

37 UNI, LPT-HalleKonrad-Zuse-Straße 9  Röthelheimcampus  **BAYERISCHES LASERZENTRUM / LS FÜR PHOTONISCHE TECHNOLOGIEN****Faszination Laser**

Am Bayerischen Laserzentrum (blz) dreht sich alles um den Einsatz von Laserstrahlen. Zusammen mit dem Lehrstuhl für Photonische Technologien (LPT) werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten dieses besonderen Lichts in Forschung und Produktion gezeigt: Beschriften, Fügen, Trennen, Rapid Prototyping – lassen Sie sich überraschen, was der Laserstrahl mit den unterschiedlichsten Materialien so alles machen kann. Leistung, Geschwindigkeit, Präzision – erleben Sie Hightech hautnah.

Ausstellung, Demonstrationen, 18:00-01:00 Uhr

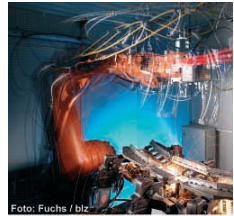
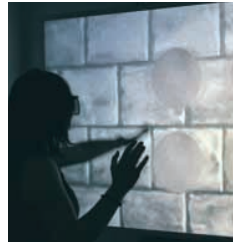


Foto: Fuchs / blz

LS FÜR MUSTERERKENNUNG / LS FÜR PHOTONISCHE TECHNOLOGIEN / UNIVERSITÄTSKLINIKUM, AUGENKLINIK - INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR AUGENHEILKUNDLICHE PRÄVENTIVMEDIZIN UND IMAGING**Ein virtuelles Simulationssystem zur Leistungsmessung von menschlichem 3D-Stereosehen**

Warum können Profi-Baseballspieler einen Ball treffen, dessen Flugbahn anscheinend nicht mehr wahrnehmbar ist? Ein Hauptgrund dafür ist das stark ausgeprägte 3D-Sehvermögen, das über Jahre antrainiert wurde. Stellen Sie die Leistung Ihrer 3D-Wahrnehmung ebenfalls auf die Probe, indem Sie in eine virtuelle 3D-Testumgebung eintauchen. Entscheiden Sie per Gestensteuerung interaktiv, welches virtuelle Objekt Ihnen näher erscheint und stellen Sie eine neue Bestmarke für den Abend auf.

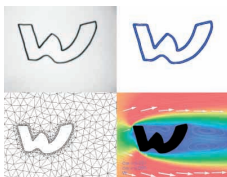
Demonstration, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 30 Min.
max. 10 Besucher, Raum 00.033



„Unser Name steht für Qualität aus der Region.“

Kitzmann
unser Erlanger Bier seit 1712

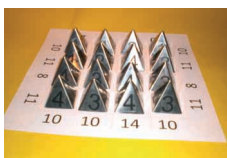
www.kitzmann.de

ANGEWANDTE MATHEMATIK 3**Interaktive Berechnung von c_w -Werten**

In der interaktiven Demonstration haben Sie die Möglichkeit, ein beliebiges Objekt zu zeichnen. Die Zeichnung wird digitalisiert und in einer Strömungssimulation der c_w -Wert des Objektes berechnet. Für die wind-schnittigsten Zeichnungen gibt es kleine Preise.

Ausstellung, Demonstration, Mitmach-Aktion

18:00-01:00 Uhr, Raum 01.251

DIDAKTIK DER MATHEMATIK / VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER MATHEMATIK IN ERLANGEN**Knobeln und Basteln**

Sie haben hier die Gelegenheit, sich spielerisch mit mathematischen Fragen zu beschäftigen. Es gibt die Möglichkeit, reguläre Parkette zu legen, mit Pyramiden zu rechnen oder Körper aus regelmäßigen Flächen herzustellen.

Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, 1. OG

DIDAKTIK DER MATHEMATIK**Flatland**

Dieser Animationsfilm erzählt von den Konflikten, Hoffnungen und Schicksalen geometrischer Figuren, die in einer zweidimensionalen Welt leben; einer Gesellschaft, in der an eine weitere Dimension nicht gedacht werden darf. Doch die Revolution ist nicht aufzuhalten, als das kleine Sechseck Hex beschließt, hinter die Fassade seiner zweidimensionalen Welt zu schauen. Das Mädchen stellt Fragen, die in seiner Welt unerwünscht sind. Nur durch die Hilfe ihres Großvaters überlebt sie und entdeckt das Unglaubliche: Die dritte Dimension.

