

## FEST DER WISSENSCHAFTEN.

Samstag, 15. Juni bis Sonntag, 16. Juni 2019

### Biowissenschaften und Chemie

Karl-Rahner-Platz 3

#### **Was erschnüffelt eine künstliche Nase? (Mitmach, Demonstration)**

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Am Institut für Atemgasanalytik der Universität Innsbruck arbeitet man unter anderem an einem Prototyp einer „künstlichen Nase“, der dabei helfen soll, Schlepperei aufzudecken. Eingesetzt werden in dem Gerät hochsensible Gassensoren, mit denen menschlicher Geruch detektierbar gemacht wird.*

#### **Wie beeinflussen die Batterien der Zelle (Mitochondrien) das Altern? (Demonstration)**

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Mitochondrien sind dynamische Komponenten der Zelle, die für den Energiehaushalt des gesamten Körpers verantwortlich sind. Die biochemischen Prozesse, die in diesen vorkommen, können das Ansetzen des Alterungsprozesses mitbestimmen. Erfahren Sie, wie sich die Dynamik dieser Kraftwerke im Laufe der Lebensspanne verändert und wie sie für die Förderung eines gesunden Alterns beeinflusst werden kann.*

#### **Wie kann man Hautalterung beeinflussen bzw. verlangsamen? (Demonstration)**

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*An unserem Institut wurde ein Modell zur Herstellung künstlicher, dreidimensionaler Hautäquivalente entwickelt. Dies ermöglicht, die Einwirkung von Sonneneinstrahlung und Umweltverschmutzung auf den Prozess des Alterns der Haut zu testen. Dabei wird untersucht, wie sich die unterschiedlichen Hautschichten in ihrer Struktur und Zusammensetzung nach Behandlung mit Anti-Aging Produkten verändern.*

#### **Welche Lebensmittel helfen uns gesund älter zu werden? / Wie schützen uns Pflanzen vor dem Älterwerden? (Demonstration)**

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Unsere Ernährungsweise hat Einfluss auf den Alterungsprozess, sie sollte kalorienarm sowie nährstoffreich sein. Die meisten Menschen wissen, dass Kräuter, Obst und Gemüse wichtige Bestandteile unserer Ernährung sind. Diese grünen Wundermittel enthalten viele Komponenten, die eine Anti-Aging Wirkung aufweisen. Solche Substanzen zu erforschen ist daher eine wichtige Aufgabe der Altersforschung.*

#### **Wie verändert sich unser Immunsystem im Alter? (Demonstration)**

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Altersabhängige Veränderungen des angeborenen und adaptiven Immunsystems mindern die Fähigkeit des Körpers, sich erfolgreich gegen Infektionen zu wehren, und beeinträchtigen die Wirksamkeit von Impfungen. Am Beispiel von T-Zellen werden phänotypische und funktionelle Unterschiede zwischen Lymphozyten junger und älterer Erwachsener aufgezeigt.*

**Impfen ist auch im Alter wichtig!** (Demonstration)

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Einige Impfungen wie z.B. gegen Influenza, Pneumokokken und Herpes zoster sind speziell für ältere Erwachsene empfohlen und Impfen ist in dieser Altersgruppe besonders wichtig. Aufgrund altersassoziierter Veränderungen des Immunsystems sind viele Impfstoffe im Alter weniger wirksam. Wir zeigen aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse zu diesem Thema und erläutern die aktuellen Impfempfehlungen.*

**Angst: Selbstschutz oder Krankheit?** (Mitmach, Demonstration)

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Erfahren Sie, was man unter Furcht und Angst versteht. Wir erklären, wie Angst auch krankhaften Charakter annehmen kann, welche Symptomatik sich bei Angsterkrankungen entwickeln kann und welche therapeutischen Ansätze existieren.*

**Allergisch gegen Äpfel? Süße Früchte mit reizender Wirkung!** (Mitmach, Demonstration)

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Immer mehr Menschen leiden an Lebensmittelallergien. Zu den häufigsten Allergien zählen jene gegen Äpfel, Nüsse und Kernobst. Ausgelöst werden diese Allergien durch Eiweißstoffe, die in diesen Lebensmitteln in Spuren vorhanden sind. In unserer Forschung untersuchen wir diese Eiweißstoffe mit unterschiedlichen Methoden, um die Ursache für ihre reizende, allergieauslösende Wirkung zu ermitteln.*

**Wer kennt Regenerationswunder, Entwicklungsgenies und Super-Kleber im Tierreich?** (Mitmach, Demonstration)

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Wir zeigen den interessierten Besuchern die Tiere an denen wir forschen (Plattwürmer, Hydren, Ascidien) im Leben und in Präparaten mit Hilfe von Lupe und Mikroskop. Dazu präsentieren wir Poster und Filme und erklären, wie die Tiere aufgebaut sind und warum sie für unsere jeweiligen Forschungsfragen gut geeignet sind, zum Beispiel weil sie den Kopf regenerieren oder sehr gut kleben können.*

**Wie sprechen Zellen? Vom genetischen Code zur Signalweiterleitung** (Mitmach, Demonstration)

Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

*Wir veranschaulichen, wie eine Zelle mit ihrer Umgebung kommuniziert. Hierfür zeigen wir im Experiment und in Präsentationen die Bausteine einer Zelle, welche Signale weiterleiten.*