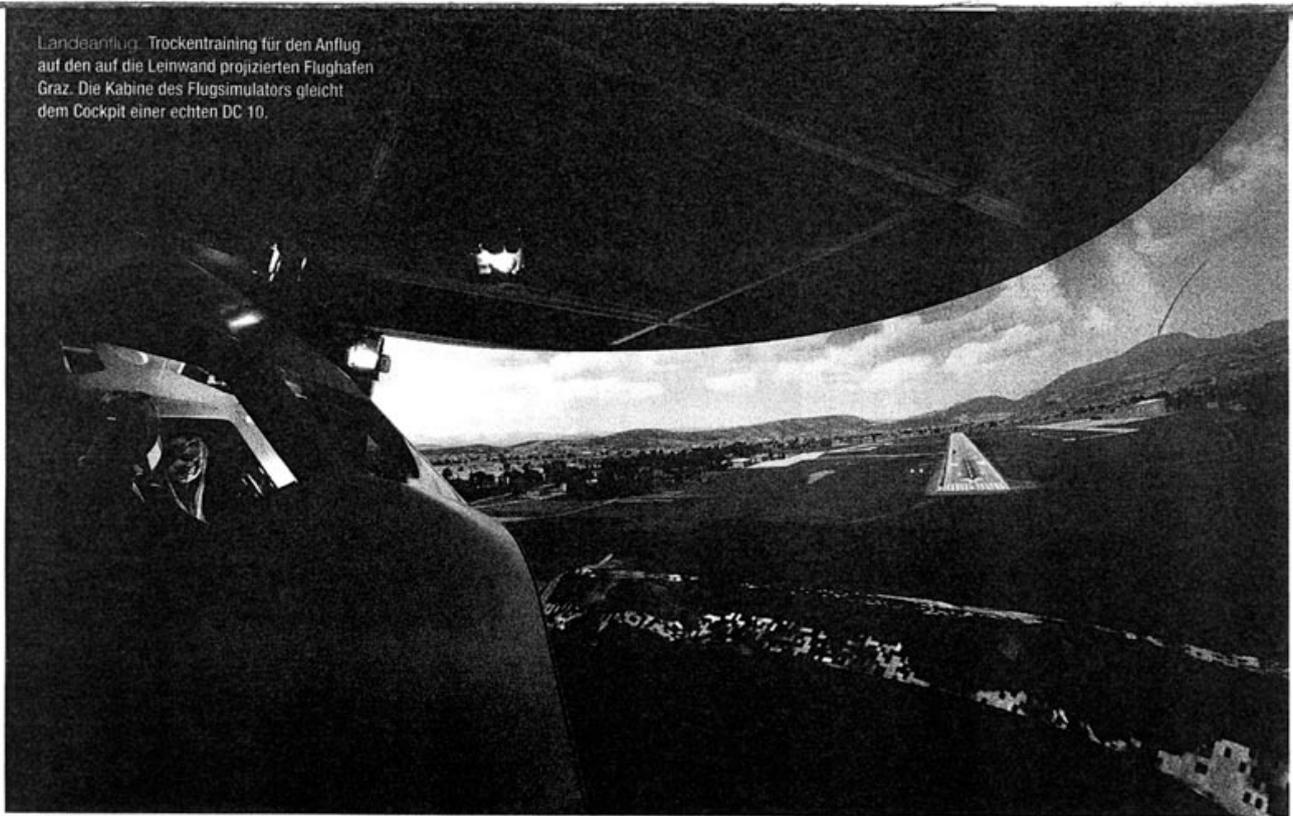


Landeanflug. Trockentraining für den Anflug auf den auf die Leinwand projizierten Flughafen Graz. Die Kabine des Flugsimulators gleicht dem Cockpit einer echten DC 10.



Freiheit unter den Wolken

Die TU Graz setzt mit einem neuen FLUGSIMULATOR neue Maßstäbe in der Forschung. Nach fünf Jahren Entwicklungszeit verfügen die Forscher jetzt über das modernste Gerät an Österreichs Hochschulen. TEXT: MICHAEL NEUMAYR

Fünf Jahre Zeit, Sponsor- und Arbeitsleistung in Millionenhöhe und 400.000 Euro Anschubfinanzierung des Landes Steiermark ermöglichen es, dass die Technische Universität Graz buchstäblich abhebt. Mit dem neuen, von der Technischen Universität Graz selbst entwickelten Flugsimulator – basierend auf dem Cockpit einer „McDonnell Douglas DC10“ – erhofft man sich neue Möglichkeiten für eine Vielzahl von Forschungsaktivitäten. Hauptziel ist die Grundlagenforschung. Aber auch praxisorientierte Projekte wie die Entwicklung eines neuen Triebwerks gemeinsam mit Rolls-Royce sowie Simulationen zum Thema Flugsicherheit stehen auf dem Programm.

„Wir können jeden Flugunfall genau nachstellen und so besser nachvollziehen, wie ein kleiner Fehler im System fatale Folgen haben kann“, betont Institutsleiter Siegfried Vössner mit Verweis auf das Spanair-Unglück

im letzten Sommer. Auch die Entwicklung neuer Kollisionswarnungen können nun simuliert werden.

Zudem könnte auch für Forscher außerhalb der TU der Flugsimulator interessant werden. Bereits jetzt gibt es Kooperationen mit Psychologen der

Karl-Franzens-Universität und dem Institut für Elektronische Musik und Akustik der Kunstuniversität in Graz.

Simulationsmöglichkeiten. Anders als bei handelsüblichen Flugsimulatoren „von der Stange“ lassen sich bei Forschungssimulatoren alle Komponenten des Systems verändern. Nur so können die Eigenschaften von neuen Sensoren oder von neuen Triebwerken getestet wer-

den. Flugsimulatoren, die für die Pilotenausbildung eingesetzt werden, haben diese Möglichkeiten nicht.

Deswegen ist der Flugsimulator der TU Graz auch nicht für die Ausbildung neuer Piloten geeignet. Trainingsflugsimulatoren müssen nämlich bis ins

Detail bereits zugelassenen Maschinen gleichen. „Würden wir das anstreben, würden wir eine Flugschule gründen und keine Universität führen“, scherzt Vössner.

Futuristisches Design. Wer sich bei einem Testflug des neuen Simulators sehr an das Computerspiel „Flight Simulator“ von Microsoft erinnert fühlt, liegt damit gar nicht so falsch. Das Kartenmaterial sowie

das gesamte Sichtsystem wurden von Microsoft geliefert. Hinter der Technik steckt jedoch weit mehr als in einem gewöhnlichen Computerspiel. Eine gewölbte Leinwand direkt vor dem Cockpit verleiht ein echtes Fluggefühl. Auch jede der einzeln simulierten Komponenten, wie etwa das Triebwerk oder die Anzeigen im Cockpit, werden auf einem eigenen Rechner erarbeitet. Erst ein Cluster von zehn leistungsfähigen Computern stellt den reibungslosen Ablauf des Simulators sicher.

Damit gibt es nun zwei leistungsfähige Forschungsflugsimulatoren in Graz. Bereits im Mai 2008 hat der Studiengang „Aviation und Luftfahrt“ der FH Joanneum ein solches Gerät eingeweiht. Dort hat man auch besonderen Wert auf Design gelegt. Der hauseigene Studiengang „Industrial Design“ hat den Flugsimulator gestaltet und das Design am futuristischen Aussehen eines Tarnkappenbombers angelehnt. ■

„Wir können jeden Flugunfall genau nachstellen.“ SIEGFRIED VÖSSNER