

SCIENCE

Thema: [LIFE SCIENCES TIROL]

Österreichischer Mikrobiologie-Preis für Innsbrucker Jungforscher

■ Mario Gründlinger von der Sektion für Molekularbiologie des Biozentrums der Medizinischen Universität Innsbruck erhielt Ende Mai den Österreichischen Mikrobiologie-Preis 2012 für seine Forschungsarbeit zu einem der weitverbreitetsten Pilze, dem *Aspergillus fumigatus*, der speziell für Personen mit einem geschwächten Immunsystem zur Gefahr werden kann. Die Untersuchungen des Mikrobiologen umfassen wichtige Erkenntnisse über den Aufbau und das Wachstum des Schimmelpilzes und leisten einen weiteren Beitrag zur Entwicklung neuer Diagnose- und Therapiemöglichkeiten.

FAKTEN. NEWS.

[Thema: Life Science]

■ Auszeichnung für Univ.-Prof. Dietmar Fuchs (im Bild) von der Sektion für Biologische Chemie des Innsbrucker Biozentrums: In einer unabhängigen Publikationsanalyse



der am häufigsten zitierten Wissenschaftler im deutschsprachigen Raum – durchgeführt wurde das Ranking vom Laborjournal für den Bereich Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin – hat sich Fuchs auf den achten Rang verbessert. Den Erfolg führt er auf seine Arbeiten zum Stoffwechsel von Tryptophan (eine essenzielle Aminosäure, die bei Tumoren oder Infektionen vom Körper selektiv abgebaut wird, um das Zell- und Keimwachstum zu hemmen) zurück.

■ Über den mit 120.000 Euro dotierten Houska-Preis 2011 darf sich die Medizinuni Innsbruck freuen. Univ. Prof. Erich Gnaiger (im Bild) und seine Mitarbeiter vom D. Swarovski Research Laboratory wurden für die Weiterentwicklung eines speziellen Geräts zur Messung der Zellatmung ausgezeichnet. „Bisher wurde ein relativ einfaches Signal, nämlich der Sauerstoff-Verbrauch gemessen. Das neue Gerät soll diese Funktion mit der optischen Methode der Fluorometrie verknüpfen“, erklärt Gnaiger. Gefördert wird die für die Präventivmedizin sowie die Therapie altersbedingter Gesundheitsrisiken und degenerativer Erkrankungen wichtige Forschung in Kooperation mit Oroboros und WGT Elektronik von Land Tirol und EFRE-Fonds im Rahmen des Projektes K-Regio MitoCom.



der sich jeder Mensch sein persönliches Risiko ausrechnen kann. Gefördert wird die Forschungsarbeit (eine Kooperation mit der Sektion für Genetische Epidemiologie und dem King's College London) derzeit über das Translational Research-Programm des Landes Tirol, um ein Kompetenzzentrum zur Erforschung altersbedingter Gefäßerkrankungen in Innsbruck zu etablieren, ist das K-Projekt „Vascage“ angedacht. Umfassen soll es drei Teilbereiche – der erste wird sich mit den Mechanismen der Entstehung von Gefäßerkrankungen befassen. Im zweiten stehen die klinische Forschung sowie die praktische Versorgung und Rehabilitation der Patienten im Vordergrund. Der dritte Bereich will sich der Vorbeugung durch Aufklärung über die Risikofaktoren und der Früherkennung widmen.

Mehr Info

Mehr Top-Betriebe aus dem Cluster Life Sciences Tirol finden Sie auf www.standort-tirol.at/mitglieder

Die Bruneck-Studie erregt bei Forschern weltweites Aufsehen

Die Ergebnisse einer einzigartigen Langzeitstudie über die Ursachen und Auswirkungen von Gefäßerkrankungen rücken Tirol ins Blickfeld der internationalen medizinischen Wissenschaftsgemeinde.

Gesund Altern ist in aller Munde, und Tirol liefert dazu handfeste Daten. Und zwar rund um die Ursachen von Arteriosklerose und deren Folgewirkungen, die nach den Tumorerkrankungen die zweithäufigste Todesursache sind. Bruneck wurde vor 20 Jahren als Zentrum einer Langzeitstudie auserkoren, bei der 500 Männer und 500 Frauen genauestens auf Risiken für Herz-Kreislauf-Erkrankungen untersucht wurden. Die Bilanz der Auswertung – für Letztere sind im Besonderen Univ.-Prof. Stefan Kiechl und Univ.-Prof. Johann Willeit von der Innsbrucker Uniklinik für Neurologie verantwortlich – lässt sich eindrucksvoll belegen. So finden sich über 120, auf Bruneck-Daten basierende, wissenschaftliche Arbeiten als weltweit beachtete Publikationen in Top-Wissenschaftsmagazinen wieder.

