

IM BLICKPUNKT

Newsletter des Fraunhofer IIS
in Kooperation mit dem Förderkreis für die Mikroelektronik e. V.



Mit »Dialogue Enhancement«
können Zuschauer erstmals die
Lautstärke der Sprachanteile in TV
und Radio selbst festlegen.

PREIS FÜR »DIALOGUE ENHANCEMENT«

Das Fraunhofer IIS wurde auf der Rundfunkmesse NAB in Las Vegas im April 2012 mit dem NAB Technology Innovation Award ausgezeichnet. Der Preis wurde für die Entwicklung von »Dialogue Enhancement« verliehen. Die Technologie ermöglicht es Radiohörern und Fernsehzuschauern erstmals, die relative Lautstärke von Sprachanteilen selbst festzulegen und so die eigene individuelle Tonmischung zu finden.

Das Fraunhofer IIS präsentierte die Technologie auf der NAB (National Association of Broadcasters). Gezeigt wurden Mitschnitte des Tennisturniers in Wimbledon, die 2011 während eines Experiments mit der BBC entstanden sind. Die Standbesucher konnten die relative Lautstärke von Kommentar und Spielfeldatmosphäre kontrollieren.

Lesen Sie weiter auf Seite 2

*Sehr geehrte Förderer der Mikroelektronik und
Freunde des Fraunhofer IIS,
mit neuen Audio-Themen sowie Innovationen
in der Lokalisierungstechnik und der Film-
archivierung stellen wir in diesem Blickpunkt
wieder ein breites Ergebnisspektrum aus dem
Fraunhofer IIS vor und wünschen Ihnen eine
inspirierende Lektüre!*

*Prof. Albert Heuberger,
Leiter des Fraunhofer IIS*

»Dialogue Enhancement ergänzt perfekt unseren HE-AAC Audiocodec, der im Rundfunk- und Streaming-Bereich bereits umfangreich genutzt wird«, erklärt Harald Popp vom Fraunhofer IIS. »Während HE-AAC die effiziente Übertragung von Audiosignalen in bester Qualität ermöglicht, steigert Dialogue Enhancement die Sprachverständlichkeit. Dies ist eine der vom Fernseh- und Radiopublikum am häufigsten gewünschten Funktionen.«

www.iis.fraunhofer.de/bf/amm



Harald Fuchs (l.) vom Fraunhofer IIS erhielt den NAB Technology Innovation Award 2012 für »Dialogue Enhancement«.

NAB Technology Innovation Award

Der angesehene Preis wird seit 2009 verliehen, um fortschrittliche und für die NAB wertvolle Technologien zu ehren. Nur Organisationen, die während der NAB ein noch nicht kommerzialisiertes Produkt vorstellen, können dafür nominiert werden. Mit über 90.000 Besuchern ist die NAB (National Association of Broadcasters) eine der größten Messen für Rundfunktechnologie weltweit.

NEUE INTERNETDIENSTE MIT CLOUD4E

Vor allem kleine und mittelständische Firmen profitieren von der Technologie.

Das Forschungsprojekt »Cloud4E – Trusted Cloud for Engineering« kann helfen, die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen mit eigener Produktentwicklung zu sichern. Das Projekt ist ein Gemeinschaftsvorhaben des Institutsteils EAS mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Zusammen erarbeiten sie bis 2015 spezielle Cloud-Softwarewerkzeuge zur Computersimulation in der Produktentwicklung. Diese sollen als Dienst über das Internet angeboten werden. Da die für komplexe Entwurfsaufgaben notwendige Hard- und Software für kleine und mittelgroße Firmen oft unrentabel ist, bietet »Cloud4E« für sie die Chance, zukünftig Simulation und Optimierung als externen Dienst auf Abruf zu nutzen. Dadurch können auch kleinere Unternehmen mit verhältnismäßig geringen Kosten hohe Rechenleistungen nutzen, um innovative technische Produkte auf den Markt zu bringen. www.cloud.fraunhofer.de/trustedcloud/cloud4e.jsp

KOMPAKT



Einsatz von Satellitenavigation bei Asphaltmaschinen

Das Fraunhofer IIS hat gemeinsam mit MOBA Mobile Automation AG und weiteren Partnern das Projekt »ASPHALT« (Advanced galileo navigation system for asPHALT fleet machines) erfolgreich abgeschlossen. Ziel des Projekts ist es, die Qualität der Straßenbeläge zu verbessern und die Prozessabläufe zu optimieren. Dadurch können Instandhaltungskosten deutlich reduziert werden. »ASPHALT« setzt Lokalisierungstechnologien im Straßenbau ein, um Asphaltmaschinen zu unterstützen und zu steuern. Mithilfe von Satellitenavigation kann der Straßenbau zukünftig signifikant verbessert werden. Das IIS hat dafür einen speziellen Galileo/GPS/EGNOS-Empfänger entwickelt. www.asphalt-fp7.eu/



