

# Pizzaseminar in Mathematik



*Erzeugende Funktionen sind Wäscheleinen für Folgen.* Mit ihrer Hilfe kann man komplizierte Formeln auf elegante und kompakte Weise notieren und manipulieren. Dabei erhalten die vertrauten Rechenoperationen (Addition, Multiplikation, Differentiation, ...) eine ganz neue Bedeutung. Erzeugende Funktionen treten an verschiedenen Stellen in der Mathematik immer wieder auf: Etwa in der Darstellungstheorie, der algebraischen Topologie, der Stochastik, der

Kombinatorik, der Zahlentheorie und der Kategorientheorie. Die Theorie der erzeugenden Funktionen ist elementar zugänglich, d. h. sie setzt kein fünfjähriges Mathematik-Studium voraus, wird in einem fünfjährigen Mathematik-Studium aber üblicherweise auch nicht behandelt.

Beginn jeweils um 10:30 Uhr. Skript und Übungsblätter:  
<http://pizzaseminar.speicherleck.de/>

1.	19.2.	Sonja Grob	Gewöhnliche erzeugende Funktionen
2.	19.2.	Tung Nhat Tran	Exponentiell erzeugende Funktionen
3.	19.2.	Jessica Mandl	Multivariate erzeugende Funktionen
4.	19.2.	Uljana Apel	Beispiele
5.	26.2.	Dominik Xaver Hörl	Differenzenrechnung
6.	26.2.	Matthias Hutzler	Schattenkalkül
7.	26.2.	Peter Uebele	Formel von Faà di Bruno
8.	12.3.	Mirjam Fahrion	Symmetrische Polynome
9.	12.3.	Simon Kapfer	?
10.	26.3.	Ingo Blechschmidt	?
11.	26.3.	Sven Prüfer	Bonusthema: Enumerative Geometrie
12.	2.4.	Kathrin Gimmi	Bonusthema: Gromov-Hausdorff-Konvergenz
13.	2.4.	Tim Baumann	Bonusthema: Vier-Farben-Satz

