

# Hochkarätige Ausbildung für Nachwuchswissenschaftler

**D**er FWF vergab kürzlich Gelder für fünf neue „Doktoratskollegs-plus“ (DK-plus) – zwei davon werden an der Universität Salzburg angesiedelt. Ziel der DK-plus ist eine hoch qualitative Ausbildung, basierend auf hohen internationalen Standards für Doktorandinnen und Doktoranden. Die Teilnehmer erhalten ein anspruchsvolles Arbeits- und Ausbildungsprogramm mit exzellenter Betreuung. „Dieses FWF-Projekt scheint ein Anfang dafür zu sein, strikte und vergleichbare Standards in der Ausbildung von Doktoranden zu schaffen“, sagt Universitätsprofessor Josef Perner, Leiter des DK-plus der neurokognitiven Wissenschaften.

## Doktoratskolleg für neurokognitive Wissenschaften

Das DK-plus der neurokognitiven Wissenschaften wird mit rund 1,25 Millionen Euro unterstützt. Daraus werden die Gehälter von acht Doktoranden für drei Jahre bezahlt. Mit Start des Wintersemesters 2011/12 können sie sich in einem von acht Forschungsbereichen spezialisieren. „Da wir mit ausländischen Partnern gut vernetzt sind, kommen unsere Doktorandinnen und Doktoranden bei Auslandsaufenthalten mit Spitzenforschern zusammen. Internationale Stellenangebote sind unseren Absolventen dabei sicher“, so Perner. Die maximale Laufzeit des Kollegs beträgt zwölf Jahre, zu beantragen ist jeweils eine Förderperiode (vier Jahre).

„Imaging the Mind“ lautet der Titel des Kollegs: Ein Magnetresonanztomograph (MRT) erzeugt Bilder des Gehirns. „Wir machen aber keine Bilder des Gehirns als physische Struktur, sondern untersuchen den Blutfluss im Gehirn, der die geistige Tätigkeit – den ‚mind‘ – widerspiegeln soll“, erklärt Universitätsprofessor und Initiator Josef Perner. Das DK-plus vermittelt Spezialwissen in unterschiedlichen Gebieten der kognitiven Wissenschaft. „Auch unsere Doktoranden werden mit dem Magnetresonanztomographen arbeiten. Er zeigt auf, wo im Gehirn bestimmte Prozesse bei geistiger Betätigung stattfinden. Und anhand eines EEG können wir auf wenige Millisekunden genau feststellen, wann sie erfolgen.“

Eine Kooperation mit der Christian-Doppler-Klinik macht die Nutzung des MRT möglich. Sie wurde von Universitätsprofessor Heinz Wimmer und dem früheren ärztli-

*Die Universität Salzburg erhält zwei von fünf Doktoratskollegs, die der Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF) vergibt. Rund 2,85 Millionen Euro gehen in dieses anspruchsvolle Ausbildungsprogramm für Nachwuchswissenschaftler.*

GABRIELE PFEIFER, ANDREA WINTERSTELLER

zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem Gebiet eingeschaltet waren. „Mithilfe solcher Daten können wertvolle Karten erstellt werden, die aufzeigen, wie im Laufe eines Tages Orte und Plätze beansprucht werden“, sagt Thomas Blaschke. Die Wissenschaftler fertigen dreidimensionale Darstellungen an, wie eine Stadt erwacht und am Abend wieder schlafen geht. Dies kann in vielerlei Hinsicht von großem Nutzen sein. Etwa zur Regulierung des Verkehrs, wenn am Morgen oder am Abend Staus drohen. Auch im modernen

Katastrophenschutz finden diese Systeme Anwendung, wie für die Planung von Hilfslieferungen in Erdbeben- oder Überschwemmungsgebieten.

Oder bei Gefahren durch Terroristen, etwa bei Bombendrohungen. Auch das Navi oder Google Earth beruhen auf GIS-Daten.

## Salzburg ist das Zentrum für GIScience

Am Standort Salzburg hat sich eine international beachtete Kompetenz zu GIScience in Forschung und Lehre entwickelt. Seit vielen Jahren findet Anfang Juli die AGIT, Symposium und Fachmesse für Angewandte Geoinformatik, an der Universität Salzburg statt. Rund 1000 Akademiker, Anwender sowie Anbieter raumbezogener Informationstechnologien treffen sich, um Ideen auszutauschen und wertvolle Impulse für die eigene Arbeit zu finden. Info: [www.agit.at](http://www.agit.at)

Seit 1994 bietet die Universität Salzburg am Zentrum für Geoinformatik (Z-GIS) höchst erfolgreich im internationalen Verbund postgraduale UNIGIS Fernstudien an. Die Qualität der Studien und über 750 Absolventen haben Salzburg im Bereich GIScience weltweit bekannt gemacht. Die Lehr- und Forschungsexzellenz am Standort Salzburg bietet die Chance, ein Doktoratskolleg einzurichten, das wissenschaftlich fundiert und in ein innovatives Umfeld außeruniversitärer Forschung und forschungsintensiver Unternehmen eingebunden ist. Der GI-Standort Salzburg eint thematisch, personell und institutionell Hochschullehrer aus unterschiedlichen Disziplinen und die starke außeruniversitäre Forschungslandschaft (Research Studio iSPACE, ÖAW-GIScience, Salzburg Research).



chen Direktor der Christian-Doppler-Klinik, Universitätsprofessor Gunther Ladurner begründet.

## Doktoratskolleg Geographic Information Science

Unter der Leitung der Universitätsprofessoren Thomas Blaschke und Josef Strobl startet ein weiteres Doktoratskolleg, das sich mit der Verarbeitung geografischer Information („Geographic Information Science“) auseinandersetzt. Der FWF finanziert hier 1,6 Mill. Euro für die ersten vier Jahre – davon können neun Doktoranden angestellt werden.

Hintergrund: Die Daten aus Geoinformationssystemen liefern Entscheidungsgrundlagen für verschiedenste Bereiche, beispielsweise für Umweltforschung, Archäologie,

Marketing, Kartografie, Städteplanung, Kriminologie, Logistik und im Ressourcen-Management. Sie helfen beim Erstellen von Evakuierungsplänen, beim Erkennen bedrohter Gebiete, beim Erkennen von Kundenballungen für effektive Werbung usw. In drei Forschungsbereichen werden von den Nachwuchswissenschaftlern nun Raumkonzepte erforscht, Raum-Zeit-Modelle definiert und Konzepte für Nutzer entwickelt.

## Handys liefern wichtige Daten

Informationssysteme werden auch genutzt, um Menschenansammlungen zu eruieren. Dazu werden auch Handydaten ausgewertet – es genügt, festzuhalten, wie viele Handys



Den Universitätsprofessoren Josef Perner und Heinz Wimmer wurde eine besonders hohe Auszeichnung zuteil: Die Zeitschrift „The Psychologist“ reichte sie in der Dezemberausgabe 2010 international unter die Top 20 in ihrem Fachgebiet.

Bild: SN/ANDREAS KOLARIK



Universitätsprofessor Thomas Blaschke wertet Handydaten aus: Die Daten aus Geoinformationssystemen liefern Entscheidungsgrundlagen für verschiedenste Bereiche, beispielsweise für Umweltforschung, Archäologie, Kartografie, Städteplanung oder Kriminologie.

Bild: SN/LUIGI CAPUTO