

Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und
Tourismus

Ihr Ansprechpartner

Falk Lange

Durchwahl

Telefon +49 351 564 60200

falk.lange@smwk.sachsen.de*

31.08.2011

Avatare und Mensch-Computer-Interaktion

1,48 Mio Euro für IT-Nachwuchsforscher an der TU Dresden

Acht junge Wissenschaftler aus den Fachbereichen Psychologie und Informatik werden sich in der Nachwuchsforschergruppen Cognitive Interface Technology (CogITo) mit der Erforschung von zukunftsorientierter Technologien, virtueller Realität und adaptiver Mensch-Computer-Interaktion beschäftigen.

Wissenschaftsministerin Sabine von Schorlemer erklärt dazu: „Wir stärken mit diesem Projekt auch die wissenschaftliche Exzellenz an der Technischen Universität Dresden und unterstützen damit auch deren Anträge im Rahmen der Bundesexzellenzinitiative. In ESF-geförderten Nachwuchsforschergruppen haben junge kluge Köpfe die Chance, zukunftsweisende Themen in Sachsen zu erforschen und bleiben auch dem Freistaat als wichtige Fachkräfte erhalten.“

Die Nachwuchsforschergruppe CogITo startet am 01.09.2011 und verfolgt das Ziel, akademische Nachwuchskräfte im Rahmen gemeinsamer interdisziplinärer Forschungsarbeit zu qualifizieren. Im Fokus der Aktivitäten stehen sowohl der Wissens- und Technologietransfer als auch die Netzwerkbildung zwischen sächsischen Hochschulen und Unternehmen.

Die jungen Wissenschaftler werden sich insbesondere mit folgenden Themen beschäftigen:

1. Wahrnehmung von Avataren in 3D-Szenen

Avatare sind als virtuelle Stellvertreter realer Personen bereits bekannt aus Filmen oder Computerspielen. Zunehmend finden sie aber auch Anwendung in anderen Bereichen, beispielsweise im Kontext computervermittelter Kommunikation sowie virtueller Umgebungen. Aus Forschungsperspektive ist vor allem von Interesse, welche Eigenschaften Avatare besitzen müssen, um als Kommunikationspartner akzeptiert zu werden. Weiterführend stellt

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

sich die Frage, wie verschiedene Nutzergruppen mit Avataren umgehen und welche Eigenschaften dabei für bestimmte Nutzer besonders wichtig sind.

2. Unterstützung räumlicher Empfindungen in 3D-Umgebungen

In der Realität spielt die visuelle Wahrnehmung eine entscheidende Rolle für unseren Eindruck von der Welt. Jedoch beinahe unbemerkt werden viele Entscheidungen und Wahrnehmungen durch unseren Gleichgewichtssinn mitgesteuert. Wenn ein Fahrer das Auto beschleunigt, bewegt sich nicht nur die visuelle Umgebung schneller, sondern der Fahrer wird auch durch die auftretenden Kräfte in den Sitz gedrückt. Bei einer virtuellen Autofahrt im Simulator fehlen oftmals diese Kraftempfindungen. Innerhalb von CogITo wird in Simulationsumgebungen untersucht, welche Rolle verschiedene Wahrnehmungsmodalitäten spielen. Ziel ist es, über die rein visuelle Gestaltung von virtuellen Realitäten hinaus einen komplexeren und wirklichkeitsgetreueren Eindruck zu schaffen.

3. Modellierung und Analyse visueller Aufmerksamkeit bei der Wahrnehmung dynamischer Szenen

Blickbewegungen können Aufschluss darüber geben, wofür sich ein Mensch gerade interessiert. Bereits seit Längerem wird untersucht, welche Bereiche eines Bildes angeschaut und welche Informationen später erinnert werden. Oft werden dafür die Blickpfade ausgewertet, d.h. die Bewegungen der Augen werden auf das Bild gezeichnet. Innerhalb von CogITo soll dieser Forschungsansatz auf Filme erweitert werden. Das Problem besteht hier darin, dass ein Film de facto einen ganzen Strom von Bildern darstellt, in dem immer wieder neue Ziele die Aufmerksamkeit anziehen. Es werden neue Formen der Auswertung und Darstellung benötigt, um der Dynamik und Geschwindigkeit von Filmen gerecht zu werden. Die gewonnenen Erkenntnisse finden ihre Anwendung in der Softwareergonomie, der Wirkungsforschung und der Mediendidaktik.

Seit 2008 konnten bereits 29 Nachwuchsforschergruppen mit insgesamt 35 Millionen Euro über den Europäischen Sozialfond gefördert werden. Derzeit übersteigt die Nachfrage sächsischer Hochschulen an der Förderung von Nachwuchsforschergruppen aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) in der Förderperiode 2007 – 2013 sogar das in der Förderrichtlinie ESF Hochschule und Forschung verfügbare Budget. Weitere 8 Nachwuchsforschergruppen sollen demnächst einen Förderbescheid erhalten, hierfür sind ca. 9 Millionen Euro eingeplant. Darüber hinaus reichten sächsische Hochschulen zum Stichtag 15.08. weitere 31 Projektskizzen mit einem Antragsvolumen in Höhe von 31 Millionen Euro ein.