

IM BLICKPUNKT

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



Dr. Siegfried Föbel bei der Verleihungsfeier am 24. Oktober 2013 in Hollywood, USA. Mit im Bild: Barbara Lange (l.), Executive Director SMPTE und Wendy Aylsworth, President SMPTE.

EHRUNG FÜR VERDIENSTE UM DAS DIGITALE KINO

Dr. Siegfried Föbel vom Fraunhofer IIS wurde vom internationalen Fachverband Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE) zum SMPTE-Fellow ernannt. Der für Spezifikationen und Standards in der Film- und Fernsehbranche bekannte Verband verlieh die Auszeichnung an 14 Einzelpersonen, die sich um die Kino- und TV-Branche verdient gemacht haben.

Die SMPTE würdigte Föbel als Experten für digitale Kino- und Medientechnologien. Föbel leitete am Fraunhofer IIS wichtige Projekte wie den weltweit gültigen »DCI Compliance Test Plan« sowie die Standardisierung von JPEG-2000 für das digitale Kino. Weiter prägt er die Industrie durch die Leitung und Teilnahme an der »ISO SC29/JPEG Systems Group«, dem »EDCF (European Digital Cinema Forum) Technical Board« und durch seine Arbeit im Vorstand der Fernseh- und Kinotechnischen Gesellschaft FKTG. *Lesen Sie weiter auf Seite 2*

Sehr geehrte Förderer der Mikroelektronik und Freunde des Fraunhofer IIS,

wie Sie in diesem Newsletter lesen können, geht das Jahr für das Fraunhofer IIS mit Erfolg zu Ende, und wir freuen uns darauf, im kommenden Jahr daran anzuknüpfen. Ich wünsche Ihnen geruhsame Feiertage und ein gesundes friedvolles Jahr 2014.

*Prof. Albert Heuberger,
Leiter des Fraunhofer IIS*

Entwicklungen für das Digitale Kino am Fraunhofer IIS

Seit dem Jahr 2000 setzt sich Dr. Siegfried Föbel für die Digitalisierung der gesamten Kinokette ein. Mit einem Team aus Wissenschaftlern arbeitet er an Spezifikationen und Standards in diesem Bereich. Des Weiteren entstehen Hardware- und Softwarelösungen für die International Organization for Standardization (ISO). Föbel initiiert und leitet viele namhafte Projekte für die Einführung und Evaluierung neuer Entwicklungen für das Kino und das Fernsehen der Zukunft.

»Von Anfang an war uns der Blick auf die gesamte Arbeitskette des digitalen Kinos wichtig. International abgestimmte Standards sind bei der Erstellung neuer digitaler Geräte und Lösungen von enormer Bedeutung«, erläutert Föbel die Motivation. Europäische Forschungsprojekte wie Worldscreen und Cinevision2006 z. B. bezogen frühzeitig sowohl die technische wie auch die Anwenderseite mit ein.

Ein Testplan prüft Standards

Meilenstein für Föbel und sein Team war im Zuge der Digitalisierung des Kinos 2007 die Erstellung und Veröffentlichung eines weltweit gültigen Testplans für Geräte im digitalen Kino. Der Testplan dient zur Überprüfung der Kompatibilität neuer Produkte mit standardisierten Spezifikationen. Er wurde im Auftrag der sechs großen Hollywood-Studios, der sogenannten Digital Cinema Initiatives (DCI), erarbeitet. Auch für die deutsche Kinobranche wurden landesspezifische Spezifikationen durch die Experten des Fraunhofer IIS im Auftrag der Film-Förderanstalt FFA erstellt und veröffentlicht.

Im Anschluss an diese Spezifikationen bietet das Wissenschaftlerteam um Föbel auch mittleren und kleineren Produktionsfirmen angepasste Softwareentwicklungen wie z. B. die easyDCP-Software (Digital Cinema Package). Mit DCP können Firmen auch ohne Spezialisten und Expertenwissen digitale Kinoformate erstellen.

Die Kameraentwicklung geht weiter

Darüber hinaus entwickeln die IIS-Experten Kamera- und Kameraelektronik sowie Lösungen für die digitale Filmarchivierung. Derzeit arbeitet das Forschungsteam an neuen Formaten für die Übertragung von Daten sowie an Trends für zukünftige Aufnahmetechnik. Dazu zählen HDR (Hoher Dynamikumfang/High Dynamic Range)-Technologien und die Lichtfeldaufnahme und -verarbeitung. Bei letzterer sammelt ein Kamera-Array mit mehreren Kameras so viele Bildinformationen ein, dass nach dem Dreh an den Aufnahmen Fokus und Perspektive geändert werden können.

