

**FORSCHUNG****Mikroorganismen aus dem Weltall**

GRAZ. Seit dem Jahr 2000 ist die internationale Raumstation ISS dauerhaft bewohnt. Doch nicht nur Astronauten bewohnen das größte künstliche Objekt im Erdorbit, sondern auch unzählige Mikroorganismen.

**Resistenz auf Antibiotika**

Wissenschaftler der Meduni Graz haben nun herausgefunden, wie sich das Mikrobiom in der internationalen Raumstation ISS über die vergangenen Jahre hinweg verändert hat. So zeigen einige Mikroben eine unerwartete Resistenz gegen so manches Antibiotikum, das sich im Arzneischränk der ISS befindet. Zudem gelang den Forschern auch erstmalig der Nachweis, dass Archaeen – Vertreter der sogenannten dritten Domäne des Lebens – auch außerhalb des Ökosystems der Erde existieren können. Diese wichtigen Entdeckungen fließen direkt in die Vorbereitung längerer Raummissionen ein, wie beispielsweise eine bemannte Reise zum Mars. (iks)



© APA/AFP/NASA/Handout

**Antibiotika**

Grazer Forscher haben neue Erkenntnisse in Kooperation mit der Raumstation ISS gefunden.



© APA/AFP/Christophe Simon

Das Wiener Biotech-Unternehmen Themis entwickelt in internationalen Kooperationen Impfstoffe gegen das Zika-Virus.

## Zika-Virus: Impfung kommt

EU-Spitzengruppen suchen gemeinsam nach einer Zika-Impfung. Der Masern-Impfvektor von Themis gilt als Schlüsseltechnologie.

WIEN. Zur Entwicklung einer effektiven und leistbaren Impfung gegen das Zika-Virus vereinen führende Forschungsgruppen aus Europa ihre Kräfte. Die kooperierenden Partner sind das Wiener Biotech-Unternehmen Themis, die European Vaccine Initiative, das Institut Pasteur und das Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

Entscheidend für den Erfolg der Zusammenarbeit ist dabei

eine Technologie-Plattform von Themis, die auf einem Vektor für Masernimpfstoffe basiert.

**Rasche Entwicklung**

Sie bietet eine Vektortechnologie, die ihre Verwendbarkeit und Wirksamkeit für die Impfstoffentwicklung bereits sowohl in präklinischen als auch in klinischen Phasen unter Beweis stellen konnte. Damit wurden weltweit bereits mehrere Hundert Mio. Menschen gegen Masern

geimpft. Die Arbeit soll das firmeneigene Zika-F&E-Projekt von Themis optimal ergänzen und zum gemeinsamen Ziel der raschen Entwicklung einer Zika-Impfung beitragen.

Themis hat bereits eine Anzahl an Impfstoffkandidaten in Tiermodellen getestet, eine Toxizitäts-Studie veranlasst und GMP-Produktionsabläufe etabliert, sodass der Start einer klinischen Phase 1-Studie bereits geplant ist. (iks)

## Neuer Schutz vor Borreliose

Antibiotika-Gel könnte Erkrankung verhindern.

WIEN. Ein Antibiotika-Gel auf Basis von Azithromycin, einem Antibiotikum mit antibakteriellen Eigenschaften, hilft dabei, nach einem Zeckenstich die Entwicklung einer Lyme-Borreliose zu verhindern. Das ist das Ergebnis einer multizentralen internationalen Studie, an der die MedUni Wien mit der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie maßgeblich beteiligt war.

Die Studie wurde nun im Top-Journal *The Lancet Infectious Diseases* veröffentlicht. Das Antibiotika-Gel wurde vom Schweizer Unternehmen Ixodes AG entwickelt. Es wurden 1.000 Patienten mit einem Zeckenbiss innerhalb von 72 Stunden nach dem Biss mit dem Antibiotika-Gel behandelt; keiner der Probanden entwickelte eine Lyme-Borreliose. (iks)



© panthermedia.net/Sascha Preußner