

## Vortrag

# Schlechte und gute Nachrichten für Herrn Hilbert

DR. CLEMENS FUCHS

(ETH Zürich)

ABSTRAKT: Das 10. Hilbertsche Problem fragt nach einem Algorithmus der die Lösbarkeit einer Diophantischen Gleichung (also einer Gleichung  $f(x_1, \dots, x_n) = 0$  mit  $x_1, \dots, x_n \in \mathbb{Z}$  und  $f \in \mathbb{Z}[x_1, \dots, x_n]$ ) entscheidet. Dieses Problem wurde durch Matijasevic negativ beantwortet. Ausgehend von diesem Resultat werden im Vortrag Methoden vorgestellt mit deren Hilfe man zu positiven Aussagen über grosse Klassen von Diophantischen Problemen zur Untersuchung von ganzzahligen Punkten auf Varietäten kommt, wie z.B. die Baker'sche Methode oder der Schmidt'sche Teilraumsatz. Ausserdem wird auf Anwendungen dieser allgemeinen Methoden auf einige ausgewählte diophantische Probleme eingegangen.

**Date:** Dienstag, 19.06.2007 um 17.15 Uhr

**Place:** HG D 5.2

G. Wüstholtz