

Salzburg Suche

Virtuelles Amt

Themen

- ✦ **Leben**

- ✦ **Freizeit**

- ✦ **Standort**

- Wirtschaft

- Forschung**

- Digitale Medien

- Holz

- Infrastruktur

- Zukunft

- ✦ **Tourismus**

- ✦ **Verkehr**

Ein Professor mit Muskelschmalz

[27.09.2005]

[Land Salzburg] Salzburger Zellbiologe Stefan Galler versetzt die Welt der Wissenschaft in Staunen und ist "Salzburger der Woche"

(LK) Mit der Entschlüsselung der Wirkung von Magnesium auf die menschliche Muskelfunktion beim machte Univ.-Doz. Dr. Stefan Galler kürzlich eine Aufsehen erregende Entdeckung. Der Zellbiologe ist nicht nur international anerkannter Forscher, sondern auch bei seinen Student/innen beliebt. Heuer wurde er bereits zum zweiten Mal zum Professor des Jahres gewählt. Der geborene Südtiroler Stefan Galler lehrt an der Universität Salzburg und wurde heute, Dienstag, 27. September, zum „Salzburger der Woche“ auf SALZBURG.AT, der Internet-Plattform für die Europaregion auf www.salzburg.at, gekürt.

Magnesium ist ein wichtiger Mineralstoff des menschlichen Körpers und hat eine positive Wirkung bei Überreizung des Nervensystems, Migräne, Muskelkrämpfen und Herzrhythmus-Störungen. Obwohl so viele positive Effekte des Magnesiums bekannt sind, kennt die Wissenschaft die Mechanismen seiner Wirkung noch nicht im Detail. Der aus St. Lorenzen im Pustertal stammende Forscher Stefan Galler hat in Salzburg kürzlich weit reichende Erkenntnisse gewonnen. Er untersuchte die Wirkung von Magnesium auf Muskelzellen des Herzens und des Bewegungsapparates.

Mit Hilfe seiner selber entwickelten Messgeräte zeigte er, dass Magnesium die molekularen Kraftmaschinen im Inneren der Muskelzellen bremst, das heißt, eine Überfunktion des Muskels wird durch Magnesium gehemmt. Damit scheint nun eine der Ursachen für die lindernde Wirkung von Magnesium bei Muskelkrämpfen aufgedeckt worden zu sein.

Stefan Galler wurde 1962 in Bruneck (Südtirol) geboren und besuchte die Volksschule in St. Lorenzen, die Hauptschule in Bruneck sowie das Realgymnasium in Bruneck. 1981 bis 1985 studierte er Biologie und Geologie in Innsbruck. 1989 promovierte er zum Doktor der Naturwissenschaften an der Universität Konstanz am Bodensee (Deutschland). Ein Jahr später wurde er von der renommierten biologischen Fakultät der Universität Konstanz nach Salzburg geholt, um das neue Forschungsgebiet der Muskel-Physiologie aufzubauen.

Obwohl gleichzeitig sehr attraktive Stellenangebote von deutschen Universitäten an ihn herangetragen wurden, entschied sich Galler für Salzburg. „Die Salzburger Uni bietet hervorragende Infrastrukturen für die Forschung, und der Unterricht in den Fächern Biologie und Molekulare Biologie

salzburg|research

UNIVERSITÄT
SALZBURGfhs
Fachhochschule
Salzburgfh.soziale.
FH-Studium
Salzburg arbeitUNI
MOZARTEUM
SALZBURGP
ARACELUS
MEDIZINISCHE PRIVATUNIVERSITÄTAbteilung für
Forschungsförderungwissenschafts
agentur

ist überaus motivierend. Mit der Errichtung einer Medizinischen Universität vor zwei Jahren hat sich meine Entscheidung für Salzburg gleich doppelt gelohnt“, ist Galler überzeugt.

Auch bei seinen Schülern anerkannt

Bis 1996 war Galler Universitäts-Assistent am Institut für Zoologie, im April 1996 habilitierte er und wurde Dozent für Zoologie. Im darauf folgenden Jahr erhielt er eine Professorenstelle für den Fachbereich Zellbiologie. Bereits zweimal, 2004 und heuer im Juli, wurde er von seinen Studentinnen und Studenten zum „Teacher of the Year“, also zum Professor des Jahres, an der Paracelsus Medizinischen Privat-Universität gewählt. Optimale Vorbereitung, gerechte Tests ohne „unangenehme Überraschungen“, fachliche Kompetenz und Freude am Unterrichten waren dabei die Hauptkriterien der Studierenden. „All das erfordert viel Vorbereitungszeit, Einfühlungsvermögen und Erfahrung. Gute Lehre ist ohne begleitende Forschung aber undenkbar; denn nur wer selber Wissen schafft, kann Wissenschaft kompetent vermitteln“, sagt Galler.

