



DFG bewilligt Transregio an der Universität Stuttgart

Förderung erhält der SFB-TRR 161 Quantitative Methoden für Visual Computing

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat am 22. Mai 2019 die weitere Förderung für den Transregionalen Sonderforschungsbereich (SFB-TRR) 161 „Quantitative Methoden für Visual Computing“ der Universitäten Stuttgart und Konstanz beschlossen. Der SFB-TRR 161 sucht nach Lösungen, um die Darstellung und Bearbeitung der stetig wachsenden Datenmengen zu vereinfachen und die Qualität computergenerierter Bilder weiter zu erhöhen. Mit der Entscheidung der DFG sind an der Universität Stuttgart jetzt sechs Sonderforschungsbereiche/Transregios mit Sprecherschaft angesiedelt.

Der Rektor der Universität Stuttgart, Prof. Wolfram Ressel, kommentiert die Entscheidung der DFG erfreut: „Schon bisher weist die Universität Stuttgart pro Professur die höchste Zahl an DFG-Sonderforschungsbereichen unter den neun führenden Technischen Universitäten (TU9) in Deutschland aus. Die aktuelle Entscheidung der DFG untermauert diese Spitzenstellung und stärkt die Universität Stuttgart zudem bei der Umsetzung ihrer Vision „Intelligente Systeme für eine zukunftsfähige Gesellschaft.“

SFB-TRR 161 „Quantitative Methoden für Visual Computing“

Sprecher: Prof. Daniel Weiskopf, Universität Stuttgart,
Visualisierungsinstitut, Tel. 49 (711) 685-88602,
E-Mail daniel.weiskopf@visus.uni-stuttgart.de
Co-Sprecher: Prof. Oliver Deussen, Universität Konstanz
<https://www.sfbtrr161.de/>

Hochschulkommunikation

**Leiter Hochschulkommunikation
und Pressesprecher**
Dr. Hans-Herwig Geyer

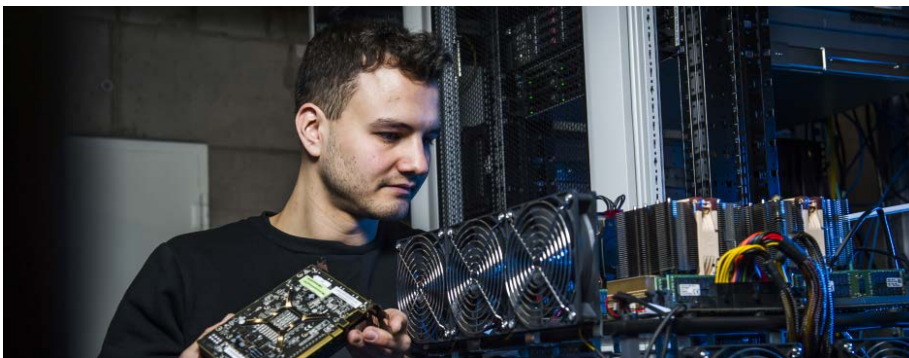
Kontakt
T 0711 685-82555

Ansprechpartnerin
Andrea Mayer-Grenu

Kontakt
T 0711 685-82176
F 0711 685-82291
hkom@uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de



Im SFB-TRR 161 „Quantitative Methoden für Visual Computing“ verfolgen Forschende der Informatik, Psychologie, Mathematik und Linguistik gemeinsam das Ziel, mit computergestützter Verarbeitung und Darstellung von Bildinformationen die Qualität und Anwendbarkeit von Daten und Bildern mess- und bestimmbar zu machen. Das Verbundprojekt wird von den Universitäten Stuttgart und Konstanz getragen, eingebunden sind auch die Ludwig-Maximilians-Universität München und die Universität Ulm.



Welche Computertechnik ist erforderlich, um eine bestimmte Menge an Daten visuell darzustellen? Um Vorhersagen tätigen zu können, machen die Wissenschaftler Performancemessungen und erstellen aus ihren Erkenntnissen Modelle. (Foto: Universität Stuttgart, VISUS).

Der SFB-TRR 161 befasst sich mit der computergestützten Verarbeitung und Darstellung von Bildinformationen. Dahinter verbergen sich zahlreiche Anwendungen aus Forschung und Industrie sowie dem privaten Umfeld, etwa die Visualisierung von Messdaten oder Simulationen, virtuelle Landkarten und Rundfahrten oder computergenerierte Filmszenen. „In den zurückliegenden vier Jahren haben wir die Grundlagen dafür erforscht und geschaffen, um neue und bessere Methoden für die quantitative Bewertung von Visual-Computing-Methoden, Bildinformationen und deren Wirkung auf Menschen zu entwickeln“, sagt Prof. Daniel Weiskopf, Sprecher des Forschungsverbundes. So haben die rund 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Verbundprojektes unter anderem erforscht, wie man Bewegungen in Videodaten besser erkennen und bewerten kann, was zum Beispiel für Anwendungen im Bereich des autonomen Fahrens wichtig ist. Auch die Frage, wie realistisch Avatare in Computeranwendungen dargestellt werden sollten, wurde untersucht.



In der zweiten Förderperiode sollen die bisher entwickelten Ansätze und Methoden verbessert und neue Anwendungsgebiete und aktuelle technologische Entwicklungen berücksichtigt werden. „Wir werden vermehrt Anwendungen betrachten, die Augmented- und Virtual-Reality-Technologien erfordern und einsetzen“, erläutert Prof. Oliver Deussen von der Universität Konstanz. „Auch Methoden aus den Bereichen maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz werden eine Rolle spielen.“

Die Forscherteams beschäftigen sich unter anderem mit den Fragen, wie Computertechnologie und die visuelle Darstellung von Informationen besser von Menschen genutzt werden können. Sollte sich ein Computersystem an das Benutzerverhalten anpassen? Und wie lässt sich dieses am besten vorhersagen, zum Beispiel mit Hilfe von künstlicher Intelligenz? Wie kann man mit Virtual-Reality-Methoden große Datenmengen untersuchen? Und kann man die Benutzer dabei leicht zwischen realer und virtueller Welt hin und her wechseln lassen?

Die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereiche sind auf die Dauer von bis zu zwölf Jahren angelegte Forschungseinrichtungen einer Universität. Der SFB/Transregio 161 „Quantitative Methoden für Visual Computing“ wird seine zweite Forschungsphase zum 1. Juli aufnehmen, das Fördervolumen für die nächsten vier Jahre beträgt rund 8 Millionen Euro.