



universität  
wien

Fakultät für Mathematik

# ***Einladung***

***zum***

## ***Festkolloquium***

***anlässlich des 60. Geburtstages von***

***Dekan Univ.-Prof. Dr. Christian Krattenthaler***

***am***

***Mittwoch, 10. Oktober 2018***

***Oskar-Morgenstern-Platz 1***

***Sky Lounge***

# Programm

**14:30 Uhr Empfang**

~~~~~

**14:45 Uhr Ansprache: emer. o. Univ.-Prof. Dr. Johann Cigler**

~~~~~

**15:00 Uhr Univ.-Prof. Dr. Michael Drmota (TU Wien)**

## **"Ziffernsummen und Primzahlen"**

*Ziffernsummen im Zusammenhang mit Primzahlen wurden in den letzten Jahren in der Zahlentheorie intensiv studiert. In diesem Vortrag wird einerseits ein Überblick über einige dieser Resultate geben, es gibt aber auch überraschende Verbindungen zu Teilbarkeitseigenschaften von Catalan- (und verwandten) Zahlen, die vor kurzem zu einer gemeinsamen Arbeit des Sprechers mit Christian Krattenthaler geführt haben.*

~~~~~

**15:45 Uhr Pause**

~~~~~

**16:00 Uhr Univ. Prof. Dr. Peter Paule (RISC, JKU Linz)**

## **„The Rogers-Ramanujan Functions and Computer Algebra“**

*The Rogers-Ramanujan identities are two celebrated identities related to basic hypergeometric series. They have multiple facets ranging from aspects of combinatorics and number theory to their appearance in Baxter's solution of the hard hexagon model in statistical mechanics. Combinatorially the first Rogers-Ramanujan function can be defined as the generating function of the number of integer partitions in which the differences between parts are at least two. The second Rogers-Ramanujan function is defined similarly. The talk discusses various aspects of these functions in the light of recent computer algebra developments. Topics include modular functions, the Rogers-Ramanujan continued fraction, and its connection to Felix Klein's icosahedral equation.*

**16:45 Uhr Pause**

~~~~~

**17:00 Uhr Prof. Dr. Christian Stump (TU Berlin)**

**„Counting inversions and descents of random elements in finite Coxeter groups“**

*Permutation statistics (this is, assigning numbers to permutations) is a fundamental concept from Combinatorics. Among the most important are the Mahonian and Eulerian numbers given by the number of inversions and by the number of descents.*

*In this talk I report on Mahonian and Eulerian statistics in general finite Coxeter groups by discussing properties of their probability distributions that we exhibited using the Combinatorial Statistics Database FindStat. I will provide uniform formulas for their mean values and variances in terms of Coxeter group data, and I will also discuss the double-Eulerian probability distribution given by the sum of descents and inverse descents. I will finally establish necessary and sufficient conditions for general sequences of finite Coxeter groups of increasing rank for which Mahonian and Eulerian probability distributions satisfy central and local limit theorems. This talk is based on recent collaborations with Thomas Kahle.*

~~~~~

**18:00 Uhr Fahrt zum (Überraschungs-)Heurigen**

Um Anmeldung **bis Freitag, 7. September 2018**  
per E-Mail an [dekanat.mathematik@univie.ac.at](mailto:dekanat.mathematik@univie.ac.at)  
wird gebeten.

*Christian Friedrich Krattenthaler (\* 8. Oktober 1958 in Wien) ist ein österreichischer Mathematiker. Er ist Professor für diskrete Mathematik mit Schwerpunkt Kombinatorik und Dekan der Fakultät für Mathematik der Universität Wien.*

*Nach seiner Promotion sub auspiciis Praesidentis rei publicae an der Universität Wien 1983 bei Johann Cigler mit der Dissertation „Lagrangeformel und inverse Relationen“ war er mehrere Jahre als Universitätsassistent an der Universität Wien beschäftigt (Habilitation 1989), bevor er 2002 Professor an der Université Claude Bernard in Lyon wurde. 2005 wurde er von der Universität Wien als Professor zurückberufen. Darüber hinaus war Krattenthaler als Gastprofessor und -forscher an verschiedenen Universitäten tätig, darunter der University of California, San Diego, der Université Louis Pasteur in Straßburg, dem Mathematical Sciences Research Institute in Berkeley und dem Institut Henri Poincaré in Paris.*

*In seiner Forschung befasst er sich mit Problemen der abzählenden Kombinatorik, wie sie etwa in der Algebra, der Algebraischen Geometrie oder der Zahlentheorie, wie auch Informatik oder Statistischer Physik, auftreten.*

*Im Jahr 1990 gewann er den Förderungspreis der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft und im Jahr 2007 den Wittgenstein-Preis des FWF. 2005 wurde er korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Seit 2011 ist er Mitglied der Academia Europaea. Er ist Fellow der American Mathematical Society und Docteur honoris causa der Université Paris Nord.*

*Christian Krattenthaler ist auch ausgebildeter Konzertpianist.*



Universität Wien  
Fakultät für Mathematik  
Oskar-Morgenstern-Platz 1  
1090 Wien  
Tel.: + 43 1 4277/50601