



Liebe Freunde-Mitglieder,

als Sommerlektüre erhalten Sie den 12. INFO-Brief der Freunde des HHI. Für die Freunde war der erfolgreiche Neustart der MINT-Initiative Forschen macht Spaß von großer Bedeutung und wieder ein besonderes Erlebnis. Im Juli wird es bereits einen nächsten Durchgang geben. Ein wichtiger Termin steht im November an: die Mitgliederversammlung der Freunde mit Wahl eines neuen Vorstandes. Drei der derzeitigen Vorstandsmitglieder werden voraussichtlich aus Alters- und Gesundheitsgründen nicht mehr kandidieren. Es ist somit jedes Freunde-Mitglied aufgerufen, sich zur Wahl zu stellen und im Vorstand der Freunde mitzuwirken.

Im Folgenden wird wieder wie gehabt über aktuelle Highlights und Neuigkeiten aus dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, s. hierzu auch die [Homepage des Fraunhofer HHI](#), und im Anschluss daran über das aktuelle Geschehen bei den Freunden des HHI kurz berichtet.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Der Vorstand

## Aktuelles aus dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

### Grüne Netzwerke voranbringen: Fraunhofer HHI startet Testlabor F5G OpenLab

Das F5G OpenLab ist ein neuartiges Testlabor und Experimentierfeld am Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut. Es wird das Ziel verfolgt, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durch glasfaserbasierte Netze der fünften Generation (F5G) nachhaltiger zu machen und die Validierung von Technologien und Lösungen voranzutreiben, die von der Industry Specification Group F5G des „European Telecommunications Standards Institute“ (ETSI) definiert wurden. Bei F5G-Netzen werden Festnetz- und Mobilfunktechnologien zusammengeführt, um anspruchsvolle Anwendungen wie Ultra-High-Definition-Video-Streaming, Telemedizin, Virtual-Reality-Spiele und vieles mehr zu ermöglichen. Das Volumen und die Varianten der mit Glasfaser angeschlossenen Geräte werden erhöht mit dem Ziel, "Fiber-to-Everything" zu realisieren. Der zunehmende Einsatz von Glasfaserverbindungen birgt somit die Möglichkeit, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck digitaler Technologien erheblich zu verringern. Erste Studien zeigen, dass Glasfasernetze das Potenzial haben, energieeffizienter zu sein als - beispielsweise - 5G-Mobilfunknetze. Das F5G OpenLab trägt dazu bei, grüne und nachhaltige Netzwerklösungen für die Zukunft zu entwickeln. [<mehr>](#)

### Kick-off für 6G-Health: bessere Gesundheitsversorgung durch 6G-Vernetzung

Im Forschungsprojekt „6G-Health“ erarbeitet das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut Grundlagen und Anforderungen für 6G-basierte medizinische Anwendungen. Ziel ist es, die Ergebnisse in die internationale 6G-Standardisierung einfließen zu lassen. 6G-Health wird von Vodafone geleitet und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 10 Millionen Euro gefördert. 6G wird neue Chancen zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung eröffnen. [<mehr>](#)

### Fraunhofer HHI entwickelt Technologie für energieeffiziente HPC-Rechenzentren

Rechenzentren benötigen große Mengen an Energie. Im Verbundprojekt NAAICE (netzwerkgekoppelte Beschleuniger für energieeffizientes heterogenes High-Performance Computing) arbeitet das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut daran, die Energieeffizienz von HPC-Rechenzentren zu steigern. Dafür wird die am Institut entwickelte Technologie Network-Attached Accelerators (NAA) genutzt. Sie erlaubt es, wiederkehrende rechenintensive Spezialoperationen auf angepasste Hardware auszulagern und so deutliche Energieeinsparung bei gleicher oder verbesserter Rechenleistung zu erreichen. [<mehr>](#)

### Fraunhofer HHI entwickelt Testinfrastruktur für KI und Robotik im Gesundheitswesen

Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut arbeitet im EU-Projekt TEF-Health (Testing and Experimentation Facility for Health AI and Robotics) daran, eine Testinfrastruktur für Künstliche Intelligenz (KI) und Robotik im Gesundheitswesen aufzubauen. Mit dieser sollen innovative Ansätze schnell geprüft und zur Marktreife gebracht werden. Unter der Leitung des Berlin Institute of Health (BIH) der Charité Berlin sind 51 Partner aus neun europäischen Ländern an TEF-Health beteiligt. [<mehr>](#)

## 12. INFO-Brief, 06/2023, Freunde des Heinrich-Hertz-Instituts

### Mit XR und KI zu innovativen Rehabilitationsmethoden

Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut übernimmt die Koordination des neu gestarteten Verbundprojekts „Technologiegestützte Motor-Rehabilitation für Menschen mit Rett-Syndrom“ (TeMoRett). Das Ziel besteht darin, eine interaktive computergestützte Therapie der Motorik zu entwickeln. Das Rett-Syndrom ist eine sehr seltene genetische Erkrankung, die überwiegend Mädchen betrifft. Ein zentrales Leiden von Mädchen und Frauen mit Rett-Syndrom sind neben Herausforderungen in der Kommunikation auch Bewegungsstörungen der Hände. Dies führt zu erheblichen Einschränkungen bei einfachen Alltagsaktivitäten, wie z.B. beim Essen. [<mehr>](#)

