

Mathematisch – Naturwissenschaftliche Fakultät
der Universität zu Köln
- Der Dekan –

Einladung

zu der am Freitag, den 28. Oktober 2011, um 16.30 Uhr
im Hörsaal des Mathematischen Instituts
Weyertal 86-90

stattfindenden öffentlichen

Antrittsvorlesung

von Herrn

Prof. Dr. Sander Zwegers
(Mathematisches Institut)

über das Thema

MODULFORMEN UND MEHR

*'There's a saying attributed to Eichler
that there are five fundamental operations of arithmetic:
addition, subtraction, multiplication, division and modular forms.'*
- Andrew Wiles

Die Theorie der Modulformen gehört eigentlich in den Bereich der komplexen Analysis: Modulformen sind holomorphe Funktionen auf der oberen komplexen Halbebene, welche eine raffinierte unendliche Symmetrie besitzen. Die meisten Anwendungen resultieren aus der Verbindung der Theorie der Modulformen zur Zahlentheorie. Dieses basiert darauf, dass die Fourierkoeffizienten von Modulformen häufig eine arithmetische Bedeutung haben. Modulformen treten aber immer wieder auch in den verschiedensten anderen Teilgebieten der Mathematik auf und spielen dabei regelmäßig eine essenzielle Rolle.

Ziel des Vortrags ist es, eine Einführung in die Theorie der Modulformen zu geben und die hohe Bedeutung von Modulformen in der Zahlentheorie aufzuzeigen. Darüber hinaus werden einige Verallgemeinerungen von Modulformen betrachtet.

K. Schneider
Dekan