Neben den Hauptfragen der Studie (Wie kann man Arteriosklerose messen, warum entsteht die Erkrankung, warum schreitet sie voran), tauchte bald die Frage auf: Was verlängert Leben? „Es hängt viel von der Lebensweise und der Genetik ab, aber wir erforschen auch, warum der eine Arteriosklerose entwickelt und der andere nicht“, sagt Willeit.



Johann Willeit: „Wir wollen in Zukunft unbedingt einen Tirol-Score etablieren.“

So lesen die Forscher aus dem Blut auch „microRNAs“ heraus: Das sind kleine Botenstoffe im Körper, die unter anderem regeln, welche Gene wann aktiv sind. Durch die Bruneck-Studie wurde ein Zusammenhang des microRNA-Musters im Blut mit Diabetes erkannt, was zur Frühdiagnose der Alterskrankheit dienen kann. „Wir hoffen, dass man hier in Zukunft auch therapeutisch eingreifen kann“, sagt Kiechl. Und die Forscher hoffen, dass die jahrzeh-



Stefan Kiechl: „Dort wo man Leute genau informiert, nehmen Erkrankungen ab.“

telangen Messungen der Vorstufen von Arteriosklerose als Grundlage dienen, einen „Tirol-Score“ zu etablieren: eine Sammlung von Frühanzeichen und Hinweisen auf Gefäßerkrankungen, nach der Ärzte ihre Patienten screenen können. Ultraschalldaten der Gefäßveränderungen und die Zusammenhänge mit den Lifestyle-Daten, wie Blutdruck, Cholesterin, Rauchen usw. sowie Biomarkern aus dem Blut – all das könnte als Richtlinie gelten, an

der sich jeder Mensch sein persönliches Risiko ausrechnen kann. Gefördert wird die Forschungsarbeit (eine Kooperation mit der Sektion für Genetische Epidemiologie und dem King's College London) derzeit über das Translational Research-Programm des Landes Tirol, um ein Kompetenzzentrum zur Erforschung altersbedingter Gefäßerkrankungen in Innsbruck zu etablieren, ist das K-Projekt „Vascage“ angedacht. Umfassen soll es drei Teilbereiche – der erste wird sich mit den Mechanismen der Entstehung von Gefäßerkrankungen befassen. Im zweiten stehen die klinische Forschung sowie die praktische Versorgung und Rehabilitation der Patienten im Vordergrund. Der dritte Bereich will sich der Vorbeugung durch Aufklärung über die Risikofaktoren und der Früherkennung widmen.

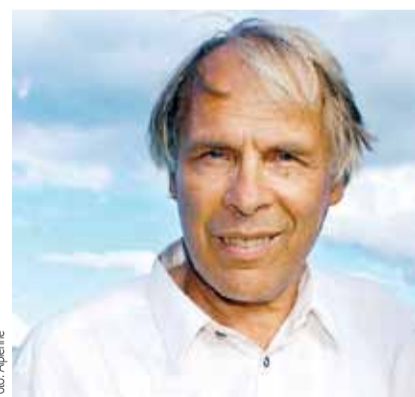
Ein weiteres erfreuliches Ergebnis: In Bruneck liegt der mittlere Blutdruck deutlich unter dem Durchschnitt von Österreich und Italien. Insgesamt haben die Fälle von Herz-Kreislauf-Erkrankungen hier über die letzten 20 Jahre um 17 Prozent abgenommen. „Dort, wo man die Leute genau informiert und ihre Risikofaktoren misst, nehmen die Erkrankungen ab“, so Kiechl.]

Im Einklang mit Natur und Mensch

Alpienne, die kleine Firma aus dem Pitztal, erzeugt aus reinen Naturstoffen ohne synthetische Zusätze Pflegeprodukte für Haut, Haar und Körper.

Einem jedem Land sind seine Krankheiten auferlegt worden, dafür wurden ihm aber auch seine ureigenste Arzneien gegeben“, das sagte der Arzt Paracelsus vor 500 Jahren. „Für uns heißt das heute, aus all dem Unübertrefflichen, das uns unsere Bergwelt an Gesundem und wohlbringenden Kräften schenkt, den Menschen das Beste zu geben“, erklärt Reinhard Schuler, der kreative Kopf von „Alpienne Naturprodukte“.

