



ulm university universität
uulm

U Ulmer
UG Universitäts-
Gesellschaft

Wissen erleben- Uni Ulm in der Stadtmitte

Mit dieser Vortragsreihe nimmt die Ulmer Universitätsgesellschaft e. V. (UUG), die Fördergesellschaft der Universität Ulm, wieder eine alte Tradition auf. Denn sie hat schon vor Jahren die Antrittsvorlesungen neuer Professorinnen und Professoren an der Universität Ulm durchgeführt.

Diesmal will die UUG aber direkt in der Stadtmitte auf die Bürger zugehen und ihnen zeigen, welche hervorragenden Wissenschaftler an ihrer Universität tätig sind. Dabei lässt sich die UUG auch von einer ihrer Aufgaben leiten, den Kontakt zwischen der Universität und den Bürgern ihrer Region zu pflegen.

Alle Interessierten sind daher eingeladen, an drei Samstagen in die Stadtmitte zu kommen, nötige Einkäufe zu erledigen und anschließend im Studio der Sparkasse kostenlos hochkarätigen Referenten zuzuhören und Fragen zu stellen.

Herzlich willkommen!

Noch eine Anmerkung:

Wenn Sie Mitglied der UUG werden, unterstützen Sie mit einem Jahresbeitrag von nur 40 € Ihre Universität. Denn sämtliche Mittel der UUG kommen unmittelbar der Universität Ulm zu Gute. In Zeiten begrenzter öffentlicher Finanzen ist privates Engagement mehr denn je gefragt.

Informationsmaterial der UUG liegt bei den Vorträgen aus.
Der Beitritt ist aber auch über die Homepage der UUG unter www.uug-ulm.de möglich.

Ulmer Universitätsgesellschaft e. V.

Postanschrift:
Postfach 2460
D - 89014 Ulm

Büro:
Olgastraße 97
D - 89073 Ulm

Telefon 0731/173-160
Telefax 0731/173-173
E-Mail: schure@ulm.ihk.de
tura@ulm.ihk.de

 **Sparkasse
Ulm**

Wissen erleben- Uni Ulm in der Stadtmitte



Öffentliche Vortragsreihe der Ulmer Universitätsgesellschaft

Samstag, 26. Juni 2010, 11:00 Uhr
Samstag, 3. Juli 2010, 11:00 Uhr
Samstag, 10. Juli 2010, 11:00 Uhr

Studio der Sparkasse Ulm
in der Neuen Mitte
Hans- und Sophie-Scholl-Platz 2
89073 Ulm

Samstag, 26. Juni 2010, 11:00 Uhr

Prof. Dr. med. vet. Anita Ignatius
Direktorin des Instituts für Unfallchirurgische
Forschung und Biomechanik
Universität Ulm



Knochenheilung: Den Mechanismen auf der Spur

In der Klinik werden bei etwa 10% der Patienten Störungen der Knochenbruchheilung beobachtet. Die Ursachen sind oftmals unklar. Es ist jedoch bekannt, dass z. B. degenerative Erkrankungen wie die Osteoporose zu einer gestörten Knochenregeneration führen können. Ziel der Forschung ist es, die Ursachen für Heilungsstörungen zu verstehen, um geeignete Behandlungskonzepte entwickeln zu können.

Strategien zur Verbesserung der Knochenheilung zielen auf die Anwendung sowohl biologischer als auch mechanischer Verfahren. Muss Knochen ersetzt werden, gilt körpereigener Knochen immer noch als der goldene Standard. Körpereigener Knochen steht jedoch nicht in ausreichender Menge zu Verfügung und erfordert zudem eine zusätzliche Entnahmeoperation. Daher wird intensiv an synthetischen Materialien geforscht.

Im Rahmen des sog. Tissue Engineering können synthetische Materialien mit körpereigenen Zellen besiedelt werden, um im Labor Ersatzgewebe zu erzeugen.

Samstag, 3. Juli 2010, 11:00 Uhr

Prof. Dr. Martin B. Plenio
Alexander von Humboldt-Professor
Direktor des Instituts für Theoretische Physik
Universität Ulm



Die Zähmung der Quanten – Quantentechnologien für das 21. Jahrhundert

Die fortschreitende Miniaturisierung der Strukturen elektronischer Schaltkreise in den letzten 50 Jahren hat eine technologische Revolution ausgelöst, deren weitreichende Auswirkungen fast jeden Bereich des täglichen Lebens betreffen. Mittlerweile hat diese Entwicklung den Stand erreicht, dass Strukturen aus nur noch wenigen Atomen aufgebaut sind.

Die Quantenmechanik - die Theorie der atomaren Skalen - wird daher eine zentrale Rolle in der nächsten technologischen Revolution spielen. Als Konsequenz daraus wird die Entwicklung zukünftiger Technologien immer mehr von der Fähigkeit abhängen, kleine Systeme so zu kontrollieren, dass ihre quantenmechanischen Eigenschaften erhalten bleiben oder diese sogar nutzbar gemacht werden können. Dabei stellt sich aber die Empfindlichkeit von Quantensystemen gegenüber Störungen scheinbar in den Weg.

Es sollen einige grundlegende Ideen dieser Forschungsrichtung nahegebracht und gezeigt werden, wie sich gerade die Empfindlichkeit von Quantensystemen ausnutzen lässt, um neue Quantentechnologien zu entwickeln.

Samstag, 10. Juli 2010, 11:00 Uhr

Prof. Dr. med. Florian Gebhard
Ärztlicher Direktor
Klinik für Unfallchirurgie, Hand-, Plastische
und Wiederherstellungschirurgie
Universität Ulm



Moderne Stabilisierungsmethoden bei Brüchen von osteoporotischen Knochen

Mit den Jahren kommt es zu einem Verlust an Kalksalz in den Knochen, genannt Osteoporose. Verbeugend werden Medikamente verabreicht und Bewegung empfohlen. Kommt es jedoch zu einem Sturz, führt dieser in der Regel bei osteoporotischen Knochen schnell zu oft schwierigen Brüchen.

Der schwache Knochen bietet aber auch wenig Halt für die Schrauben, die zur operativen Versorgung nötig sind. Neue Entwicklungen haben zu Platten-/Schraubenkombinationen geführt, die sich bei der Behandlung osteoporotischer Brüche in den letzten Jahren erfolgreich bewährt haben. Osteoporotische Brüche können heute sehr gut operativ behandelt werden.