



Leibniz Universität Hannover
Institut für Algebra, Zahlentheorie und Diskrete Mathematik
Prof. Dr. C. Bessenrodt

21. Juni 2007

PROSEMINARANKÜNDIGUNG
FÜR DAS WINTERSEMESTER 2007/08

Partitionen und Young-Tableaux

Veranstalterin: Prof. Dr. C. Bessenrodt

Voraussetzungen: Grundvorlesungen Lineare Algebra

Überblick

In der Linearen Algebra treten Partitionen im Zusammenhang mit der Jordanschen Normalform auf. Partitionen sind Summenzerlegungen natürlicher Zahlen, bei denen es auf die Reihenfolge der Summanden nicht ankommt; sie spielen in vielen Kontexten eine wichtige Rolle, sowohl als zentrale Objekte der Additiven Zahlentheorie als auch in der Kombinatorik. Bei diesem Thema werden sowohl algebraisch orientierte Methoden verwendet wie das Arbeiten mit erzeugenden Funktionen als auch kombinatorische Methoden – oft im Zusammenhang mit dem Young-Diagramm der Partitionen – wie die Konstruktion geeigneter Bijektionen zum Nachweis von Partitionsidentitäten. Spezielle "Füllungen" von Young-Diagrammen sind die sogenannten Young-Tableaux, die über die Kombinatorik hinaus in der Darstellungstheorie, der Algebraischen Geometrie und anderen Gebieten von Bedeutung sind. Im Rahmen des Proseminars sollen auch grundlegende Eigenschaften dieser kombinatorischen Objekte und mit ihnen zusammenhängende Algorithmen behandelt werden.

Literatur

G. E. Andrews: *The Theory of Partitions*, Cambridge University Press, 1998

G. E. Andrews, K. Eriksson: *Integer Partitions*, Cambridge University Press, 2004

W. Fulton: *Young Tableaux, with Applications to Representation Theory and Geometry*, Cambridge University Press, 1997

Unverbindliche Vorbesprechung:

Mittwoch, 4.7.07, 13:00 Uhr im Raum A 410

Verbindliche Anmeldung:

Bis zum 13.7.07 per email an bessen@math.uni-hannover.de