

Optimierer stellen auf „Tag der Technik“ 2010 aus



Begeisterte Nachwuchsastronauten fanden sich unter den kleinen...

Wenn ich groß bin, werde ich Astronaut! – Welches Kind hat davon nicht geträumt? Beim „Tag der Technik“ am 18. und 19. Juni konnten sich Interessierte darüber informieren, wie dieser Traum real werden kann: Unter dem Motto „Faszination Luft- und Raumfahrt“ wurde in Terminal 1 und 2 des Bremer Flughafens ein vielseitiges Programm geboten. Der „Tag der Technik“ ist eine bundesweite Aktion des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), um vor allem junge Menschen für technische und naturwissenschaftliche Themen zu begeistern und über entsprechende Berufsmöglichkeiten zu informieren.

Unter den Ausstellern war auch die Arbeitsgruppe „Optimierung und Optimale Steuerung“ vom Zentrum für Technomathematik. Am Stand der Optimierer konnten die Besucher ihre Kindheitsträume wahr werden lassen und sich selbst als Astronaut erproben: Die Arbeitsgruppe hat unter der Leitung von Prof. Dr. Christof Büskens mittlerweile bereits zwei Raum-



...und den großen Besuchern

fahrtsimulatoren entwickelt. Motiviert wurden diese Simulationen durch die eigenen Forschungsarbeiten und durch ein Kooperationsprojekt mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Bremen. Die Simulationen stellen das Notlandemanöver der Oberstufe eines zweistufigen Raumtransporters sowie ein neues Mondlandekonzept dar. Die optimale Flugbahn haben die Mathematiker berechnet; die Nachwuchsastronauten müssen diese nun möglichst genau nachfliegen.

Die Besucher des Techniktages waren von den Flugsimulatoren sichtbar begeistert; die Bremer Optimierer haben gezeigt, dass Mathematik auch Spaß machen kann.

Neben Landemanövern gibt es viele weitere Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt, bei denen die Wissenschaft Mathematik im „Verborgenen“ mitfliegt. Die Bestimmung einer bestmöglichen Satellitenkonstellation, die Berechnung der Beobachtungspunkte von Satelliten, die Bestimmung einer interplanetaren Flugbahn sind weitere Fragestellungen, mit denen sich die Technomathematiker befassen.

Mit Mathematik zum Anfassen und Mitmachen waren die Bremer Optimierer bereits 2008 auf dem Tag der Technik vertreten, der unter dem Motto „Faszination Logistik“ stand. Auf dem Gelände der BLG Logistics Group gaben sie Einblicke darin, welchen Beitrag die Mathematik, insbesondere die Theorie der optimalen Steuerung und Regelung, zur Lösung aktueller Problemstellungen bei der Konzeption und beim Betrieb von Hochregallagern liefert.