

1. INFO-Brief 09/2017



Gesellschaft von Freunden des
Heinrich-Hertz-Instituts e. V.

Vorwort

Liebe Freunde-Mitglieder,

wir - der Vorstand - haben uns zur Auflage eines Infobriefes entschlossen, der in unregelmäßigen Abständen erscheinen und per Post sowie per E-Mail an die Mitglieder der Freunde versandt werden soll.

Mit dem Infobrief wollen wir die Verbundenheit der Mitglieder mit dem Verein und dem Fraunhofer HHI stärken. Es soll gezielt auf aktuelle Arbeiten und Ergebnisse des Fraunhofer HHI hingewiesen sowie über Tätigkeiten, Ereignisse und Aktuelles im Verein der Freunde informiert werden.

Die Informationen sind für den schnellen Leser bewusst kurz gefasst. Ausführlichere Darstellungen und Ergänzungen können durch einfaches Anklicken in dem per E-Mail versandten pdf-Dokument abgerufen werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen der ersten Ausgabe des Infobriefes. Über Ihr konstruktives Feedback würden wir uns sehr freuen: info@freunde.hhi.de

Hartmut Mrowka - für den Vorstand

Aktuelles aus dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Fraunhofer HHI – 90 Jahre alt

Zur Förderung der Forschung auf dem Gebiet der elektrischen und akustischen Schwingungen wurde im Jahr 1927 eine Gesellschaft mit dem Namen "Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung" an der Technischen Hochschule Berlin gegründet. Gründungsmitglieder waren die Deutsche Reichspost, das Preußische Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft, die Technische Hochschule zu Berlin, der Verband Deutscher Elektrotechniker und Großfirmen der Elektroindustrie. Leiter des Instituts war Prof. Karl Willi Wagner. Die formale Gründung des Instituts erfolgte dann im Februar 1928 durch die Verleihung des Dienstsiegels. < [mehr](#) >



Fraunhofer HHI auf der IFA

Das Fraunhofer HHI war auch dieses Jahr wieder mit neuen F&E-Ergebnissen auf der IFA vertreten. Der Schwerpunkt lag auf dem Gebiet der virtuellen und erweiterten Realität (Virtual Reality, VR und Augmented Reality, AR): Neue 360-Grad Kamera, 3D-Rekonstruktionen von Personen, ... < [mehr](#) >

Fußball in 360°

Vom Fraunhofer HHI wurde eine Kamera (OmniCam-360) entwickelt, um hochauflösenden Videocontent für 360-Grad- und VR-Anwendungen, etwa Fußballerevents, zu generieren. Die OmniCam-360 ist mit 10 Micro-HD-Kameras ausgestattet und nimmt ein UHD-Panorama mit einer Auflösung von 10K x 2K Pixeln auf. Das flexible System ist passend für unterschiedlichste 360-Grad-Produktionen. < [mehr](#) >

Neuer Mobilfunkstandard – 5G Berlin Day am Fraunhofer HHI

Digitalisierung und der neueste Mobilfunkstandard 5G (< [wiki](#) >) sowie deren Einfluss auf Technologien, Wirtschaft und Gesellschaft standen im Mittelpunkt des "5G Berlin Day" im Smart Data Forum des Fraunhofer HHI. Impulsvorträge aus der gesamten Wertschöpfungskette gaben einen Überblick zu dem Mobilfunknetz der Zukunft. < [mehr](#) >

PIC-Plattformen – LioniX International und Fraunhofer HHI intensivieren die Zusammenarbeit

Mit der vom Fraunhofer HHI entwickelten Plattform für Photonische Integrierte Schaltkreise (PIC) besitzt das Institut einen "Werkzeugkasten", mit dem maßgeschneiderte PIC's auf Indiumphosphid-Basis nach Kundenwunsch entwickelt und hergestellt werden können. Die Firma LioniX international verfügt über eine PIC-Plattform auf Siliziumnitrid-Basis. Die Kombination beider Plattformen ermöglicht eine Hybrid-Integration und die Herstellung vollständiger Module im Kundenauftrag. < [mehr](#) >



Sensoren für intelligente Hochleistungsakkumulatoren

Der Betrieb von Hochleistungsakkumulatoren, etwa zur Bereitstellung von Momentanreserve zur Stabilisierung des elektrischen Stromnetzes, ist aufgrund der enormen Energieflüsse, mit einem nicht zu unterschätzenden Gefahrenpotenzial (Wärmeentwicklung, magnetische Felder) verbunden. Im Rahmen des vom BMWi geförderten Gesamtvorhabens „ReserveBatt“ ist es Aufgabe des Fraunhofer HHI, optische Sensoren zur Dehnungs-, Temperatur- und Strommessung sowie das erforderliche Auswertungs- und Alarmsystem für Hochleistungsakkumulatoren zu entwickeln. < [mehr](#) >

Breitbandige Kommunikation mit LED's auf der Insel Mainau

Die breitbandige Kommunikation mit Hilfe von LED-Lampen ist ein Lösungsansatz für die drahtlose Kommunikation in Anwendungsgebieten, bei denen der Einsatz von WLAN-Systemen auf HF-Basis schwierig oder unmöglich ist, wie z. B. in einer stark gestörten Industrieumgebung oder einem HF-freien Krankenhausbereich. Das Fraunhofer HHI hat auf dem Gebiet der Visible Light Communications (VLC) Pionierarbeit geleistet. Auf der Insel Mainau wurde vom Fraunhofer HHI ein Konferenzraum mit einem WLAN-System auf VLC-Basis ausgestattet. < [mehr](#) >

Fraunhofer HHI ist beteiligt bei DVB-T2-Umschaltung des ZDF

In einer der größten Umschaltaktionen der Fernsehgeschichte Deutschlands wurde der Regelbetrieb von DVB-T2 HD planmäßig am 29. März 2017 gestartet. Das ZDF hat für seine Headend-Implementierung die Encoding- und Multiplexing-Lösung von Rohde & Schwarz kombiniert mit der HEVC-Technologie des Fraunhofer HHI eingesetzt. < [mehr](#) >

Aktuelles von den Freunden des HHI

Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung der Freunde ist in der Woche vom 13. – 17.11 2017 geplant. Der genaue Termin wird noch bekannt gegeben. < [mehr](#) >

Förderpreis der Freunde des HHI

In diesem Jahr wird erneut der Preis der Freunde für zwei besonders gelungene Arbeiten vergeben: eine Masterarbeit und eine Dissertation. Neben einer Geldzuwendung von je 1.000 € umfasst der Preis eine Urkunde und eine Skulptur in Form einer Eule als Symbol für Wissenschaft und Klugheit. < [mehr](#) >

Zum 10. Mal "Forschen macht Spaß"

Für Familienangehörige der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fraunhofer HHI fand im Vorfeld der "Langen Nacht der Wissenschaften" am 24. Juni 2017 ein Tag der offenen Tür statt. Von den Freunden wurde für Kinder "Forschen macht Spaß" angeboten, das mit viel Engagement von Freunde-Mitgliedern zum zehnten Mal durchgeführt wurde. Das Interesse von Kindern und Eltern war groß und das Experimentieren hat allen viel Spaß bereitet. < [mehr](#) >

Flyer der Freunde

Um mehr öffentliche Präsenz der Freunde zu zeigen und die Mitgliederwerbung zu intensivieren, wurde mit Unterstützung des Fraunhofer HHI ein Flyer erstellt. Der Flyer liegt im Foyer des Fraunhofer HHI aus und wird neuen und ausscheidenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern überreicht werden. < [mehr](#) >