

# Tiroler Forscher wollen die Krebstherapie revolutionieren

Die grundlegende Arbeit in den Laboren der Medizin Uni Innsbruck macht die Behandlung treffsicherer.

Nur visionäre Forschungsprojekte am Puls der Zeit werden vom Europäischen Forschungsrat (ERC) mit den „Advanced Grants“ ausgezeichnet. Diese „Oscars“ der Grundlagenforschung in Europa wurden kürzlich an gleich drei Forscher der Medizin Uni Innsbruck verliehen. Die Wissenschaftler erhalten insgesamt 7,5 Millionen Euro für ihre Forschungsziele. Die Konkurrenz ist hoch, lediglich zwölf Prozent der Einreichungen erfolgreich. Das hervorragende Abschneiden zeigt, dass die Forscher in Innsbruck auf dem richtigen Weg sind: „Wir wollen die Krebstherapie zielsicherer machen“, erklärt Gottfried Baier das gemeinsame Ziel der drei Wissenschaftler, die alle im Bereich der Immunonkologie forschen. Neben dem Zellbiologen erhielten Zlatko Trajanoski (Bioinformatik) und Andreas Villunger (Entwicklungsimmunologie) die begehrte Förderung.

Die Krebsimmuntherapie ist der Hoffnungsträger im Bereich der Onkologie. „Bei einigen Krebserkrankungen sind trotz enormer Verbesserungen in den vergangenen Jahren die Prognosen immer noch düster“, erklärt Gottfried Baier. Sein ausgezeichnetes Projekt hat der Zellgenetiker daher passend „Hope“ genannt. Der Tiroler arbeitet an einer völlig neuen Klasse von Krebsimmuntherapeutika. „Mein Team und ich wollen ein tiefergehendes Verständnis für die molekularen Prozesse in Tumor- und Immunzellen während der Therapie erlangen. Wir studieren die speziellen Immuntricks der Krebszellen und sind dabei auf einen völlig neuen An-



Gottfried Baier, Andreas Villunger und Zlatko Trajanoski (v.l.n.r.) erhielten einen ERC Advanced Grant. Insgesamt haben in Österreich sieben ForscherInnen diese Auszeichnung erhalten. Foto: MUI/F. Lechner

satz in der Forschung gestossen“, sagt Baier.

## Herausforderung Darmkrebs

Mit weltweit 1,4 Millionen neuen Fällen jährlich handelt es sich beim Darmkrebs um eine der häufigsten Krebsarten. Im Gegensatz zu anderen onkologischen Erkrankungen sprechen die meisten PatientInnen nicht auf die Krebsimmuntherapie an. Der Bioinformatiker Zlatko Trajanoski und seine KollegInnen entwickeln daher im Projekt „EPIC“ neue Avatare für die Krebstherapie. Dabei handelt es sich um Mischwesen, sogenannte Hybride, die aus einem Computermodell und

einem Mini-Organ bestehen. Diese Organoide können im Labor gezüchtet werden und stammen direkt aus dem Gewebe der PatientInnen. „Mit Hilfe dieser Avatare wollen wir überprüfen, welche Kombination aus Immuntherapie und Standardbehandlung bei einem bestimmten Patienten, einer bestimmten Patientin wirkt“, erklärt Trajanoski. Der aus Skopje stammende Forscher arbeitet seit 2010 an der Medizin Uni Innsbruck.

## Neuer Ansatz

Der dritte mit einem ERC Advanced Grants ausgezeichnete Forscher an der Medizin Uni Innsbruck ist der Entwicklungsimmu-

nologe Andreas Villunger. Der gebürtige Tiroler verfolgt ebenfalls einen völlig neuen Ansatz und beschäftigt sich mit Fehlern bei der Zellteilung. Diese können zur Verdopplung des DNA-Gehalts und damit zur Entstehung von Zellen mit vierfachem, anstelle von normal zweifachem, Chromosomensatz führen. Dieser Zustand bedingt oft eine ungleiche Verteilung von Chromosomen bei der nächsten Zellteilung, ein Phänomen, das als „Aneuploidie“ bekannt ist. Aneuploidie ist ein Merkmal vieler Tumorzellen und ist oft mit einer schlechten Heilungsprognose verbunden. Andreas Villunger und

sein Team konnten dabei kürzlich die zentrale Rolle des Tumorsuppressors p53 und einem für dessen Aktivierung verantwortlichen Protein-Komplex, „PIDosome“ genannt, beschreiben. Im Projekt „POLICE“, das nun gefördert wird, wollen die ForscherInnen herausfinden, ob das „PIDosome“ ein relevantes Ziel für die Entwicklung neuer Therapien zur Behandlung von Krebs ist. Wann PatientInnen von den neuen Erkenntnissen profitieren können, ist noch nicht vorhersagbar, aber mit Hilfe der ausgezeichneten Grundlagenforschung in Tirol wird der Weg geebnet für die Therapie von morgen. (hof)