„Ötzi“ unter der Lupe

Zwölf Stunden am Tag verbringt Stefan Galler am Institut. Wenn der Universitäts-Dozent nicht gerade eine Vorlesung hält oder an einem Beitrag für ein wissenschaftliches Fachblatt feilt, steht er im Labor und testet. Wie fast alle Physiologen bastelte auch Stefan Galler einen Apparat nach seinen Anforderungen. Noch in Konstanz hat er ein Messgerät entworfen, das das Innenleben der menschlichen Muskelfasern messen kann. Kurzfristig war Galler an Untersuchungen an der Tiroler Gletschermumie „Ötzi“ beteiligt. Auch dabei kam das von ihm entwickelte Gerät zum Einsatz.

Galler verfasste bisher mehr als 130 Beiträge für Zeitungen, Magazine, Radio und Fernsehen; unter anderem für renommierte Wissenschafts-Journale wie dem „Spektrum der Wissenschaft“. Seine bereits 15 Jahre zurückliegende Forschung am Wirkstoff Taurin ist für aktuelle und attraktive Entwicklungen in der Forschung wegweisend geworden. Schon 1994 erhielt Galler für seine Tätigkeit an der Universität Salzburg den anerkannten Sackler-Preis. Der gebürtige Südtiroler verliert auch seine Heimat nicht aus den Augen. Er engagiert sich seit Jahren für den Aufbau von biologischen Forschungs-Einrichtungen an der Universität Bozen. Wichtig ist dem Salzburger Forscher ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit Wissenschaftlern aus der ganzen Welt wie Nobelpreisträger Sir Andrew Huxley und George Stephenson. Beide zählen zu den renommiertesten Physiologen, und beide waren in Gallers Labor in Salzburg zu Gast.

Stefan Galler vergleicht sich gerne mit einem seiner Untersuchungsobjekte, dem „Ötzi“: „Beide sind wir aus

Südtirol und überquerten die Alpen. Der einzige Unterschied: Ich wusste, warum.“ Als begeisterter Bergsteiger und Radfahrer war die Funktion der Muskeln schon immer ein interessantes Forschungsgebiet für den 43-Jährigen. „Mich interessierte vor allem der Mechanismus, der dahinter steckt und die Vielseitigkeit der Bewegungsmöglichkeiten“, so Galler.

Bei seinen jüngsten Untersuchungen hat Galler mit einzelnen menschlichen Muskelfasern aus Operations-Abfällen und mit tierischen Fasern gearbeitet. Um die Befunde noch zu untermauern, muss vor allem die zeitliche Variabilität des Magnesiums im Zellhaushalt genauer erforscht werden. Hierbei stößt die Wissenschaft allerdings auf Schwierigkeiten. „Solche Messungen gelangen uns bisher leider nur an ruhenden Zellen. Wir suchen also nach Möglichkeiten, Magnesium auch während der Kraftentwicklung zu messen“, erklärt der Zellbiologe. Galler ist optimistisch, dass das gelingen wird. „Ein tieferes Verständnis der Rolle von Magnesium im Inneren der Zellen wird sicherlich zur Prävention und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen Leiden beitragen.“ Nächstes Jahr sollen die Effekte außerhalb der Kraftmaschinen – also in den Kalziumspeichern, die für die „Zündung“ der Muskeltätigkeit verantwortlich sind – untersucht werden.

Wer wird nächste/r „Salzburger/in der Woche“?

Auf SALZBURG.AT, der Internet-Plattform für die Europaregion auf www.salzburg.at, wird regelmäßig der oder die „Salzburger/in der Woche“ gekürt. Auch eigene Vorschläge für den/die Salzburger/in der Woche können eingebracht werden. Ein E-Mail an landespressebuero@salzburg.gv.at mit der Begründung und eventuell einem Foto der Kandidatin bzw. des Kandidaten genügt. Die Internet-Plattform www.salzburg.at verzeichnet bis zu 20.000 Seitenaufrufe täglich. j198-51

[<< Zurück zum Thema](#)