



## Unglaublicher Detailreichtum: Riesige interaktive Displaywand eingeweiht

**Unglaublicher Detailreichtum: Riesige interaktive Displaywand eingeweiht**  
"Wir leben in einer Welt, in der die meisten Arbeitsprozesse computergestützt sind", so Professor Dr. André Hinkenjann, Leiter des Instituts für Visual Computing. "Diese Arbeitsprozesse erzeugen ständig ungeheure Mengen an Daten, die es zu analysieren und auszuwerten gilt." An diesem Punkt setzt die Displaywand "Hornet" mit 7 mal 3 Metern Größe neue Maßstäbe bei der Visualisierung von Big Data. "Wir können mit den 35 Monitoren der Displaywand bis zu 72 Megapixel darstellen und ermöglichen so umfangreiche, detaillierte zwei- und dreidimensionale Darstellungen sowie interaktive Analysen für verschiedene Forschungsfelder", so Hinkenjann weiter.  
Hinter der Displaywand arbeiten für die Bildberechnung drei Computer mit neun Grafikkarten. Für die Darstellung komplexer Ergebnisse reicht diese Rechenleistung jedoch nicht aus: "Um maßstäbliche Visualisierungen von Produkten etwa von Autos oder Industriemaschinen in hoher Qualität zu ermöglichen, werden die drei Computer mit einem Cluster von zwölf weiteren Rechnern verbunden. Diese verfügen jeweils über drei leistungsstarke Grafikkarten. Sie berechnen die anspruchsvollen Grafiken und senden sie an die drei Computer an der Displaywand. Um die notwendige Geschwindigkeit bei der Datenübertragung zu erhalten, haben wir zudem ein Netzwerk mit bis zu 60 GBit/s Transferleistung aufgebaut", erklärt André Hinkenjann. Traditionell sei der Bildaufbau solcher hochauflösender und hochqualitativer Grafiken im Minutenbereich angesiedelt, mit der speziellen HORNET-Installation bewege man sich im Sekundenbereich.  
Wir sehen Einsatzfelder für das Display für Forschungen in der Informatik, in Mathematik, Geographie, Biologie, Chemie, Medizin oder auch in den Materialwissenschaften - sowohl zu Schulungszwecken als auch in der Evaluierung von Designs.  
Die Bewegungen der Nutzer können von sieben installierten Tracking-Kameras erfasst werden. So wird eine Interaktion mit der Displaywand möglich, beispielsweise das Durchwandern dreidimensionaler Räume.  
Die Frage nach einer menschengerechten Nutzung ist noch Gegenstand der Forschung. Zwar ist schon jetzt eine "natürlich" Interaktion mittels RGBD-Kameras möglich, aber die Größe des Displays würde nach kurzer Zeit zu schweren Armen führen. Auch eine traditionelle Desktop-Interaktion ist schwierig umzusetzen: Dabei müsste man zum Beispiel den Mauszeiger bis zu sieben Meter weit bewegen.  
Alle Möglichkeiten der Displaywand sind noch gar nicht abzusehen. Denkbar ist etwa eine intensive Zusammenarbeit mehrerer Forscher auf einem Display, als Beispiel seien hier die riesigen Datenmengen in der Klimaforschung genannt.  
Zahlreiche hochschulinterne Projekte werden mit der Displaywand "Hornet" bearbeitet. Darüber hinaus haben sich bereits das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) als Kooperationspartner und Unterstützer angemeldet; weitere Institutionen und Unternehmen werden folgen.  
Kontakt: Prof. Dr. André Hinkenjann  
Institut für Visual Computing der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
Tel. +49 2241 865-229  
E-Mail: andre.hinkenjann@h-brs.de  


### Pressekontakt

Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

53757 Sankt Augustin

andre.hinkenjann@h-brs.de

### Firmenkontakt

Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

53757 Sankt Augustin

andre.hinkenjann@h-brs.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage