

## kurz &amp; bündig

## Tiroler Hochschultag an der Medizin Uni

Am 24. November 2011 findet der Tiroler Hochschultag statt. An diesem Tag öffnet die Medizinische Universität Innsbruck ihre Türen und informiert über das Studium der Human-, Zahn- und Molekularen Medizin. Führungen geben den Interessierten einen Eindruck über die Räumlichkeiten und Atmosphäre an der Medizin Uni. Darüber hinaus gibt es Vorträge und Informationsstände, an denen sich Schüler und Eltern informieren können. Dieser Tiroler Hochschultag findet alle zwei Jahre abwechselnd mit der Messe Best (Orientierung für Schüler über Studienangebote, Ausbildungsangebote und Lehrstellen) statt.

## Eignungstest für das Medizinstudium

Auf Grund des großen Ansturms von BewerberInnen werden die Studienplätze für das Medizinstudium nach Durchführung eines Eignungstests vergeben. Heuer findet der Eignungstest für das Medizinstudium (EMS-Test) in Innsbruck am 8. Juli 2011 in den Messehallen Innsbruck statt (keine Anmeldung mehr möglich). Im Wintersemester 2012 stehen in Innsbruck 430 Studienplätze zur Verfügung. Nähere Infos zum EMS-Test unter [www.eignungstest-medizin.at](http://www.eignungstest-medizin.at)



Der EMS-Test findet dieses Jahr am 8. Juli statt. Foto: Böhm

## Medizin für Land &amp; Leute zum Thema Alkohol

Die offiziellen Zahlen zum Suchtverhalten in Österreich machen betroffen: Derzeit werden 330.000 Alkoholabhängige und 900.000 Gefährdete gezählt. Fünf Prozent der männlichen Bevölkerung sind alkoholkrank, im Gegensatz zu zwei Prozent der Frauen. 15 Prozent der Alkoholkranken sterben durch Suizid. Aus diesem Grund widmet sich die Veranstaltungsreihe „Medizin für Land und Leute“ am 12. Juli 2011 in Ramsau im Zillertal dem Thema „Alkohol – Genussmittel oder Problem“. Den Vortrag hält Univ.-Prof. Wolfgang Fleischhacker, Direktor der Universitätsklinik für Biologische Psychiatrie.



