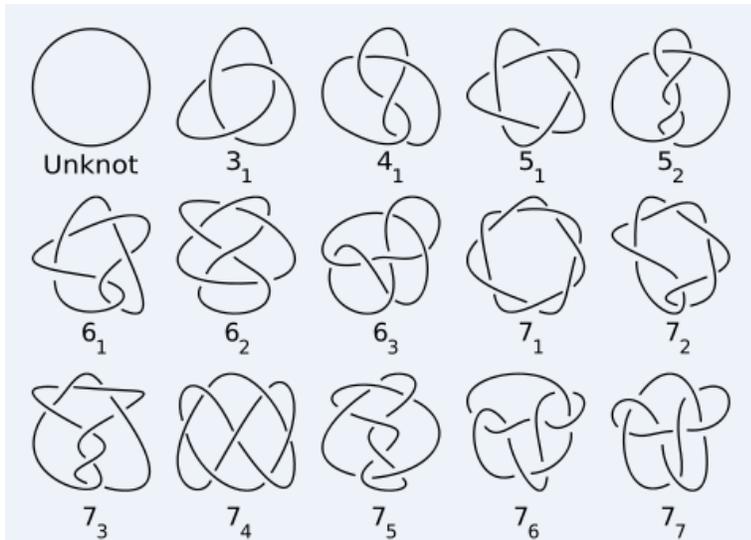


Prof. Dr. Alfred Toth

Knoteninvarianten und qualitative semiotische Matrizen

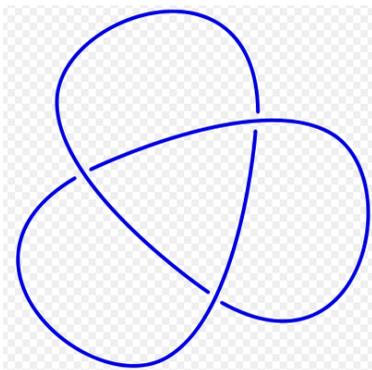
1. Innerhalb der zur Topologie gehörenden Knotentheorie (vgl. Reidemeister 1948) werden die folgenden Knoteninvarianten (bis zum Verschlingungsgrad $V = 7$) unterschieden.



2. Wie wir bereits in Toth (2015) gezeigt hatten, korrespondiert der Kleeblattknoten (mit $V = 3$) der folgenden qualitativen semiotischen Matrix

0	1	2
1	1	2
2	2	2

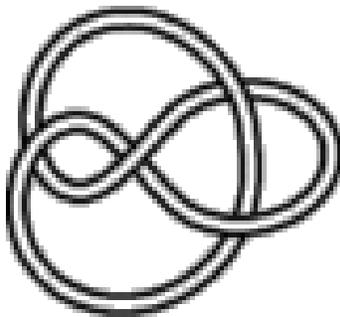
Man kann nun die Verschlingungen des 3-Knotens



mit den 3 Teilmatrizen, wie sie oben eingezeichnet wurden, identifizieren. Da die qualitative semiotische Matrix nur insofern zwischen semiotischen Subrelationen und ihren dualen Subrelationen unterscheidet, als diese sich an verschiedenen ontischen Orten befinden, jedoch quantitativ durch die gleichen Zahlenwerte bezeichnet werden, bekommen wir folgende tetradisch-tetatomische Matrix

0	1	2	3
1	1	2	3
2	2	2	3
3	3	3	3

deren Teilmatrizen den 4 Verschlingungen des Knotens



korrespondieren, usw. Allgemein gilt somit, daß der Verschlingsgrad eines invarianten Knotens dem Wert für n einer qualitativen semiotischen n×n-Matrix gleich ist.

Literatur

Reidemeister, Kurt, Knotentheorie. New York 1948

Toth, Alfred, Ortsfunktionale Arithmetik und Knotentheorie. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2015

6.6.2015