

7. INFO-Brief

12/2020



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

Liebe Freunde-Mitglieder,

wir hoffen, Sie sind gesund und von Corona bisher verschont geblieben. Das Virus bestimmt nun schon fast ein Jahr unser Leben. Auch die Aktivitäten der Freunde mussten wir stark einschränken. So gab es dieses Jahr keine Exkursion, keine Mitgliederversammlung und kein Forschen macht Spaß. Die Vergabe des Nachwuchspreises der Freunde wurde auf das nächste Jahr verschoben. Zum Glück konnte sich der erweiterte Vorstand über das Jahr regelmäßig per Videokonferenz virtuell treffen und aktuelle Punkte behandeln. Im Sommer trafen wir uns sogar zweimal im HHI.

In der Wirtschaft hat Corona zu starken Verschiebungen mit erheblichen Einschnitten aber auch Aufschwüngen geführt. Neue Geschäftsideen wurden geboren und werden auch nach Corona zum Teil Bestand haben. Wie es so schön heißt: Not macht erfinderisch! Das HHI scheint von Einschnitten glücklicherweise nicht betroffen zu sein.

Der Situation kann man auch etwas Positives abgewinnen. Das Leben ist etwas entschleunigt worden. Gerade jetzt in der Weihnachtszeit geht vielleicht der Wunsch nach etwas mehr Besinnlichkeit und Ruhe für den einen oder anderen endlich mal in Erfüllung.

Wir wünschen Ihnen trotz aller Einschränkungen Frohe Weihnachten und ein glückliches Neues Jahr. Bleiben Sie gesund!

Der Vorstand

Aktuelles aus dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Fraunhofer HHI und 5G Berlin nehmen 5G-Testfeld in Berlin-Charlottenburg in Betrieb

Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut und das Innovationscluster 5G Berlin, ein gemeinnütziger Verein, der die Förderung von Innovationen um 5G-Schlüsseltechnologien vorantreibt, haben rund um das Gelände der Technischen Universität in Berlin-Charlottenburg ein 5G-Testfeld in Betrieb genommen. Hierdurch wurde ein öffentlich zugängliches Testfeld geschaffen, in dem Unternehmen und Forschungseinrichtungen 5G-Anwendungen und Produkte entwickeln und testen können. Das Testfeld operiert unabhängig von kommerziellen 5G-Netzanbietern. Es umfasst mehrere Basisstationen und bildet alle relevanten Technologiekomponenten für die Erprobung innovativer 5G-Anwendungen ab. [<mehr>](#) [<mehr>](#)

Fraunhofer HHI stellt neuen weltweiten Videokodierstandard H.266/VVC vor

Nach mehrjähriger Forschungs- und Standardisierungsarbeit ist der neue weltweite Videokodierstandard H.266/VVC (Versatile Video Coding) unter maßgeblicher Beteiligung des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts fertiggestellt und offiziell verabschiedet worden. An der Entwicklung und Standardisierung des neuen Standards waren neben dem Fraunhofer HHI zahlreiche namhafte Partner aus der Industrie beteiligt, darunter Apple, Ericsson, Intel, Huawei, Microsoft, Qualcomm und Sony. Durch eine deutlich verbesserte Kompression schafft der neue Standard eine zusätzliche signifikante Datenreduktion bei gleicher visueller Qualität in Höhe von 50 Prozent der Bit-Rate gegenüber seinem Vorgängerstandard H.265/HEVC (High Efficiency Video Coding). [<mehr>](#)

Fraunhofer HHI überträgt erstmals Charité-Operation als AR-basierten 3D-Live-Stream

Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) hat das operative Einsetzen eines Cochlea-Implantats erstmals mittels eines Augmented-Reality-basierten (AR-basierten) 3D-Live-Streams übertragen. 35 Teilnehmende der TU Delft in den Niederlanden, darunter HNO-Ärztinnen und Ärzte sowie Masterstudierende der Fakultät „Biomedical Engineering“, konnten auf diese Weise die Operation an der Charité Berlin zu Lehrzwecken live verfolgen. Von Bedeutung ist, dass der 3D-Live-Stream unter Einsatz von AR durch simultane Audiokommentare und einen intraoperativen Annotationsmodus ergänzt werden konnte. Mit Hilfe des intraoperativen Annotationsmodus können Chirurgeninnen und Chirurgen zusätzliche visuelle Informationen, wie Skizzen, Verweise und bildbasierte Anatomievermessungen in den Live-Stream einfügen. [<mehr>](#)

