



Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach

Fortbildungsveranstaltung für Mathematiklehrer in Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Thema: Theorie und Visualisierung von Algebraischen Kurven und Flächen
Leiter: Dr. Stephan Klaus, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach
Dr. Oliver Labs, Universität Saarbrücken
Dr. Thomas Markwig, Technische Universität Kaiserslautern
Termin: 2. bis 7. November 2008
Ort: Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO)

Themenbereiche der Fortbildung:

Algebraische Kurven und Flächen stellen nicht nur ein sehr interessantes Spezialgebiet der algebraischen Geometrie dar, sondern erlauben mit modernen mathematischen Computerprogrammen auch sehr reizvolle und ansprechende Visualisierungen, die auch im Schulunterricht (Oberstufe Mathematik an Gymnasien) Anwendungen finden können. Die Fortbildung soll dementsprechend nicht nur in die dazu nötigen Grundlagen der algebraischen Geometrie einführen, sondern anhand des frei verfügbaren Computerprogramms „Surfer“ und verwandter Programme auch die konkrete Visualisierung von Kurven und Flächen behandeln. An Stichworten sind hier u.a. zu nennen: Polynome in mehreren Variablen über reellen und komplexen Zahlen und deren Nullstellengebilde, wichtige Beispiele von Kurven und Flächen wie z.B. Kegelschnitte, affine und projektive Geometrie, implizite und explizite Darstellungen, Steinersche und Boysche Fläche, Singularitäten und Weltrekordflächen.

Das Computerprogramm „Surfer“ ist unter www.imaginary2008.de frei erhältlich. Es wurde im Rahmen der Wanderausstellung „IMAGINARY“ des MFO im Jahr der Mathematik 2008 entwickelt, die bereits ein breites Medienecho gefunden hat. Nähere Informationen hierzu und zum MFO unter www.mfo.de.

Anmeldung und Organisation:

Die Veranstaltung beginnt am Montag den 3.11.08 um 9:00 am MFO, daher wird eine Anreise bereits für Sonntag Nachmittag (ab 16:00) empfohlen. Vormittags finden Vorträge der Leiter statt, die nachmittags durch Diskussions- und Übungsstunden vertieft werden. Die Veranstaltung endet am Freitag den 7.11.08 nach dem Mittagessen.

Die Teilnehmer (insgesamt 25 Lehrerinnen und Lehrer in Mathematik/Physik) werden im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach mit Vollversorgung untergebracht. Als Eigenanteil an der Vollversorgung wird von jedem Teilnehmer in Oberwolfach ein Betrag von 100 € erhoben. Eine Erstattung der Reisekosten für die Hin- und Rückfahrt nach Oberwolfach ist leider nicht möglich.

Die Bewerbung erfolgt über die Fachreferenten für Mathematik an den jeweiligen Regierungspräsidien in Baden-Württemberg. Wegen der begrenzten Zahl der Plätze sollte die Bewerbung so frühzeitig wie möglich erfolgen, **spätestens bis zum 26.09.2008**. Über die Zulassung oder Nichtzulassung werden Sie vom Regierungspräsidium informiert.