Filmvorführung, 19:00 und 21:00 Uhr, Dauer: je 45 Min., H 13

EMMY-NOETHER-ZENTRUM**Objekte mit Symmetrie, Symmetrie als Objekt**

Dieser Vortrag bietet eine Einführung in ein momentan sehr aktuelles Teilgebiet der (sogenannten) Reinen Mathematik, das sich mit der theoretischen Erforschung von Symmetrien beschäftigt. Dazu werden Symmetrieprinzipien aus Natur, Technik und Kunst vorgestellt und dann deren mathematische Beschreibung erläutert. Außerdem wird erklärt, wie man durch die Erforschung von Symmetrien sehr schnell auf grundlegende Probleme unseres Raumverständnisses stößt.

Vortrag, 20:00 und 22:00 Uhr
Dauer: je 30 Min., H 13

MUSTERERKENNUNG**Studieren 2.0 – Ein Analysewerkzeug für Vorlesungsvideos**

Der Lehrstuhl für Mustererkennung stellt eine Youtube ähnliche Weboberfläche vor, mit der Inhalt von Vorlesungsvideos schnell und intuitiv erfasst werden kann. Dazu werden Ihnen zusätzlich zum Video nach Wichtigkeit sortierte Schlüsselwörter präsentiert, welche mit Hilfe einer graphischen Darstellung in einen zeitlichen Kontext gesetzt werden. Gerne erklären die Wissenschaftler die verwendeten Verfahren und helfen bei ersten Schritten, die Webseite zu bedienen.

Demonstration, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, Raum 01.252

MUSTERERKENNUNG



Präsentation, 18:00-01:00 Uhr, Dauer: 10 Min., Foyer

Digitale Bildfälschungen erkennen

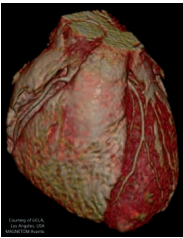
Nahezu jedes Photo wird heutzutage digital erstellt – und kleine Fehler im Bild sind mit Standardsoftware auch schnell korrigiert. Wird dabei allerdings die Bildaussage verändert, liegt eine Bildfälschung vor. Um solche Fälschungen erkennen zu können, bedienen Wissenschaftler und Strafverfolger sich verschiedener Tricks aus Geometrie, Statistik und Signalverarbeitung. Sie lernen einige dieser Methoden kennen, wann sie scheitern und was sie aufdecken können.



Demonstration, Gespräch 18:00-01:00 Uhr Dauer: 10 Min., Foyer

Multispektrale Bildgebung – mehr sehen als das menschliche Auge

Das menschliche Farbsehen unterscheidet wie auch herkömmliche Fotokameras nur drei Farbbereiche. Multispektralkameras hingegen nehmen für jeden Bildpunkt sehr viele Messwerte aus verschiedenen Wellenlängenbereichen des Lichts auf. Am Rechner sehen Sie, wie so ein komplexes Bild interaktiv aufgeschlüsselt wird und Dinge entdeckt werden können, die dem Auge verborgen bleiben würden. Dieser Vorteil wird z.B. in der Medizintechnik oder Analyse von Kulturschätzen genutzt.

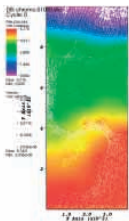


Moderne Bildgebung in der Kardiologie

Heutzutage sind kardiovaskuläre Erkrankungen die häufigste Todesursache in den Industrienationen. Zur Diagnose und Kontrolle stehen dem Arzt moderne bildgebende Verfahren wie Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT) zur Verfügung. Allerdings stellt die Bewegung des Herzens eine große Herausforderung im Bereich der Herzbildgebung dar. Informieren Sie sich über Zukunftsperspektiven in der 3D-Darstellung des Herzens mit Fokus auf MRT und Röntgenbildgebung.

