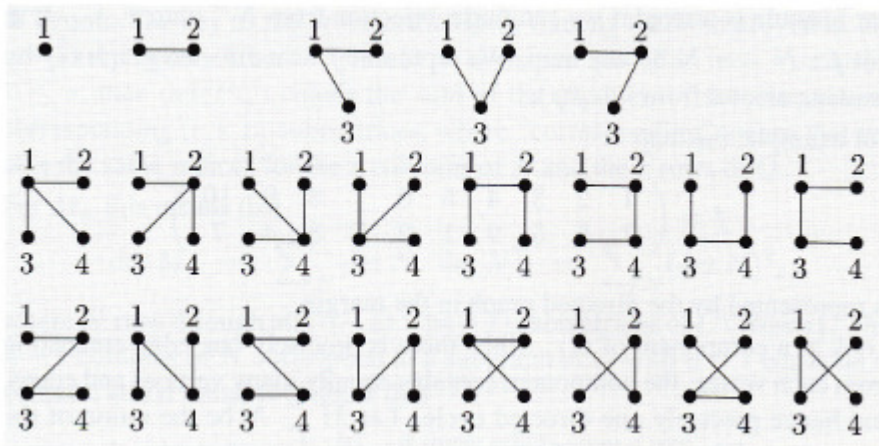


Der Satz von Cayley in der Semiotik

1. **Satz von Cayley:** Es gibt n^{n-2} verschiedene bezeichnete Bäume mit n Ecken. Dieser Satz schliesst zwar isomorphe Bäume nicht, da aber in semiotischen Graphen die Kanten, d.h. die Relationen oder Morphismen und die Ecken, d.h. die Primzeichen oder Objekte, auch qualitativ voneinander verschieden sind, genügt er zur Angabe, wie viele mögliche Graphen wir für n -adische Semiotiken bekommen.

2. Die folgende aus Aigner/Ziegler (2004, S. 173) entnommene Übersicht zeigt die verschiedenen bezeichneten Bäume (= labelled trees) für $n = 1, n = 2, n = 3$ und $n = 4$:



In Sonderheit bemerkt man also, dass kein linearer Zusammenhang besteht zwischen der Anzahl von verschiedenen semiotischen Graphen, die durch Permutation der Ecken entstehen und den möglichen Kantenkombinationen:

n	p(E)	Kantenkomb.
1	1	0
2	2	1
3	6	3

4	24	16
5	120	125
6	720	16'807
...		
10	3'628'800	100'1000'1000

Von pentadischen Relationen an ist also erstmals die Menge der Permutationen der Objekte kleiner als die Menge der Kombinationen der Morphismen, und ab hexadischen Relationen folgt ein astronomischer Anstieg, wobei die Menge der Kantenkombinationen diejenige der Menge der Ecken immer übertrifft.

Bibliographie

Aigner, Martin/Ziegler, Günter M., Proof from THE BOOK. 3. Aufl. Springer 2004

28.4.2011