### Aktuelles von den Freunden des HHI

#### Mitgliederversammlung der Freunde des HHI

Im November 2023 wird die 45. Mitgliederversammlung der Freunde des HHI stattfinden. Wichtige Tagesordnungspunkte werden diesmal die Neuwahl des Vorstandes sowie die Wahl des ersten und des zweiten Vorsitzenden sein. Da voraussichtlich drei Mitglieder des derzeitigen Vorstandes nicht mehr kandidieren werden, sind alle Mitglieder der Freunde aufgerufen eine Mitwirkung im Vorstand in Erwägung zu ziehen und sich zur Wahl zu stellen. Das gilt insbesondere auch für die Bereitschaft, den Vorsitz zu übernehmen. Falls Sie Informationen benötigen, kontaktieren Sie bitte jemanden aus dem derzeitigen Vorstand. [<mehr>](#)

#### Digitalisierung alter HHI-Unterlagen

Inzwischen wurden die im HHI-Keller vorgefundenen ca. 250 HHI-Veröffentlichungen der Jahre 1927 bis 1954 digitalisiert und katalogisiert nach den Kategorien: Akustik, Fernsprechen, Hochfrequenztechnik und Meldungen über das HHI. Diese Veröffentlichungen werden demnächst wie bereits schon die Technischen Berichte von 1956 bis 1984 über die Freunde-Homepage abrufbar sein. [<mehr>](#)

#### HHI-Nachwuchspreis

Der HHI-Nachwuchspreis wurde wieder ausgeschrieben; Master-Arbeiten und Dissertationen müssen bis zum 15. September 2023 eingereicht werden. [<mehr>](#)

#### MINT-Initiative Forschen macht Spaß

Nach einer über dreijährigen pandemiebedingten Pause konnte am 20. April 2023 im HHI die MINT-Initiative Forschen macht Spaß mit einer 3. Klasse von der Grundschule unter den Kastanien in Berlin-Lichterfelde wieder durchgeführt werden. Die Betreuung der Kinder bei den Experimenten erfolgte durch Freunde-Mitglieder, die mit viel Freude zahlreich mitgewirkt haben. Bei der Vorbereitung und Durchführung gab es wieder eine hervorragende Unterstützung durch das HHI. Vielen Dank dafür. Am 05.07.2023 ist bereits ein weiterer Durchgang geplant. Wer Interesse und die Möglichkeit hat, ist gerne eingeladen, vorbeizuschauen und sich einen Eindruck vom Ablauf und der Begeisterung der Kinder zu machen. Das Forschen macht Spaß-Team trifft sich zur Vorbereitung bereits um 8:30 Uhr im Hörsaal des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts, Einsteinufer 37. Die Kinder werden um 10:00 Uhr erwartet und werden uns nach zwei Stunden reger "Forschungstätigkeit" gegen ca. 12:00 Uhr wieder verlassen. Bitte geben Sie eine kurze Rückmeldung unter [info@freunde-hhi.de](mailto:info@freunde-hhi.de), falls Sie beabsichtigen zu hospitieren. [<mehr>](#)

#### Trauer um Dr. Henning Wilkens

Unser langjähriges Freunde-Mitglied Dr. **Henning Wilkens** ist mit 81 Jahren am 1. Juli 2022 gestorben. Er hat an der TU-Berlin Elektrotechnik studiert und wurde 1974 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinrich-Hertz-Institut promoviert. Anfangs war Dr. Wilkens mit dem Thema Kunstkopf-Stereophonie und der Beurteilung der raumakustischen Eigenschaften von Konzertsälen, so auch der Berliner Philharmonie, unter Einsatz des Kunstkopfes als Tonaufnahmegerät befasst. In der Folgezeit war sein wissenschaftliches Wirken auf nutzerfreundliche Videokommunikationssysteme konzentriert; hierzu sei das von Dr. Wilkens geleitete und viel beachtete Projekt Vielteilnehmer-Breitbanddialogsystem genannt. Dieses System sollte die Breitbandkommunikation (Daten- und Bildabruf, Videokommunikation) für bis zu 10.000 Teilnehmer ermöglichen. 1983 wechselte Dr. Wilkens in die Leitung des ehemaligen Instituts für Rundfunktechnik (IRT) nach München. Er hat im Digital audio broadcasting (DAB) Steering board und im Digital video broadcasting (DVB)-Projekt aktiv mitgewirkt und seine umfangreichen Erfahrungen eingebracht. Wir sprechen seiner Familie unser herzliches Beileid aus und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.