Demonstration, Infostand, 18:00-01:00 Uhr, Raum 0.232

RECHNERARCHITEKTUR



Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, Foyer

Simulationen mit Hochleistungsrechnern

Immer mehr Wissenschaftler und Ingenieure verlegen ihre Experimente in den Computer, vor allem um Zeit und Geld zu sparen. In einer Demonstration wird eine interaktive Strömungssimulation gezeigt, bei der die Besucher selbst „Hand anlegen“ können: Eine Kamera fängt Bewegungen ein und verbindet diese live mit der Simulation. Dabei werden auch die Unterschiede in der Architekturen aktueller Rechnern und deren Einfluss auf die Leistung offenbar.

BLUTSPENDEDIENST DES BRK

Blutgruppenbestimmung für Besucher

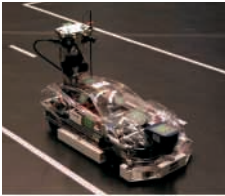
Innerhalb von 70 Sekunden wird die Blutgruppe des Besuchers anhand eines Blutgruppenschnelltestes ermittelt.

Beratung, Untersuchung, 18:00-01.00 Uhr, Foyer

14 UNI, Technische Fakultät, Informatik

Martensstraße 3  Cauerstraße   802

MUSTERERKENNUNG



Demonstration
18:00-01:00 Uhr
Kellergeschoss

FAUtonom – ein autonomes Modellauto

Was wäre, wenn Autos ohne Fahrer von selbst fahren, Hindernissen ausweichen oder automatisch einparken könnten? In diesem Projekt entwickeln Studierende verschiedener Fachrichtungen ein Modellauto im Maßstab 1:10, welches dies beherrscht. Das Fahrzeug wurde dabei von der Mechanik über die Elektronik bis hin zur Software von den Studierenden selbst entwickelt und hat mehrmals erfolgreich am CaroloCup-Wettbewerb teilgenommen. Erleben Sie das Modellauto live und erhalten Sie Einblick in die nötigen Sensoren und Algorithmen der Mustererkennung.

ROBOTIC ACTIVITIES ERLANGEN E.V.



Demonstration
18:00-01:00 Uhr, max. 25
Besucher, Kellergeschoss

RoboCup – Autonome Fußballroboter

Die RoboCup-Gruppe der Universität Erlangen-Nürnberg präsentiert ihre Fußballroboter, welche von Studenten verschiedener Fachrichtungen entwickelt, gebaut und programmiert wurden. Das Team ist international sehr erfolgreich und hat bereits mehrmals an der RoboCup WM – den Weltmeisterschaften im Roboterfußball – teilgenommen. Besucher können sich über die verschiedenen Komponenten des Systems informieren und in der mehrmals stattfindenden Live-Demo die Fußballkünste der Roboter bestaunen.

SPORTINFORMATIK / ADIDAS INNOVATION TEAM AIT



Demonstration
18:00-01:00 Uhr
Kellergeschoss

Intelligente Mobile Sensoren in Bekleidung für Sport und Medizintechnik

Mobile eingebettete Systeme sind mittlerweile überall zu finden. In Zukunft werden sie auch klein genug sein, um direkt in Kleidung integriert zu werden. Ihre Sensoren sind in der Lage, Bewegung zu erfassen (wie z.B. die Nintendo Wii), können aber auch Körperfunktionen des Trägers messen. Mittels Funk können die intelligenten Systeme kommunizieren und bilden ein Sensornetzwerk, das für verschiedenste Anwendungen eingesetzt werden kann. Probieren Sie solche Anwendungen aus der aktuellen Forschung direkt aus.

IT-SICHERHEITSINFRASTRUKTUREN



Cyberkriminalität hautnah (mit Live Hacking)

Cyberkriminalität umgibt in der öffentlichen Diskussion eine Aura des Geheimnisvollen und Konspirativen. Sehen Sie anhand zahlreicher Beispiele, wie Cyberkriminalität technisch funktioniert und was man tun kann, um sich vor ihr zu schützen.

Demonstration, Vortrag, 18:00-01:00 Uhr, alle 60 Min.
Dauer: je 30 Min., Raum 01.153