„Ich wünsche allen KandidatInnen viel Erfolg bei den Aufnahmeverfahren der Medizinischen Universität.“

## W. Wolfgang Fleischhacker

Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck

## Brandl-Preis für Natascha Kleiter

Der Biologin Natascha Kleiter von der Sektion für Zellgenetik wurde kürzlich im Rathaus Schwaz der Prof. Ernst Brandl-Preis verliehen. In ihrer ausgezeichneten Forschungsarbeit ist es gelungen, eine völlig neue, schützende Funktion des intrazellulären, immunregulierenden Proteins NR2F6 bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis ulcerosa aufzuklären.



Natascha Kleiter (2.v.l.) wurde für ihre Forschung zu entzündlichen Darmerkrankungen ausgezeichnet. Foto: Ch. Graber

## Neuer Professor

Johannes Haybäck wurde zum Professor für Klinische und Molekulare Pathologie an der Medizin Uni Innsbruck berufen. Der gebürtige Oberösterreicher spezialisierte sich bereits während und nach Beendigung seines Medizinstudiums in Innsbruck auf die Experimentelle Pathologie. Der Leiter des Pathologischen Instituts der Universität Magdeburg übernahm am 1. Juli seine Professur in Innsbruck.

## KONTAKT MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Innrain 52, Christoph-Probst-Platz  
Tel.: +43 (0)512 9003 0  
public-relations@i-med.ac.at  
www.i-med.ac.at



MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT

INNSBRUCK



## Sieg für Innsbrucker Medizin-Studierende

Christian Stiller, Ursula Leuschner, Felix Böhm, Antonius Abousif, David Plappert, Filipp Sokolovski, Nathalie Scheiber und Julia Böhm bilden das von Miar Ouaret (2.v.l.) betreute Team der Medizin Uni Innsbruck, das sich kürzlich beim Paul-Ehrlich-Contest in Berlin gegen 13 Medizin-Hochschulen durchgesetzt hat. Der Sieg in diesem von der Berliner Charité veranstalteten internationalen Wettbewerb in den Kategorien Blickdiagnose, Differenzialdiagnose, Multiple-Choice-Fragen und praktische Aufgaben stellt den Innsbrucker Studierenden und auch der Qualität der medizinischen Ausbildung am Standort ein hervorragendes Zeugnis aus.

Foto: M. Ouaret

## Eine neue Präsidentin der ÖGKJ

Seit Anfang des Jahres steht die stellvertretende Direktorin der Innsbrucker Univ.-Klinik für Pädiatrie I an der Spitze der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ). Über 1.700 Fachärztinnen und Fachärzte für Kinder- und Jugendheilkunde (davon 300 in Ausbildung) sind in der Vereinigung organisiert. Die Dachorganisation der Kinder- und Jugendheilkunde in Österreich begeht neue Wege.

Mit Daniela Karall steht nicht nur die erste Frau an der Spitze der Organisation, sondern auch erstmals eine Fachärztin für Kinder- und Jugendheilkunde (oder Fachärztin für Pädiatrie), die nicht eine Abteilung oder eigene Klinik leitet. Vor der Innsbrucker Kinderärztin stehen spannende Herausforderungen, da sie den Bogen zwischen hochspezialisierter Medizin und Primärversorgung spannen muss. Die Verknüpfung zwischen „Sel-



„Die Aufgaben, die wir als Ärztinnen und Ärzte für Kinder- und Jugendheilkunde haben, sind vielfältig.“ Daniela Karall. Foto: MUI/F. Lechner

tenem und Häufigem“ ist der Spezialistin für „angeborene Stoffwechselstörungen“, Seltene Erkrankungen sowie den Themenbereich „altersentsprechende Ernährung von Anfang an“ bereits aus ihrem Berufsalltag vertraut. Daniela Karall wird sich gemeinsam mit der ÖGKJ-Team dafür einsetzen, dass die Forschungs- und Lehrtätigkeit, die gute fachliche Ausbildung und die berufliche Weiterbildung von FachärztInnen im Bereich der

Kinder- und Jugendheilkunde gefördert werden. „Die Aufgaben, die wir als Ärztinnen und Ärzte für Kinder- und Jugendheilkunde haben, sind vielfältig wie wohl in keiner anderen medizinischen Disziplin. Wir decken nicht nur alle Organe ab, sondern erfüllen diese Aufgabe auch über einen Zeitraum von 18 Jahren, in dem viel an Entwicklung und Veränderung der Betreuten passiert“, erklärt Daniela Karall.