

Technische Informatik

## **Tagungsband G-DAY**

Vierter Grafiktag in Kassel  
Oktober 2011

**Dieter Wloka, Frank Poschner (Hrsg.)**

Shaker Verlag  
Aachen 2012

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2012

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-1078-7

ISSN 1436-882X

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Inhaltsverzeichnis

Titel	Autor	Seite
Vorwort		2
Animation von Avataren mit Microsoft Kinect	Siemon, Andreas	3
Darstellung von Verletzungen an Avataren in Lernsimulationen	Preuß, Hendrik	25
Game-Entwicklung mit der Engine Unity 3D	Poschner, Frank Siemon, Andreas	45
Generierung von realistischen Bewegungen für 3D-Games: Vom Motion Capturing zum animierten Avatar	Poppenhäger, Marcel	72
Non-Photorealistic-Rendering am Beispiel von „Tiny & Big“	Spohr, Johannes	97
3D-Visualisierung in der modernen Produktions- und Logistikplanung	Schmitz, Markus Wenzel, Sigrid	140
Projekt KATIE	Wloka, Dieter	169
Realistische Terrains in Serious Games	Siemon, Andreas	192



## Vorwort des Herausgebers

Am 27. Oktober 2011 fand der vierte Grafik-Tag des Fachgebietes Technische Informatik an der Universität Kassel statt. Das Thema des Grafik-Tages lautete „aktuelle Themen aus dem Bereich der Computergraphik für Studierende und Fachanwender“.

Auf der Tagung 2011 wurden vier Vorträge gehalten. Weiterhin fanden zwei Workshops sowie Podiumsdiskussionen statt. In dem vorliegenden Tagungsband sind die Vorträge, weitere Beiträge und die Präsentationsmaterialien der Workshops abgedruckt.

Der erste Vortrag behandelte das Thema „Animation von Avataren mit Microsoft Kinect“ und präsentierte eine Möglichkeit, das kostengünstige Produkt „Kinect“ der Firma Microsoft für die Steuerung von Avataren zu verwenden. Anschließend wurde die „Darstellung von Verletzungen an Avataren in Lernsimulationen“ erläutert. Darauf folgte ein Workshop, in welchem die Entwicklung von Spielen mit Hilfe der Game-Engine „Unity 3D“ am praktischen Beispiel eines gemeinsam entwickelten Brettspiels demonstriert wurde.

Es folgte nun ein Workshop, der den Weg von der per Motion-Capturing aufgezeichneten realistischen Bewegung bis zum sich passend bewegenden Avatar erarbeitete. Der anschließende Vortrag von Johannes Spohr von der Firma Black Pants Game Studio beschrieb die Technik des „Non-Photorealistic Rendering“, wie es in dem Spiel „Tiny & Big“ verwendet wird. Der Beitrag „Projekt Katie“ beschrieb Ziele, Inhalte und Einsatzbereiche des Projektes „Katie“ des Fachgebiets Technische Informatik. Mit der Erstellung realistischer Terrains anhand von geographischen Daten zur Verwendung in Serious Games beschäftigte sich ein weiterer Beitrag.

Zum Abschluss des Grafik-Tages folgte der Vortrag von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sigrid Wenzel und Markus Schmitz vom Fachgebiet Produktionsorganisation und Fabrikplanung der Universität Kassel, der die Möglichkeiten und Ziele des Einsatzes von 3D-Visualisierungen in der modernen Produktions- und Logistikplanung erläuterte.