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT  
INNSBRUCK

## Forum MedizinUni

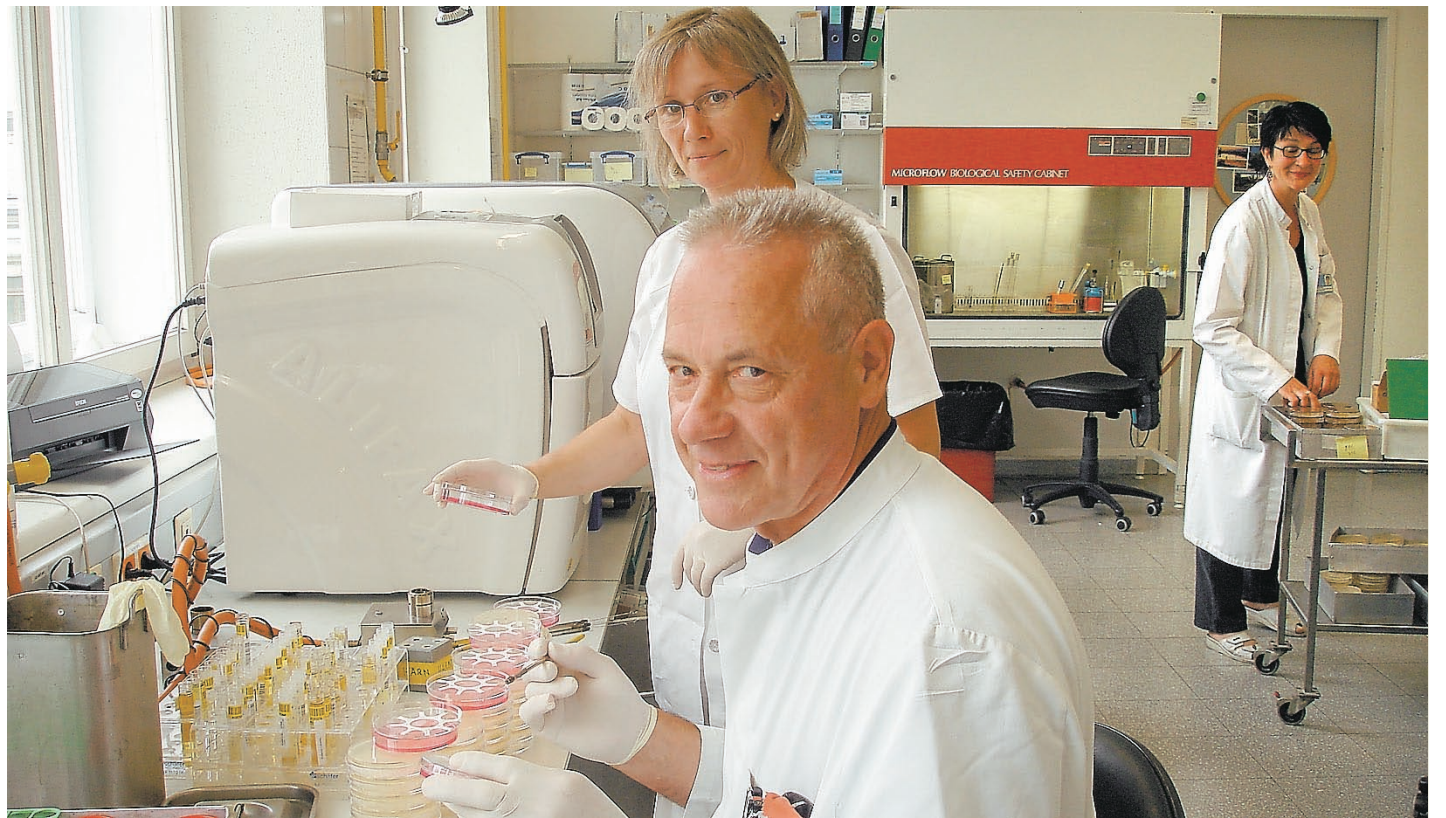
Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber: Medizinische Universität Innsbruck;  
Redaktion: Amelie Döbele (Leitung), Michaela Darmann (Koordination), Cornelia Lass-Flörl.  
Anschrift für alle: 6020 Innsbruck, Christoph-Probst-Platz, Innrain 52  
Druck: Intergraphik GmbH, Innsbruck

# Angst vor EHEC und anderen Erregern – Was leistet das Hygiene-Institut?

Der EHEC-Ausbruch in Deutschland ist nur eine von vielen Infektionskrankheiten, die die Bevölkerung verunsichern. An der Sektion für Hygiene der Medizin Uni Innsbruck geht man diesen und anderen Erregern auf den Grund.

Der Begriff der Infektionskrankheiten ist ein durchaus weitreichender Begriff, der sehr wohl bekannte Krankheiten wie Masern, Mumps und Röteln umfasst – aber auch geografisch meist weit entfernte Infektionen wie das Ebola oder das Dengue-Fieber. Die Gemeinsamkeit aller Infektionskrankheiten sind die zugrunde liegenden krankmachenden Mikroorganismen (wie Bakterien und Viren) und die Infektiosität, also die Ansteckungsgefahr, zum Beispiel von Mensch zu Mensch. Infektionsausbrüche müssen frühzeitig detektiert bzw. erkannt werden, dazu dient das Meldesystem. Zweck des Gesetzes ist es, übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern.

Die Aufgaben der Sektion für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie (HMM) der Medizinischen Universität Innsbruck umfassen Forschung, Lehre, Labordiagnostik von Infektionskrankheiten, Umwelt- und Krankenhaushygiene sowie Technische Hygiene. Zum Leistungsspektrum gehört der Nachweis von Bakterien, Pilzen und Parasiten, denn die Diagnostik von Infektionskrankheiten ist eine der Hauptkomponenten der modernen Medizin. Neben der Laborarbeit ist die Beratung – telefonisch oder direkt am Patientenbett – ein essenti-



Die Diagnostik von Infektionskrankheiten ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit an der Sektion für Hygiene der Medizin Uni Innsbruck. Foto: MUI

eller Bestandteil der Arbeit an der Sektion für Hygiene. Die Aufgabe der Krankenhaushygiene ist es, nosokomiale (d.h. im Krankenhaus erworbene) Infektionen zu erfassen und zu analysieren, Präventivmaßnahmen zu erarbeiten, sie in praktisch umsetzbare Regeln zu fassen und deren Einhaltung zu überwachen.