7. INFO-Brief, 12/2020, Freunde des Heinrich-Hertz-Instituts

Corona-Ansteckung: Fraunhofer HHI führt Aerosol- und CO2-Messungen durch

Im Rahmen einer Studie des Dortmunder Konzerthauses haben Forschende des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) in Zusammenarbeit mit der Firma Parteq, die auf Messtechnik spezialisiert ist, die Verbreitung von Aerosolen und CO₂ in einem Konzertsaal untersucht. Ziel der Studie ist es, experimentelle Daten zur Beurteilung einer möglichen Corona-Ansteckungsgefahr bei Konzertbesuchen zu gewinnen. [<mehr>](#)

EU-Forschungsprojekt TERRANOVA: 100 Gb/s THz-Freiraumübertragung über 500-Meter-Distanz

In den vergangenen drei Jahren hat das Fraunhofer HHI im Rahmen des TERRANOVA-Projektes weitreichende Fortschritte in der Entwicklung THz-basierter Freiraum-Übertragungssysteme gemacht und dabei bemerkenswerte Ergebnisse erzielt. Gemeinsam mit den Projektpartnern Fraunhofer IAF, University of Piraeus, Intracom Telecom, JCP Connect, PICadvanced, University of Oulu und Altice Labs gelang erstmalig eine 100 Gbit/s THz-drahtlose Übertragung mit Polarisationsmultiplex über eine 500 m lange Freiraumstrecke in Berlin. Das eingesetzte Übertragungssystem verwendet ein Terahertz-Modem mit Signalverarbeitungsalgorithmen des Fraunhofer HHI sowie schnelle, Indiumgalliumarsenid-basierte, integrierte elektronische Höchsthochfrequenzschaltungen des Fraunhofer IAF. [<mehr>](#)

Fraunhofer HHI in den sozialen Netzwerken

Das Fraunhofer HHI ist sehr gut in den sozialen Netzwerken Facebook, Twitter, LinkedIn und seit Kurzem auch auf Instagram sowie mit einem eignen YouTube-Kanal vertreten. [<mehr ganz unten>](#)

HHI-Radom wieder illuminiert

Seit November ist das Radom auf dem HHI wieder beleuchtet und strahlt in unterschiedlichen Farben. Damit greift das HHI gerade jetzt in der dunklen Jahreszeit eine alte Tradition wieder auf.

Aktuelles von den Freunden des HHI

HHI-Nachwuchspreis

Seit Jahren vergeben die Freunde mit Unterstützung des Fraunhofer HHI Preise für hervorragende Masterarbeiten und Dissertationen. Um den Charakter des Preises besser herauszustellen, hat der Vorstand beschlossen, dem Preis der Freunde einen neuen Namen zu geben und ihn zukünftig als "HHI-Nachwuchspreis" auszuloben. Die Resonanz der diesjährigen Auslobung war nicht sehr hoch. Da eine feierliche Preisverleihung wegen des coronabedingten Ausfalls der HHI-Weihnachtsfeier auch nicht möglich gewesen wäre, wurde beschlossen, die diesjährigen Bewerbungen mit den Bewerbungen von 2021 zusammen zu bewerten.

MINT-Initiative Forschen macht Spaß

Forschen macht Spaß wird leider erst wieder durchgeführt werden können, wenn die Einschränkungen durch Corona aufgehoben worden sind.

Sitzungen des erweiterten Vorstandes

Die Sitzungen des erweiterten Vorstandes werden zur Zeit im Dreiwochenrhythmus per Videokonferenz mit ZOOM abgehalten. Alle Mitglieder sind herzlich eingeladen, daran teilzunehmen. Der jeweils aktuelle Termin ist auf der Freunde-Homepage unter "Aktuelles" angegeben www.freunde-hhi.de. Wer gerne daran teilnehmen möchte, sende bitte eine E-Mail an info@freunde-hhi.de. Sie erhalten dann die Einwahldaten für die Videokonferenz per E-Mail.

Mitgliederversammlung

Coronabedingt wird die geplante Mitgliederversammlung auf das nächste Jahr verschoben.