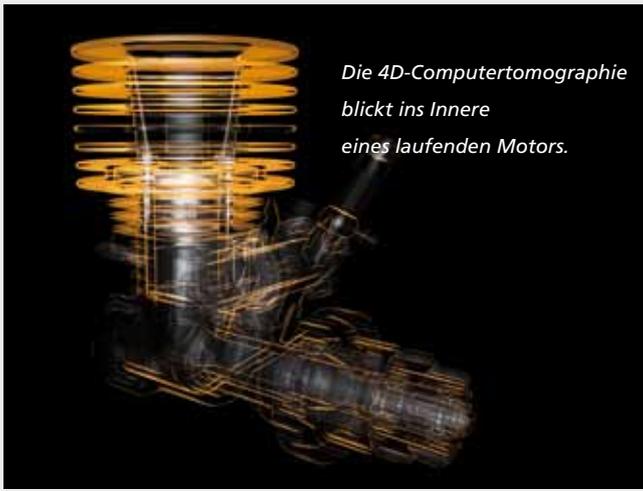
Durchbruch für die virtuelle Fahrzeugentwicklung

Auf dem Automobilmarkt gibt es heute unzählige Simulationsprogramme für einzelne Komponenten. Das wird oft zum Problem, denn eine gemeinsame Simulation aller Funktionen ist meist nicht möglich. Forschern des Institutsteils EAS ist es gelungen, dieses Kompatibilitätsproblem zu lösen. Sie haben in einem breit angelegten Forschungsprojekt Schnittstellen entwickelt, die sogenannten Functional Mock-up Interfaces oder kurz FMI. Diese sind als offener Standard angelegt und werden den Austausch von Modellen aus verschiedenen Simulatoren ermöglichen. Die Bauteilmodelle können dann zusammengefügt und das Zusammenspiel von Fahrzeugteilen virtuell nachgebildet werden. www.eas.iis.fraunhofer.de

Full-HD Voice verbessert die Hörqualität auf dem Handy

Handygespräche klingen heute noch fast genauso dumpf und unnatürlich wie die ersten Telefongespräche vor über 100 Jahren. Mit der Einführung des UMTS-Nachfolgers LTE bietet sich jetzt aber die Möglichkeit, dies zu ändern. So zeigte das Fraunhofer IIS auf dem Mobile World Congress in Barcelona im März 2012 erstmals Mobiltelefonie über LTE in Full-HD-Sprach- und Tonqualität. Mit Full-HD Voice haben die Gesprächspartner den Eindruck, sich im selben Raum zu befinden.

Einen interaktiven Full-HD Voice-Test und weitere Informationen gibt es unter www.full-hd-voice.com



Die 4D-Computertomographie
blickt ins Innere
eines laufenden Motors.

Einblick ins bewegte Innere

Die 4D-Computertomographie des Fraunhofer IIS ermöglicht den »bewegten Blick« ins Innere dynamischer Prozesse. Dafür wird der statische 3D-CT-Datensatz um Informationen über Zeit und Bewegung erweitert. Die Anwendungsgebiete für den »4D-Blick« sind vielfältig. Man kann untersuchen, wie sich Zug- und Druckversuche oder Temperaturverläufe zeitlich auswirken. Auch das Einwirken von Chemikalien auf ein Objekt kann beobachtet werden. Zudem können die Bewegungen eines Verbrennungsmotorkolbens oder der Wälzkörper im Kugellager erstmalig vollumfänglich dargestellt und analysiert werden.

www.iis.fraunhofer.de/pr/presse/2012/mai/4D-CT.jsp

Studie zum Projekt »Lean Management« erschienen

Lean Management, der ursprünglich aus der Automobilwirtschaft kommende Ansatz der »schlanken Unternehmensführung«, hat die gesamte Wertschöpfungskette im Blick: Alle Prozesse, die das Unternehmen zur Bereitstellung eines Produkts oder einer Dienstleistung benötigt, sollen so effizient wie möglich gestaltet werden. Das betrifft nicht nur die Produktion, sondern auch alle unterstützenden Prozesse. Der erste Band der Studienreihe »Lean Management – Worthülse oder Erfolgskonzept?« ist im Buchhandel oder unter www.verlag.fraunhofer.de/bookshop erhältlich.

FILMERBE ERHALTEN

Das Fraunhofer IIS arbeitet als technischer und wissenschaftlicher Experte im Projekt European Film Gateway EFG1914 an der Digitalisierung und erweiterten Verfügbarkeit von Film- und Bildmaterial aus und über den Ersten Weltkrieg.

Im Projekt, das im Februar 2012 startete, arbeiten 20 europäische Filmarchive sowie fünf Unternehmen und Forschungseinrichtungen daran, ausgewählte 650 Stunden Film und etwa 5600 Fotos, Plakate und Zensurkarten aus Sammlungen über diese Zeit digital für die Öffentlichkeit bereit zu stellen.

