haben

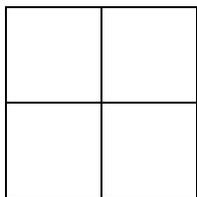
1.  $x \sim y := \{x \sim_i y\}$

2.  $x \smile y := \{x \smile_j y\}$  mit  $i, j \in \{\alpha, \beta, \alpha^\circ, \beta^\circ, \beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ, id_1, id_2, id_3\}$

Für die 0-Inzidenz gilt:

3.  $x \rightarrow y := \{(x \rightarrow y) \cap z\}$  mit  $z \in \{\alpha, \beta, \alpha^\circ, \beta^\circ, \beta\alpha, \alpha^\circ\beta^\circ, id_1, id_2, id_3\}$ .

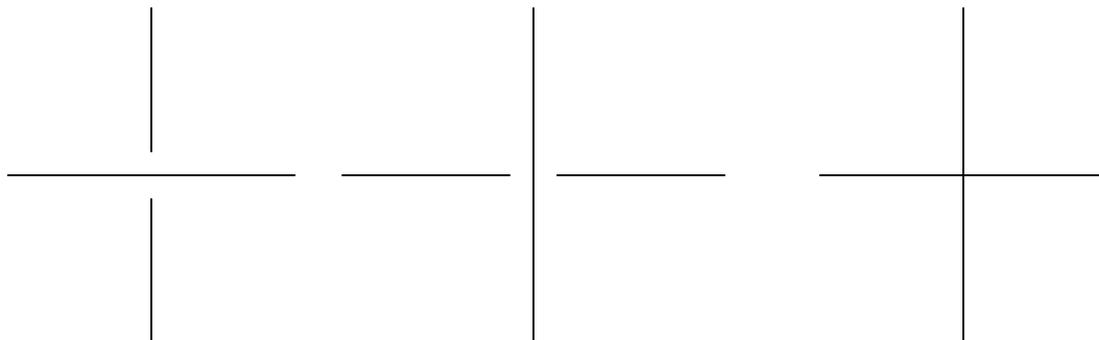
2. Kehren wir nun weg von der Peirceschen Zeichenrelation  $ZR = (3.a\ 2.b\ 1.c)$  mit dem Triangel-Modell und schauen wir uns die möglichen Knotenstellungen in dem in Toth (2011b) eingeführten dyadischen Zeichenmodell an. Während im Peirceschen Modell die Lage der beiden Dreiecke egal ist, solange nur die Grundtypen der Knoten unangetastet bleiben, so dass also alle Varianten zueinander isomorph ist, spielt sie im dyadischen Modell insofern eine Rolle, als dieses ja als tetravalent eingeführt wurde, d.h. das Modell sieht etwa so aus



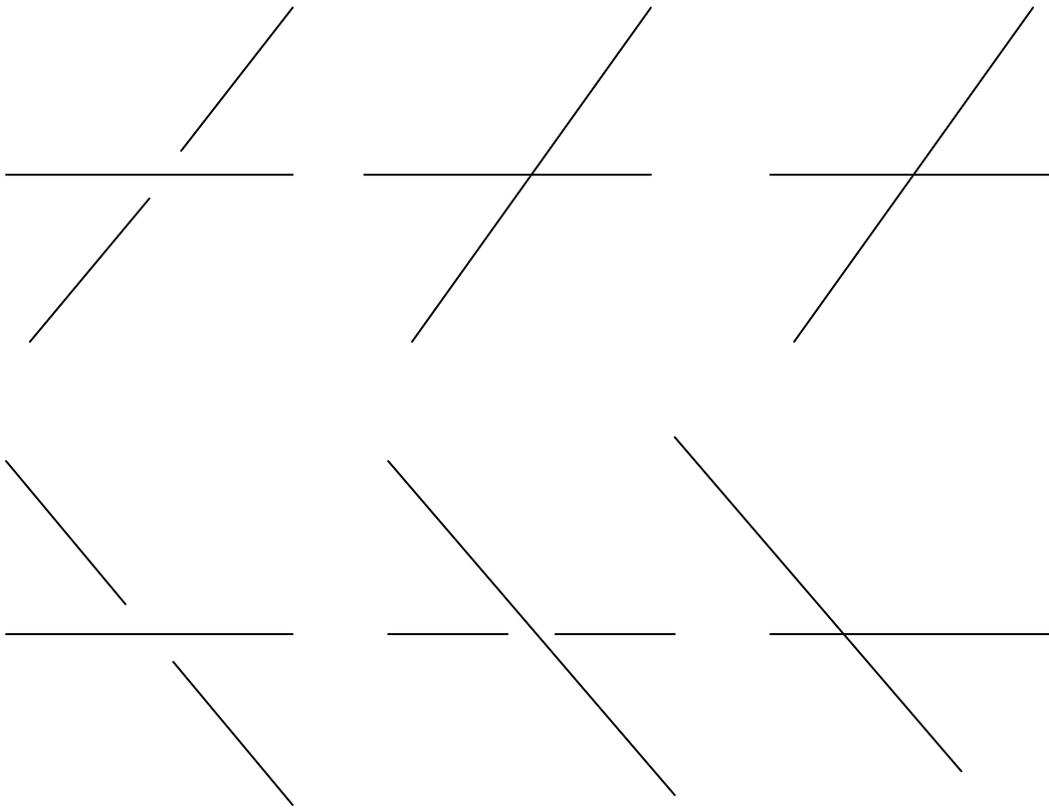
Der sowohl horizontalen als auch (im Gegensatz zum Saussureschen, aber im Einklang z.B. mit dem Hjelmlevscheschen Zeichenmodell) vertikalen Abteilung entspricht die Zweigeteiltheit der Dyaden, d.h. die Existenz von sie konstituierenden Sub-Dyaden:

$$ZR_{2,4} := ((3.a\ 0.b), (2.c\ 1.d))$$

Das ergibt nun natürlich „Knoten“ ohne Kreise, und neben der Nicht-Isomorphie der Dyaden-Typen



sind auch die Subdyaden-Typen nicht-isomorph zueinander:



## Bibliographie

Conway, John H., An enumeration of knots and links and some of their properties. In: Leech, J. (ed.), Computational Problems in Abstract Algebra. New York 1970, S. 329-358

Toth, Alfred, Darstellung des Zeichenmodells als Artinscher Zopf. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2011a

Toth, Alfred, Zur Charakteristik der dyadisch-tetravalenten Zeichenfunktion. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, <http://www.mathematical-semiotics.com/pdf/Charakt.%20dyadisch-tetravalent.pdf> (2011b)

18.5.2011