Die Pitztaler Firma verwendet als Grundlage für ihre Naturprodukte für die Pflege von Haut, Haar und Körper ausschließlich reine Naturstoffe. Die Emulsionen und Basen werden mit hochwertigem Olivenöl, Bienenwachs, Wollwachs, frischem Quellwasser aus den Bergen hergestellt. Die außergewöhnliche Qualität dieser Produkte beruht darauf, dass für ihre Herstellung ausschließlich Rohstoffe aus kontrollierter Wildsammlung verwendet werden: Kräuter und Pflanzen wie Arnika, Johanniskraut, Propolis, Ringelblume und Zirbe. Diese Natur-Rohstoffe werden von Bauern des Pitztals sorgfältig händisch



Reinhard Schuler, Alpienne Naturprodukte

geerntet und schonend mit traditionellen manuellen Verfahren verarbeitet. Das Ergebnis sind 100 Prozent naturreine Pflege- und Wohlfühlprodukte, die ihre Wirkung und Haltbarkeit gänzlich ohne synthetische Farb-, Duft-, Konservierungs- und andere Zusatzstoffe erzielen. Alpienne bietet auch verschiedene Produkte an, für die ausschließlich Zirbenholz verwendet wird. „Heute weiß man, dass das Holz der Zirbe mit den bioaktiven Kräften aus dem Pino-sylvin und verschiedenen Flavonoiden für eine deutlich reduzierte

Alpienne

Alpienne entstand aus dem 1998 gegründeten „Verein zur Förderung und Erhaltung alpiner Naturprodukte“. 2004 wurde Alpienne als Markenträger gegründet. Die Produkte des Pitztaler Unternehmens sind nur im Tirol Shop und in ausgewählten Hotels erhältlich. Alpienne arbeitet auch eng mit Sportmedizinern zusammen.

Herzfrequenz sorgt“, erläutert Schuler. Laut neuen wissenschaftlichen Studien erspart man sich in einem Zirbenholz-Schlafsystem täglich bis zu 3500 Herzschläge, und verbessert generell die Schlafqualität. „Das Wissen um die heilende Wirkung ausgesuchter Pflanzen und Öle aus dem Alpenraum für verschiedene Beschwerden basiert auf einem Jahrhunderte alten Erfahrungsschatz, aber, und darauf legen wir besonders Wert, auch auf modernen Erkenntnissen der Wissenschaft“, betont Schuler. Mehr Infos unter www.alpienne.at]

Heißer Herbst in Sicht

Der Cluster Life Sciences Tirol plant Initiativen für einen heißen Herbst in der Medizintechnik.

STANDORT: Sie haben für den Herbst eine Initiative für die Medizintechnik-Branche in Tirol angekündigt?

PETRA STÖCKL: Stimmt genau. Zum einen wollen wir regional noch bessere Möglichkeiten zur Vernetzung unserer medizintechnisch und mechatronisch orientierten Unternehmen schaffen. Darum gibt es vom 20. bis 22. September das Tiroler Medizintechnik-Forum. Es geht unter anderem darum, die Branche in Tirol bekannter zu machen und die Chancen für Tirol aufzuzeigen. Zum anderen ist der internationale Aspekt ein ganz essentieller. Vom 25. bis 28. September werden wir da-



Petra Stöckl, Cluster Life Sciences Tirol

her auf dem ersten World-MedTech-Forum in Luzern präsent sein.

STANDORT: Was erwarten die Tiroler Unternehmen in der Schweiz? **STÖCKL:** Es wird einen Gemeinschaftsstand der Life Sciences Austria geben, was die Teilnahme sehr günstig macht. Wir bieten den Unternehmen an, sich dort zu präsentieren und Kontakte zu knüpfen. Und wir werden die Möglichkeit haben, Schweizer Unternehmen zu besichtigen. Der parallel dazu laufende Kongress wird sehr praxisorientiert sein: Etwa wird ein Thema der Zugang zum amerikanischen Markt sein.

STANDORT: Wie beurteilen Sie den Standort Tirol?

STÖCKL: Wir stellen fest, dass viele Firmen aus anderen Bereichen wie zum Beispiel der Mechatronik oder Zulieferindustrie auf dem Weg in die Medizintechnik sind. Wir möchten in Zukunft versuchen, diese Bereiche verstärkt zusammenzuführen und Unternehmen auf diesem Weg zu unterstützen, denn die Medizintechnik ist eine zukunftssträchtige Branche und bietet enorme Chancen.]