

Ein paar Informationen zum Hintergrund der Modellierungswoche

Die Veranstalter der Modellierungswoche Prof. Dr. Gabriele Kaiser, Prof. Dr. Claus Peter Ortlieb und Prof. Dr. Jens Struckmeier haben seit dem Schuljahr 2000/2001 in sechs Durchgängen Modellierungsprojekte mit Schülerinnen und Schülern der 11. und 12. Klassen durchgeführt. An ihnen waren 37 Kurse mit mehr als 400 SchülerInnen aus 25 Hamburger Schulen beteiligt.

Die einzelnen Durchgänge begannen jeweils mit einer Auftaktveranstaltung im Geomatikum, in der mehrere Modellierungsprobleme zur Auswahl gestellt wurden. Zwischen Ende Oktober und Anfang Februar bearbeiteten dann die Kurse das von ihnen gewählte Thema in wöchentlich zwei Unterrichtsstunden des Mathematikunterrichts. Dabei wurden sie an den Schulen von Lehramts-Studierenden betreut. Den Abschluss bildete jeweils eine Veranstaltung im Geomatikum, auf der die Gruppen ihre Ergebnisse präsentierten.

Beispiele für bearbeitete Modellierungsprobleme

- Planung automatischer Gartenbewässerungsanlagen
- Optimale Chlorierung von Schwimmbädern
- Der optimale Freiwurf beim Basketball
- Wo soll die Stadt einen Spielplatz bauen?
- Wie entsteht ein Stau auf Autobahnen?
- Wann bricht eine Epidemie aus, und wieviele Personen erkranken?
- Wie wird man reich mit Aktien?
- Wie soll ein Internetcafe seine Preise gestalten?
- Welche Preispolitik verfolgt Air Berlin?
- Optimale Strahlentherapie
- Wie lässt sich die Erkennung von Fingerabdrücken automatisieren?
- Wie lässt sich der Fischfang nachhaltig gestalten?
- Wie gestaltet man die Beiträge einer Krankenversicherung?

Unter den neuen Rahmenbedingungen einerseits des zwölfjährigen Abiturs und andererseits des Bachelor-Master-Studiums ließ sich das Konzept in dieser Form nicht mehr aufrecht erhalten, da sich die Freiräume sowohl für die SchülerInnen als auch für die Studierenden verringert haben. Das Projekt, das bisher neben den laufenden Verpflichtungen der Beteiligten herlief, wird daher seit dem Schuljahr 2008/09 durch ein Projekt ersetzt, in dem sich die Beteiligten für fünf Tage von anderen Verpflichtungen freihalten, die *Modellierungswoche*.

Die Reihenfolge des Ablaufs bleibt dieselbe wie bisher, nur zeitlich verdichtet. Die Rolle der Veranstalter ändert sich damit, weil sie in kritischen Situationen sofort beratend tätig werden müssen (und nicht wie bisher von Woche zu Woche). Voraussetzung dafür ist, dass die verschiedenen Kurse ihre Probleme am selben Ort bearbeiten und nicht an den jeweiligen Schulen.

In der neuen Form der Modellierungswoche wurde das Projekt zum ersten Mal im März 2009 mit 372 Schülerinnen und Schülern aus 21 Leistungskursen Mathematik durchgeführt und war – nach der durchgehenden Einschätzung aller Beteiligten – ein voller Erfolg. Ein Problem lag allerdings darin, dass wir bei dieser hohen Zahl von TeilnehmerInnen an die Grenzen sowohl unserer Raum- als auch unserer Betreuungskapazität gestoßen sind. Aus diesem Grunde finden seitdem die Durchgänge mit einer geringeren Teilnehmerzahl statt.