Das EFG1914-Projekt erweitert die virtuelle Bibliothek Europas, welche die Europäische Gemeinschaft in dem Gesamtvorhaben Europeana seit 2007 fördert. Ziel ist es, europäisches Kulturgut zu erschließen, zu erhalten und für jedermann zugänglich zu machen. Für das Projekt wählten die Archive Filme und Objekte aus ihren Sammlungen aus. Diese werden zusammen mit weiteren technischen und deskriptiven Metadaten in einer Datenbank erfasst und für den Katalog des European Film Gateways vorbereitet.

Effektive Gestaltung der Arbeitsabläufe

Das Filmmaterial muss zunächst gereinigt und restauriert werden, bevor es digital eingescannt und weiterverarbeitet werden kann. Die digitalisierten Bilddaten werden für die Weiterverarbeitung als verlustlose JPEG 2000-Dateien gespeichert. Für die Präsentation im Internet können die Dateien dann z. B. als H.264-Dateien codiert werden. Das Fraunhofer IIS bietet für die effektive Gestaltung der Arbeitsabläufe die technische und wissenschaftliche Expertise in den Bereichen Filmdigitalisierung, digitale Bild- und Archivformate sowie Kompressionsverfahren. Dabei werden Erfahrungen und Entwicklungen aus dem vorangegangenen EDCINE-Projekt genutzt, das zusammen mit europäischen Filmarchiven die Entwicklung standardisierter Formate für die Langzeitarchivierung und für die Distribution zum Ziel hatte.

Die Wissenschaftler des IIS werden im EFG1914-Projekt die Anforderungen der Archive für einen nachhaltigen Archivierungsprozess erfassen, analysieren und in technische Arbeitsabläufe umsetzen. So wird es möglich sein, in wenigen Schritten sowohl digitale Archivpakete zu erzeugen wie auch Formate für die Internetdistribution. Um den schnellen und effektiven Umgang mit der neu entwickelten Technik zu gewährleisten, übernimmt das Fraunhofer IIS auch die Schulung der Archivmitarbeiter in speziell konzipierten Workshops. <http://www.project.efg1914.eu>

TERMINE

MAI BIS SEPTEMBER 2012

Mai

- 21. – 24. FKTG-Jahrestagung, Wiesbaden
- 22. – 24. Sensor + Test, Nürnberg
- 23. Antrittsvorlesung Prof. Pflaum, Uni Bamberg

Juni

- 12. – 13. CCG-Seminar (Carl-Cranz-Gesellschaft)
»Lokalisierungstechnologien für industrielle
und kommerzielle Anwendungen«,
Fraunhofer IIS, Nürnberg
- 12. – 13. Smart Sys, München

- 19. – 22. Broadcast Asia, Singapore
- 20. Öfftl. Vortragsreihe, Fraunhofer IIS, Erlangen
- 27. – 28. Magdeburger Logistiktage, Magdeburg

Juli

- 4. – 5. MedTec Pharma, Nürnberg

September

- 1. – 5. IFA, Berlin
- 7. – 9. IBC, Amsterdam
- 17. – 21. ION GNSS, Nashville



Juroren aus Wirtschaft und Wissenschaft wählten die Preisträger aus 35 deutschen und schweizerischen Teams aus.

PRÄMIERUNG BEIM WETTBEWERB »NACHHALTIGE SERVICES«

Für den von der Service Factory Nürnberg ausgerufenen Ideenwettbewerb reichten Studenten aller Fachrichtungen nachhaltige Service-Ideen ein.

Die Sieger wurden am 19. April am Fraunhofer IIS gefeiert und erhielten Preisgelder im Wert von insgesamt € 6.000 sowie Beratungsleistungen der Fraunhofer SCS zur Weiterentwicklung der Ideen im Wert von € 12.000. Den ersten Platz belegte das Team der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit dem »Desomat« – einem Geschäftsmodell, das

Einkaufswagen desinfiziert und damit der Übertragung von Krankheiten entgegenwirkt.

Zweiter wurde das Team von der TU München. Ihr Konzept »healthme« belohnt gesundes Verhalten. Per Smartphone können die Versicherten damit Bonuspunkte bei Krankenkassen sammeln.

Auf den dritten Platz kam das Team »Smact« aus Nordhausen, das Eltern eine kostengünstige und dennoch qualitativ hochwertige Ausstattung für Säuglinge und Kleinkinder zum Mieten anbieten will.

Kontakt

Förderkreis für die Mikroelektronik e. V.,
IHK Nürnberg für Mittelfranken,
Dipl.-Inf. Knut Harmsen
Telefon +49 911 1335-320
harmsen@nuernberg.ihk.de
www.foerderkreis-mikroelektronik.de

Herausgeber

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Redaktion: Eva Beuchel (verantwortlich), Monika Möger, Patricia
Petsch, Lina Scheu
Layout: Ariane Ritter
Fotos: Thomas L. Fischer (S. 2), Daimler AG (S. 2), Fraunhofer IIS
pr@iis.fraunhofer.de
www.iis.fraunhofer.de