„Als forschungsaktive Universitätssektion ist es unsere Aufgabe, neue Techniken und mikrobiologische Erkenntnisse in diagnostische Methoden umzusetzen und diese zu evaluieren“, erklärt Univ.-Prof. Cornelia Lass-Flörl, Leiterin der Sektion für Hygiene. Zudem werden epidemiologische Analysen durchgeführt, um optimale Präventivstrategien daraus abzuleiten. Auch in die Suche nach dem Überträger des mutierten EHEC-Erregers ist die Sektion für Hygiene per-

manent eingebunden. Univ.-Prof. Reinhard Würzner und Dr. Dorothea Orth-Höller beschäftigen sich intensiv mit der Pathogenese, also der Krankheitsentstehung durch EHEC.

„Bei Verdachtsfällen untersuchen wir routinemäßig auf pathogene Keime, unter anderem auch auf EHEC.“

Cornelia Lass-Flörl

Foto: MUI

„Dieser Stamm ist schon seit Längerem bekannt, allerdings ist er bisher nicht auffällig in Erscheinung getreten“, meint Lass-Flörl. „Bei einem im Jahr 2005 in Südkorea an HUS ver-

storbenem Patienten, wurde der EHEC-Keim des Serotyps 0104:H4 ermittelt. Die Forscher fanden damals Hinweise darauf, dass kontaminiertes Rindfleisch-Hamburger Auslöser der Erkrankung gewesen sein könnten.“ Bei Verdachtsfällen wie massivem oder blutigem Durchfall und bei Kindern werde routinemäßig auf pathogene Keime, unter anderem auch auf EHEC untersucht. Schließlich seien diese Keime ja nicht nur bei „Ausbrüchen“ aktiv. Singuläre EHEC-Fälle kommen der Expertin zufolge immer wieder vor. Natürlich sei die Sektion für Hygiene auch mit vielen Anfragen aus der Bevölkerung sowie aus Krankenanstalten konfrontiert. „Deshalb haben wir auch den Tiroler Hygiene-Newsletter eingeführt, der laufend über das aktuelle Geschehen informiert.“

## MEDIZIN UNI Info

**Der Tiroler Hygiene-Newsletter** informiert laufend über das aktuelle Geschehen und ist unter [www.i-med.ac.at/hyg\\_mikrobio\\_soemed/hygiene/files/newsletter](http://www.i-med.ac.at/hyg_mikrobio_soemed/hygiene/files/newsletter) abrufbar.

**Die interdisziplinäre Plattform CIIT** (Comprehensive Center for Infection, Immunity and Transplantation unter Leitung von H. Haas, C. Lass-Flörl, J. Pratschke, M. Schmuth und G. Weiss) bildet eine wichtige Grundlage für die Verbesserung von Diagnostik und Therapie infektiologischer und immunologischer Erkrankungen (z. B. Erkrankungen des rheumatologischen Formenkreises, Allergien, Autoimmunerkrankungen usw.). Umfassende Kenntnisse in Immunologie und Infektiologie sind unabdingbar für die erfolgreiche Behandlung von Patienten nach Organ- oder Knochenmarktransplantationen.

## MEDIZIN UNI SERVICE

## Von „guten und bösen“ Bakterien

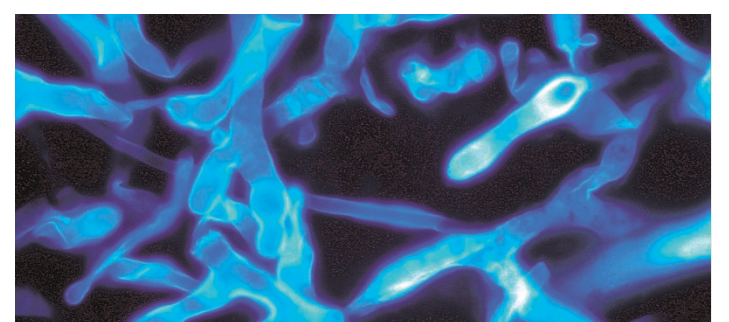
**Bakterien sind einzellige Kleinstlebewesen, die praktisch überall in der Natur vorkommen. Von den vielen Millionen Bakterienarten sind aber nur sehr wenige für den Menschen gefährlich.**