KOMPAKT

Prof. Hanke kommissarischer Leiter des Fraunhofer IZFP



Der Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft bestellte Prof. Randolph Hanke, stellvertretender Leiter des Fraunhofer IIS und Bereichsleiter des Entwicklungszentrums Röntgentechnik in Fürth, zum kommissarischen geschäftsführenden Leiter des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP.

Das Fraunhofer IZFP befasst sich mit den physikalischen Methoden der zerstörungsfreien Prüfung sowie der Charakterisierung von Werkstoffen. Mit Prof. Hanke wird die Führungsspitze des Instituts um eine Persönlichkeit erweitert, die bestens mit der Fraunhofer-Landschaft vertraut ist und sich erfolgreich um Wissenschaft und Forschung verdient machte: Aufbau des Entwicklungszentrums Röntgentechnik am Fraunhofer IIS in Fürth, diesen Bereich wird er auch weiterhin leiten. Hanke ist auch Inhaber des Lehrstuhls für Röntgenmikroskopie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Rekordbesuch bei der Langen Nacht der Wissenschaften

Insgesamt über 4000 Besucher kamen am 19. Oktober 2013 zur Wissenschaftsnacht zum Fraunhofer IIS. Am Standort in Tennenlohe zählten die Helfer gut 3250 Interessierte, die sich über aktuelle Forschungsergebnisse und -projekte informierten. Als einer der größten Anbieter bot das Institut in Erlangen-Tennenlohe, in Fürth-Atzenhof und auf dem Energie-Campus in Nürnberg zusammen rund 40 Programmpunkte. Von 18-1 Uhr konnten Besucher in Labors blicken, mit Wissenschaftlern sprechen und erfahren, wie vielfältig und spannend technische Forschung sein kann!



Einer der Höhepunkte in der Wissenschaftsnacht war das Quiz, bei dem der Sieger einen mp3-Player gewann.

MOBILITÄTSPREIS DES ADAC IN BAYERN FÜR DIE KOOPERATIVE SENSORTECHNOLOGIE DES VERBUNDPROJEKTS KO-TAG

Kooperative Transpondersysteme des Fraunhofer IIS können die Sicherheit im Straßenverkehr erhöhen. Sie erkennen Fußgänger und Radfahrer, bevor der Autofahrer sie sieht, und warnen ihn vor gefährlichen Situationen. Zusammen mit Partnern aus dem Verbundprojekt Ko-TAG erhielten die Fraunhofer-Wissenschaftler am 2. Oktober 2013 dafür in Alzenau den Mobilitätspreis des ADAC in Bayern.

Wesentliche Bestandteile des Fußgängerschutzsystems sind neben den im Auto integrierten Sensoreinheiten kooperative Sender bei den nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern z. B. in Schulranzen, Rollatoren oder Handtaschen. Vom Auto aus fragen die Sender die Umgebung ab und identifizieren und orten Fußgänger oder Radfahrer. Sie erkennen deren Bewegungszustand und ermitteln, ob eine Kollisionsgefahr besteht. Funkortungssysteme können Personen oder Radfahrer auch erkennen, wenn sie sich nicht im Sichtfeld befinden oder verdeckt sind.



Erhielten für das Verbundprojekt Ko-TAG den ADAC-Mobilitätspreis: (v. l.) Marc Faßbinder, Jasper Jahn (beide Fraunhofer IIS), Stephan Zecha (Continental Safety Engineering International GmbH), Thomas von der Grün (Fraunhofer IIS) und Dr. Daniel Schwarz (BMW Group).



Diese Situation fürchtet jeder: Plötzlich betritt ein Fußgänger die Fahrbahn. Jetzt muss der Autofahrer im Bruchteil einer Sekunde reagieren, damit es nicht zu einem Unfall kommt. Tests zeigten, dass das kooperative Transpondersystem des Fraunhofer IIS in so einer Situation rechtzeitig eine Bremsung auslösen können.

