



»FASZINATION TECHNIK«



IN ZUSAMMENARBEIT MIT

Sehr geehrte Damen und Herren,

der »Campus der Sinne« stellt sich der Herausforderung, menschliche Wahrnehmungsprozesse zu digitalisieren und Sinnesempfindungen aus der realen in die virtuelle Welt zu übertragen und auszuwerten. Vom »Internet der Dinge« zum »Internet der Sinne«, das ist die Vision, die die Forscher antreibt. Der »Campus der Sinne« ist eine gemeinsame Initiative des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV und des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS unter Einbeziehung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) als universitärer Partner.

In unserer Vortragsreihe »Faszination Technik« bringen Ihnen Experten anhand von drei Vorträgen die Themen des »Campus der Sinne« näher und in der Podiumsdiskussion »Offene Werkstatt – Technische Disziplinen und Geisteswissenschaften im Dialog« erwarten wir eine spannende Expertendiskussion über die Visionen, Möglichkeiten, aber auch Risiken dieser zukunftsweisenden Entwicklung. Begleitend zur »Offenen Werkstatt« wird es eine kleine Ausstellung mit aktuellen Forschungsergebnissen geben. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
Institutsleiter Fraunhofer IIS

Prof. Dr.-Ing. Reinhard Lerch
Dekan der Technischen Fakultät

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Institutsleitung
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
(geschäftsführend)
Dr.-Ing. Bernhard Grill

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

Veranstaltungsorganisation
Susanne Ruhland
Telefon +49 9131 776-2020
Fax +49 9131 776-1649
events@iis.fraunhofer.de

Unternehmenskommunikation
Thoralf Dietz
Telefon +49 9131 776-1630
Fax +49 9131 776-1649
pr@iis.fraunhofer.de
www.iis.fraunhofer.de

Campus der Sinne
Dr.-Ing. Jens-Uwe Garbas
Telefon +49 9131 776-5160
jens.garbas@iis.fraunhofer.de

Technische Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Studiendekan
Prof. Dr.-Ing. Elmar Nöth

Martensstr. 5a
91058 Erlangen

Veranstaltungsorganisation
Christiane Maerten
Telefon +49 9131 85-27282

Daniel Miribung
Telefon +49 9131 85-29592
tf-stib@fau.de
www.tf.fau.de

Hinweis Bild- und Tonaufnahmen: Es können Film-, Bild- und/oder Tonaufnahmen auf der Veranstaltung gemacht werden. Mit Ihrer Teilnahme an der Vortragsreihe »Faszination Technik« stimmen Sie daher zu, dass Film-, Bild- und Tonaufnahmen, auf welchen Sie zu erkennen sein können, kommerziell und nicht-kommerziell, inhaltlich, zeitlich und örtlich unbeschränkt sowie vergütungsfrei ausgestrahlt, verbreitet, insbesondere in Medien genutzt und auf individuellen Abruf öffentlich zugänglich und wahrnehmbar gemacht werden können. Dies gilt insbesondere im Rahmen der medialen Berichterstattung über die Veranstaltung sowie für eine Veröffentlichung auf den Webseiten des Fraunhofer IIS und zugehörigen Internetangeboten.

ÖFFENTLICHE VORTRAGSREIHE

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS,
Am Wolfsmantel 33, 91058 Erlangen

9. OKTOBER 2018

16:00 Uhr **Digitale Sinnlichkeit: Leitplanken für einen neuen Gestaltungsprozess**

Dr. Dr. Albrecht Fritzsche, Wirtschaftsinformatik 1,
FAU

Die moderne Technik rückt immer näher an den Menschen heran, bis hin zur Erfassung und Beeinflussung seiner individuellen Sinneserfahrungen. Dadurch ergeben sich enorme Möglichkeiten für Innovationen, die den Arbeitsalltag einfacher machen und die Lebensqualität erhöhen. Aber was bedeutet diese Entwicklung für den Menschen selbst? Was bleibt von uns übrig, wenn alles, was wir hören, sehen, fühlen, riechen und schmecken, auf bewussten Designvorgängen beruht?

Der Vortrag begibt sich auf Spurensuche in der Philosophie, um diese Fragen zu präzisieren. Dabei werden verschiedene Diskussionslinien im Nachdenken über Technik deutlich, die zur Orientierung für die weitere Gestaltung von Sinneserfahrung in den Ingenieurwissenschaften dienen können.

16:45 Uhr **Das riecht aber gut! – Wie werden Gerüche wahrgenommen?**

Prof. Dr. Jessica Freiherr, Fraunhofer IVV, Freising,
und Uniklinik RWTH, Aachen

Der menschliche Geruchssinn wird nicht selten unterschätzt, er hat jedoch eine wichtige Funktion für den Genuss von Speisen und Getränken, als Warnsystem, aber auch während der zwischenmenschlichen Kommunikation. Wie funktioniert unser Geruchssinn? Wie nehmen wir Gerüche wahr? Welche weiteren Sinneseindrücke beeinflussen das Riechen?

Im Vortrag werden anatomische und physiologische Grundlagen des Riechens gekoppelt mit der Vorstellung verschiedener olfaktorischer Wahrnehmungsphänomene. Es wird vermittelt, welchen Einfluss die Sprache auf unsere Geruchswahrnehmung hat und wie stark das Riechen mit Emotionen verbunden ist. Ziel des Vortrags ist es, die Wahrnehmung und Verarbeitung von Sinneseindrücken am Beispiel der Gerüche für die Ingenieurwissenschaft greifbar zu machen und damit eine mögliche Digitalisierung von Sinneseindrücken anzubahnen.

17:30 Uhr **Ich höre was, was Du nicht hörst!**

Prof. Dr.-Ing. Bernd Edler, International Audio
Laboratories Erlangen (AudioLabs)

Durch unser Gehör sind wir in der Lage, Töne mit einem sehr großen Lautstärke- und Tonhöhenumfang wahrzunehmen. Dazu trägt der spezielle Aufbau des Innenohrs bei, welches Schallschwingungen in neuronale Aktivitäten umwandelt. Dessen Funktion wurde in den vergangenen Jahrzehnten mit unter-

schiedlichem Detailgrad für die verschiedensten Zwecke durch Modelle nachgebildet. Neben Hörhilfen und -prothesen gehört die wahrnehmungsbasierte Audiocodierung zu den prominentesten Anwendungen.

Im Vortrag werden die Funktionsweise des Innenohrs und Modellierungsansätze aufgezeigt. Durch Hörbeispiele werden spezielle Phänomene, wie z.B. der Maskierungseffekt, demonstriert. Zum Abschluss wird auch auf die weitergehende neuronale Verarbeitung eingegangen.

18:15 Uhr **Imbiss**

OFFENE WERKSTATT 8. NOVEMBER 2018

Technische Disziplinen und Geisteswissenschaften
im Dialog

Campus der Sinne

Die nächste Evolutionsstufe vernetzter intelligenter Systeme – wie das Internet lernt, emotional zu werden.

17.00 Uhr Fraunhofer IIS, Erlangen

Nähere Informationen erhalten Sie ab Mitte Oktober!