Der gesunde Mensch ist dicht besiedelt mit Bakterien und Pilzen, die viele Aufgaben im Körper erfüllen. Eine bakterielle Besiedelung bedeutet somit nicht gleich eine Krankheit. Das liegt daran, dass nicht alle Bakterien „pathogen“, d.h. krankmachend sind. Sehr viele Bakterien werden im Körper sogar dringend gebraucht und kommen reichlich vor. Man denke zum Beispiel an die Darmbakterien, die bei der Verdauung helfen. Ein Gramm Stuhl ergibt die unfassbare Zahl von einer Billion Keimen, aber kein einziges Bakterium davon macht den gesunden Menschen krank.

Bei Bakterien unterscheidet man somit zwischen pathogenen und apathogenen Vertretern. „Apathogen“ bedeutet nicht krankmachend, dagegen werden Bakterien, die ins Gewebe eindringen, Giftstoffe produzieren und gewebezestörend wirken, als „pathogen“ bezeichnet. Man spricht von einer Infektion, wenn diese Krankheitserreger in den Körper eingedrungen sind und sich dort vermehren. Apathogene sind millionenfach häufiger als pathogene Bakterien. Eine wichtige Funktion der apathogenen Bakterien ist es, uns vor Infektionen mit pathogenen Keimen zu schützen. Ohne gesunde Bakterien-Hautflora (bis zu 10.000 Keime und mehr pro Quadratmeter Haut) und ohne Darmflora (ca. 10<sup>13</sup> Bakterien pro Gramm Stuhl) könnten wir nicht überleben. Eine gesunde Darmflora hilft uns bei der Verdauung.

Als Krankheitserreger haben manche Bakterienarten

besondere Fähigkeiten entwickelt, um der Immunabwehr zu entgehen und können sich so im Körper vermehren. Manchmal können nützliche Bakterien auch zu Krankheitserregern werden. Wenn sie zum Beispiel überhandnehmen, weil unser Immunsystem geschwächt ist oder wenn sie sich an einem falschen Ort in unserem Körper befinden. Harmlose Hautkeime können etwa durch Verletzungen der Haut in tiefere Hautschichten eindringen und dadurch eine Infektion verursachen. Beispielsweise verursachen auch Darmbakterien in den Harnwegen Blasenentzündungen. Pathogene Bakterien sind immer krankheitsregend und haben in unserem Körper nichts zu suchen. Unser Immunsystem, aber auch nützliche Bakterien, versuchen diese zu bekämpfen. Wenn aber das Immunsystem geschwächt ist, ist dieses Gleichgewicht gestört.



Schimmelpilze wie diese können auch innere Organe befallen. Foto: MUI

## Wie sich eine Ansteckung vermeiden lässt

**Gründliches Händewaschen** ist eines der besten Mittel, um beispielsweise Durchfall oder Erkältungen vorzubeugen. Ebenso ist für Gegenstände im Haushalt eine normale Reinigung vollkommen ausreichend. Desinfektionsmittel im Haushalt sind nicht notwendig, ein handelsüblicher Reiniger reicht in der Regel aus.

**Lebensmittel** vor der Verarbeitung unbedingt waschen! Im Kühlschrank sollte Gemüse von Fleischwaren getrennt werden. Außerdem wird

empfohlen, eihaltige Lebensmittel nicht zu lange aufzubewahren, um z. B. eine Salmonelleninfektion zu vermeiden.

**Durch eine Schutzimpfung** lassen sich einige Erkrankungen vermeiden oder zumindest der Krankheitsverlauf deutlich abmildern.

**Um Geschlechtskrankheiten** zu vermeiden, sollten beim Sex mit wechselnden Partnern unbedingt Kondome verwendet werden.