Verbundprojekt mit Partnern aus der Automobilindustrie

Im Verbundprojekt Ko-TAG wird kooperative Sensortechnologie auf Basis von Funk erforscht. Diese Technologie wird vor allem in Hinblick auf die Anwendungsbereiche »Schutz von verletzlichen Verkehrsteilnehmern« und »Fahrzeug-Fahrzeug-Sicherheit« untersucht. Ko-TAG wird in Zusammenarbeit mit Projektpartnern aus der Automobilindustrie durchgeführt und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Weitere Informationen zum Projekt Ko-TAG am Fraunhofer IIS: <http://s.fhg.de/45N>

INTELLIGENT TRAINIEREN MIT FITNESS-SHIRT UND E-BIKE



Bewegung schützt vor Krankheiten. Doch wann trainiert man optimal? Ein Fitness-Shirt hilft künftig, Überlastung oder Unterforderung zu vermeiden. Der Clou: In Kombination mit einem Elektrorad und einem Smartphone entsteht daraus ein intelligentes Trainingsgerät. Wie das Shirt im Zusammenspiel mit dem E-Bike funktioniert, demonstrierten Fraunhofer-Forscher vom 20. bis 23. November 2013 auf der Messe Medica in Düsseldorf. Weitere Infos dazu: <http://s.fhg.de/VkZ>

TERMINE

JANUAR BIS MÄRZ 2014

Januar

- 14.–16. Euroguss, Fachmesse für Druckguss, Nürnberg
31. Embedded Systems Praktikum für Schüler,
Fraunhofer IIS

Februar

- 25.–27. Embedded World, Messe, Nürnberg

März

- 10.–14. CeBIT, Hannover
25. Technologietag Wakeup-Receiver,
Fraunhofer IIS, Erlangen
27. Girls'Day, Fraunhofer IIS, Erlangen

NACHRUF FÜR EINEN VORBILDLICHEN INGENIEUR

Am 6. November 2013 starb Dr. sc. techn. h.c. Dietrich Ernst, der langjährige Vorsitzende des Förderkreises für die Mikroelektronik e. V., im Alter von 88 Jahren. Der engagierte Ingenieur hat sich in besonderer Weise um das Fraunhofer IIS und die Mikroelektronik am Standort Erlangen verdient gemacht. Prof. Dieter Seizer, Institutsleiter bis 1998, erinnert an ihn:

Nach dem Studium der Elektrotechnik in Stuttgart war Ernst 1954 zur Firma Siemens nach Erlangen gekommen und dort bis zum Generalbevollmächtigten Direktor der Siemens AG aufgestiegen.

Ernst hat umfassende Beiträge zum Aufbau der Mikroelektronik als Wirtschaftsfaktor und Innovationsmotor der Metropolregion Nürnberg geleistet. So war er Mitglied und langjähriger Vorsitzender des Förderkreises für Mikroelektronik e. V., einer Initiative der Industrie- und Handelskammer Nürnberg. Aus ihr gingen der erste bayerische Stiftungslehrstuhl und ein weiterer Lehrstuhl der Universität Erlangen hervor sowie die beiden Erlanger Fraunhofer-Institute für Integrierte Schaltungen IIS und für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB, in deren Kuratorien er langjähriges Mitglied war.

Sein besonderes Interesse galt der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, der Gewinnung von Nachwuchs für den Ingenieurberuf und der Unterstützung innovativer Forschungsarbeiten durch Fördermittel, Stipendien und Preise für Wettbewerbe.

Sein fachliches Engagement wurde mehrfach ausgezeichnet, so u. a. mit der Ehrendoktorwürde der ETH Zürich, der Ehrenmitgliedschaft der Fraunhofer-Gesellschaft, der Würde eines Ehrensensors der Universität Erlangen-Nürnberg, der Helmut Volz-Medaille der Technischen Fakultät und der Fraunhofer IIS-Medaille in Silber.

Wir werden Dietrich Ernst als ebenso unermüdlichen wie vorbildlichen und kreativen Ingenieur in ehrender Erinnerung behalten.



Im Dezember 2010 erhielt Dr. Dietrich Ernst (r.) die Fraunhofer IIS-Medaille in Silber für besondere Verdienste um das Institut und die Mikroelektronik am Standort Erlangen. Die Medaille wurde ihm überreicht vom damaligen Institutsleiter Prof. Heinz Gerhäuser.

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: Thoralf Dietz (verantwortlich), Patricia Petsch,
Prof. Dieter Seitzer
Layout: Ariane Ritter
Fotos: Kenneth Carozza, SMPTE (S. 1), Fraunhofer IIS (S. 2), Udo Rink
(S. 2), Patricia Petsch (S. 3), Fraunhofer IIS (S. 3), Rida El Ali (S. 4)
pr@iis.fraunhofer.de
www.iis.fraunhofer.de