

SEMINARANKÜNDIGUNG
für das Sommersemester 2017

Thema: Algebraisch-geometrische Codes

Veranstalter: Prof. Dr. W. Ebeling

Voraussetzungen: Algebra I, Vorkenntnisse in Codierungstheorie sind von Vorteil, aber nicht Bedingung

Literatur: W. Lütkebohmert: Codierungstheorie. Vieweg 2003. ISBN 3-528-03197-2, Kapitel 3-6

Überblick: Die Codierungstheorie beschäftigt sich mit der Verschlüsselung von Daten in der Nachrichtentechnik. Die Daten sollen so verschlüsselt werden, dass man mögliche Fehler bei der Nachrichtenübertragung erkennen und korrigieren kann. Dies führt zu der Konstruktion von fehlerkorrigierenden Codes.

Im Mittelpunkt des Seminars steht die wichtigste Klasse von linearen Codes, nämlich die algebraisch definierten zyklischen Codes. Es sollen interessante Beispiele von solchen Codes, von Reed-Solomon-Codes bis hin zu algebraisch-geometrischen Codes, behandelt werden. Die nötigen Grundlagen aus der Theorie der algebraischen Kurven werden im Seminar bereitgestellt.

Das Seminar kann als Vorbereitung für eine Bachelorarbeit dienen.

Unverbindliche Vorbesprechung: Mittwoch, 25.1.2016, 14:00 Uhr, Raum G123

Anmeldung: Donnerstag, 2.2.2016, 13:30 Uhr, Raum G123,
oder per E-mail an ebeling@math.uni-hannover.de