

**Prof. Dr. Andrea Büttner**

**Der Duft der Zeit: »Über Riechen gestern, heute und morgen«**

Wie hat sich der Geruchssinn im Rahmen der Evolution entwickelt – und wie hat er unsere Species überleben lassen? Wie wichtig war er später, zum Beispiel in der Antike? Brauchen wir den Geruchssinn heute eigentlich überhaupt noch – und riechen wir morgen nur noch digital? Erstaunliches über einen der am meisten unterschätzten Sinne.

Audimax (FAU), Bismarckstr. 1, Erlangen

22:00 – 22:20 Uhr

**Prof. Dr. Jessica Freiherr**

**»Das riecht aber gut!« – Wie werden Gerüche wahrgenommen und verarbeitet?**

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

Medizinische Fakultät (FAU), Kleiner Hörsaal 200, Ulmenweg 18, Erlangen

00:00 – 00.30 Uhr

**Dr. Helene Loos**

**Es liegt was in der Luft: Gerüche als Informationsträger**

Gerüche können uns viel über unsere Umgebung erzählen. Gerüche oder flüchtige Substanzen im Allgemeinen spielen auch bei der Kommunikation zwischen Lebewesen eine wichtige Rolle: Anhand verschiedener Beispiele gibt der Vortrag Einblicke in die Welt der Chemokommunikation.

Chemikum (FAU), Hörsaal C4, Nikolaus-Fiebiger-Str. 10, Erlangen

00:00 – 00.30 Uhr

**Christoph Wiedmer**

**Plastikspielzeug – warum riecht das so komisch?**

Wir haben uns daran gewöhnt, dass Spielzeug manchmal komisch riecht, Schwimmflügel zum Beispiel. Aber welche Substanzen sind eigentlich dafür verantwortlich? Und ist stinkendes Spielzeug für Kinder gesundheitsschädlich?

Chemikum (FAU), Hörsaal C1, Nikolaus-Fiebiger-Str. 10, Erlangen

20.00 – 20.45 Uhr



[www.campus-der-sinne.fraunhofer.de](http://www.campus-der-sinne.fraunhofer.de)

**Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS**

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

Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen

Kontakt:  
Bastian Dögl  
Telefon +49 9131 776-5163  
bastian.doegl@iis.fraunhofer.de

[www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

**Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV**

Stellv. Institutsleitung  
Prof. Dr. Andrea Büttner

Giggenhauser Str. 35  
85354 Freising

[www.ivv.fraunhofer.de](http://www.ivv.fraunhofer.de)





## WAS IST DER CAMPUS DER SINNE?

Der »Campus der Sinne« präsentiert sich an mehreren Standorten bei der Langen Nacht der Wissenschaften. Er ist eine gemeinsame Initiative des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV und des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) als universitärem Partner. Der »Campus der Sinne« beschäftigt sich mit der digitalen Erfassung der menschlichen Sinne wie Sehen und Hören, aber vor allem auch der »chemischen« Sinne Riechen und Schmecken. Maschinen können z. B. Menschen helfen, die ihren Riech- und Geschmackssinn durch einen Infekt verloren haben und nicht feststellen können, ob Lebensmittel verdorben sind.

### Exponat im Josephs®

#### Software erkennt Gesichter

Emotionen entstehen bei der Verarbeitung von Sinneseindrücken. Wütend, fröhlich oder überrascht? Für die Analysesoftware SHORE® ist das keine Frage. Die Software erkennt menschliche Gesichter, deren Geschlecht und Stimmung. Sie schätzt sogar das Alter von Personen. Bei der Langen Nacht der Wissenschaften können Sie SHORE® auf die Probe stellen.

Josephs®, Karl-Grillenberger-Straße 3, Nürnberg

18.00 – 01.00 Uhr

### Exponate am Fraunhofer IIS

#### Riechen und Schmecken – wie funktioniert das eigentlich?

Lassen Sie sich nicht an der Nase herumführen und lernen Sie von Wissenschaftlern des Campus der Sinne!

An verschiedenen, interaktiven und spannenden Stationen können Sie Ihren Geruchs- und Geschmackssinn auf die Probe stellen und Ihre Kenntnisse im Geruchsquiz beweisen.

Fraunhofer IIS, Am Wolfsmantel 33, Erlangen

18.00 – 01.00 Uhr

#### Fahrerzustandsbeobachtung der nächsten Generation:

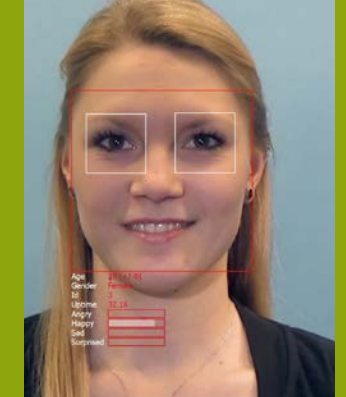
Beim Autofahren sind alle Sinne gefordert. Eine Fahrerzustandsbeobachtung in modernen Fahrzeugen dient maßgeblich zur Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr (z. B. durch Erkennung von Stress, etc.) und ermöglicht die Anwendung autonomen Fahrens. Unser Demonstrator bietet die Möglichkeit, unsere neuesten Entwicklungen schnell und praxisorientiert zu testen. Komme vorbei, setze dich hinter die Steuer und messe dich mit anderen Fahrern.

Fraunhofer IIS, Am Wolfsmantel 33, Erlangen

18.00 – 01.00 Uhr



Fahrerzustandsbeobachtung



Analysesoftware SHORE®

### Vorträge am Fraunhofer IIS

#### Dr. Jens Garbas

#### Die emotionale Seite der Intelligenz – wenn Technik fühlen lernt

Der Mensch nimmt die Umwelt mit all seinen Sinnen wahr und verarbeitet diese Eindrücke in komplexen Prozessen. Die menschliche Intelligenz ist nicht »eindimensional«. Wenn wir Geräte mit KI ausstatten, dann vernachlässigen wir jedoch oft die emotionale Seite. Es gibt allerdings bereits Technologien, die menschliche Emotionen erkennen und verarbeiten können.

Kino Fraunhofer IIS, Am Wolfsmantel 33, Erlangen

20.30 – 20.45 Uhr

#### Dr. Jens Garbas

#### Sinneswandel? – Vom Sensor zur Sinneswahrnehmung mit KI

Sensoren wandeln beispielsweise physikalische, mechanische oder chemische Messgrößen in elektrische Signale. Bei der Wahrnehmung der Umwelt über die menschlichen Sinnesorgane passiert vergleichbares aber darüber hinaus noch viel mehr: Signale werden weiterverarbeitet, nach Relevanz bewertet, kombiniert und interpretiert. Wie können KI Methoden helfen diese komplexen Verarbeitungsschritte in technische Systeme zu überführen?

Kino Fraunhofer IIS, Am Wolfsmantel 33, Erlangen

22.50 – 23.10 Uhr