

## Kollektives Glotzen

**Wissenschaftler des Fachgebiets Multimedia Kommunikation entwickeln flexibles und kostengünstiges P2P-Netzwerk für Social TV-Anwendungen**

**Gemeinsam fernsehen ohne dabei am gleichen Ort zu sein? Klingt nach Science-Fiction, ist aber dank Social TV längst Realität. Intelligente Fernsehgeräte (Smart TV) tauschen Daten über das Internet aus, so dass Zuschauer während einer TV-Übertragung live miteinander interagieren können - auch wenn sie nicht auf der gleichen Couch sitzen. Dann wird beispielsweise auf das Ergebnis des Fußballspiels gewettet, während der Konzertübertragung wird nebenher das neue Album des Künstlers diskutiert und noch vor der Auflösung des Krimis stimmen die Zuschauer ab, wer am Ende als Täter entlarvt wird. Das Fachgebiet Multimedia Kommunikation (KOM) entwickelt gemeinsam mit dem Fachbereich Informatik und dem südkoreanischen Institut für Elektro- und Telekommunikationsforschung (ETRI) ein kostengünstiges Peer-to-Peer-Netzwerk für Smart TVs. Die Übertragung funktioniert ohne Unterbrechungen und die Videoqualität wird automatisch an die Verbindung des Empfängers angepasst.**

Public Viewing macht Fernsehen zu einem sozialen Großereignis. Bei der Fußball-Europameisterschaft 2012 versammelten sich allein in Berlin rund 450.000 Menschen zwischen Brandenburger Tor und Siegestsäule, um der deutschen Mannschaft beim letzten Gruppenspiel gegen Dänemark die Daumen zu drücken. „Fernsehen isoliert nicht, im Gegenteil. Große TV-Ereignisse sind meistens auch am nächsten Tag noch ein Thema im Büro und bei Freunden. Egal ob Fußball, Tatort oder Kino – die Menschen treffen sich, um diese Erfahrungen miteinander zu teilen“, sagt Dr.-Ing. Osama Abboud, Leiter des Forschungsprojekts am Fachgebiet Multimedia Kommunikation. Social TV ermöglicht dem Zuschauer nun jederzeit und ortsunabhängig TV-Übertragungen mit dem besten Freund oder der ganzen Welt gemeinsam anzusehen.

Bisher waren für solche Social TV-Erlebnisse ergänzende Anwendungen nötig, beispielsweise eine App auf dem Smartphone oder ein Internet-Browser. Wissenschaftler der TU Darmstadt arbeiten nun daran, Social TV in Zukunft komplett über das Smart TV-Gerät zu realisieren – und das möglichst effizient. Neu dabei ist, dass sich die Smart TVs in Zukunft direkt vernetzen sollen. „Durch Peer-to-Peer-Verbindungen zwischen den TV-Geräten können Inhalte ohne Unterbrechungen übertragen werden. Die Qualität der Übertragung passt sich dabei automatisch an die Bandbreite des Nutzers an. Das ist deutlich kostengünstiger als ein zentraler Server, der alle Daten zwischenspeichert“, erklärt Abboud. Neben der Peer-to-Peer-Vernetzung von Smart-TVs sollen in Zukunft auch soziale Netzwerke wie Facebook direkt in das TV-Programm integriert

TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

KOM



htcc

KIMK

werden. So kann der Zuschauer beispielsweise sehen, welche Sendungen seine Freunde gerade anschauen und sich dann in den gleichen Kanal zappen, um mit ihnen gemeinsam fernzusehen.

Um die Social TV-Anwendungen auch ohne Smartphone oder PC gut bedienbar zu machen, wird an der TU Darmstadt auch eine Gestensteuerung für Smart-TVs entwickelt. Eine spezielle Kamera, die an das TV-Gerät angeschlossen ist, erkennt, wenn jemand auf der Couch Platz nimmt um fernzusehen. „Das TV-Gerät schaltet sich dann selbstständig ein, identifiziert den Zuschauer und verbindet ihn beispielsweise mit seinen sozialen Netzwerken“, erklärt Prof. Thorsten Strufe vom Fachbereich Informatik. Anschließend wird automatisch das richtige Programm ausgewählt, passend zu den persönlichen Vorlieben. Über einfache Handbewegungen und Gesten kann der Zuschauer dann die Social TV-Funktionen nutzen und so sämtliche Anwendungen auch ohne Tastatur, Maus oder Fernbedienung steuern.

## **Kontakt Projektmitarbeiter P2P-Network/Video on Demand für Social TV-Anwendungen**

Dr.-Ing. Osama Abboud  
Technische Universität Darmstadt  
Fachgebiet Multimedia Kommunikation  
Rundeturmstr. 10, 64283 Darmstadt  
Telefon: +49 (6151) 16- 4115  
Fax: +49 (6151) 16-6152  
E-Mail: Osama.Abboud@kom.tu-darmstadt.de

Christian Groß  
Technische Universität Darmstadt  
Fachgebiet Multimedia Kommunikation  
Rundeturmstr. 10, 64283 Darmstadt  
Telefon: +49 (6151) 16- 70834  
Fax: +49 (6151) 16-6152  
E-Mail: Christian.Gross@kom.tu-darmstadt.de

## **Projektleitung Fachbereich Informatik / Fachgebiet Telekooperation**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Strufe  
Technische Universität Darmstadt  
Fachgebiet Telekooperation  
Hochschulstr. 10, 64289 Darmstadt  
Telefon: +49 (6151) 16 – 6774  
Fax: +49 (6151) 16 - 3052  
E-Mail: strufe@cs.tu-darmstadt.de