

# KOOPERATION MIT NEUEN BIOMARKERN

Forscher der Uni Innsbruck arbeiten mit dem Diagnostik-Unternehmen Mikrogen an einem neuen Test zur Früherkennung des Zervixkarzinoms.




**PIDDER JANSEN-DÜRR**, geboren 1956 in Kraiburg, studierte Biologie an der Universität München. Bevor er im Jahr 1998 als Leiter der Arbeitsgruppe „Molekular- und Zellbiologie“ an das Forschungsinstitut für Biomedizinische Altersforschung wechselte, war er unter anderem am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg tätig.

In Kooperation mit der deutschen Mikrogen GmbH hat die Arbeitsgruppe um Pidder Jansen-Dürr vom Forschungsinstitut für Biomedizinische Altersforschung einen neuen diagnostischen Test zur Früherkennung des Zervixkarzinoms entwickelt, der nach Abschluss der klinischen Validierung in den nächsten Jahren auf den Markt gebracht werden soll. Ausgehend von der Beobachtung, dass in Biopsien von Gebärmutterhalskrebs regelmäßig eine hohe Expression des E7-Onkoproteins von menschlichen Papillomviren (HPV) der Hochrisikogruppe nachweisbar ist, wurde ein Projekt geschaffen, um gemeinsam mit Mikrogen ein neues Verfahren für die Früherkennung des Zervixkarzinoms zu entwickeln.

Der Kernpunkt der neuen Technologie besteht in dem direkten Nachweis bestimmter viraler Proteine – als E7-Proteine bezeichnet – in Zervixabstrichen. Da die E7-Proteine ursächlich zur Entstehung des Zervixkarzinoms beitragen, wird mit diesem diagnostischen Verfahren eine beginnende Tumorentstehung zum frühestmöglichen Zeitpunkt mit einem krankheitsrelevanten Biomarker festgestellt.

Diese Technologie grenzt sich vom Stand der Technik durch ein überlegenes Design sowie erhöhte Sensitivität und Spezifität ab, da mit derzeit bestehenden Methoden wie dem Nachweis der DNA von menschlichen Papillomviren oder Surrogatmarkern nicht zwischen einer vorübergehenden HPV-Infektion und dem Beginn eines von humanen Papillomviren induzierten Tumors unterschieden werden kann.

## Auszeichnung für Kooperation

Das Forschungsteam um Jansen-Dürr wurde im Frühjahr in Wien mit dem Janssen Special Award für Kooperationsprojekte zwischen Wirtschaft und akademischer Forschung, die eine besondere Relevanz für die medizinische Versorgung der Zukunft haben, ausgezeichnet. Der Preis ist mit 4.000 Euro dotiert. „Mit dem Janssen Special Award wollen wir dazu beitragen, Wissenschaftler zu motivieren, neue Wege zu beschreiten und Kooperationen einzugehen, um so ihre Ideen erfolgreich umsetzen zu können“, erklärte Erich Eibensteiner, Geschäftsführer von Janssen Österreich, die zugrunde liegende Motivation. cf 



## FERTIGTEIL-BAHN

Für die Entwicklung einer modularen Kunsteisbahn wurden Werner Nachbauer und sein Team beim Houska-Preis prämiert.

**N**euere Kunsteisbahnen werden selten und wenn, dann nur für internationale Großereignisse gebaut, weil ihre Errichtung mit Kosten von mehr als 100 Millionen Euro verbunden ist. Die von Werner Nachbauer und seinem Team vom Institut für Sportwissenschaft im Zuge eines K-Regio-Projekts entwickelte SledgeTubeTyrol geht von der Idee aus, dass eine Kunsteisbahn im Grunde nur aus Kurven und Geraden besteht, die nicht jedes Mal neu erfunden und gebaut werden müssen. „Die Kostenersparnis, die durch unser Baukastensystem erzielt werden kann, ist enorm und eröffnet dem traditionsreichen Rodel-, Bob und Skeletonsport in Österreich neue Möglichkeiten“, sagt Werner Nachbauer. „Aus diesem Grund hat mich die Nominierung für den Houska-Preis sehr gefreut.“ – Der von der B&C Privatstiftung vergebene Houska-Preis ist mit einer Preissumme von insgesamt 300.000 Euro Österreichs höchstdotierter privater Forschungsförderungspreis.

Die Sledge Tube wurde als vollständiges Baukastensystem entwickelt, das einfach an die unterschiedlichsten Geländegegebenheiten angepasst werden kann. Sowohl die vorgefertigten dünnen Spezialbeton-Schalen als auch die umweltverträgliche Solekühlung müssen nur mehr montiert und nicht mehr individuell errichtet werden – Innovationen, die angesichts der strengen Normen des internationalen Rodelverbandes eine mehrjährige Entwicklungszeit hinter sich haben. Um nicht nur die Stabilität, sondern auch die Mobilität der Teile zu gewährleisten, wurden spezielle, gekrümmte Betonelemente entwickelt, die in Österreich mittlerweile patentiert sind. An das Potenzial glaubt auch der wichtigste Forschungspartner: „Eine erste Bahn in Bludenz steht knapp vor der Realisierung. Dieses Vorzeigeprojekt könnte viele Folgeprojekte nach sich ziehen“, so die Einschätzung von Andreas Kluibenschedl, Projektleiter bei RED Bernard.

## UNI & PRAXIS

**D**ie Wissenschaft in die Praxis zu integrieren, ist das Ziel von BioTreaT, einem Spin-off Unternehmen der Uni Innsbruck. Das Knowhow von sechs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wird direkt zur Problemlösung von konkreten Fragestellungen des Marktes eingesetzt. Im Bereich Umwelttechnik engagieren sich Alexander Knapp, Geschäftsführer des neu gegründeten Unternehmens, und fünf weitere Gesellschafter. Angeboten werden Leistungen in allen Bereichen der Umwelttechnik, denn die Kompetenzen der Experten decken eine große Bandbreite ab. „Uns ist es ein Anliegen, die Leute, die zu einem Thema arbeiten, zusammenzubringen. Aus dem engen Kontakt zur Praxis entstehen viele Ideen für neue Produkte und Dienstleistungen, die wir zielgerichtet entwickeln können“, erklärt Christian Ebner, Gesellschafter von BioTreaT. BioTreaT versteht sich als Unternehmen, das forschungsnahe Beratungsleistungen für Nischenmärkte im Bereich der Umwelttechnik anbietet. Dazu zählt etwa eine entwickelte Messung, die es erlaubt, das nutzbare Volumen in einem Faulturm zu messen, ohne aufwändige Tauchgänge durchführen zu müssen. BioTreaT ist vom Konzept jedenfalls überzeugt: „Wir sind hier mit Leib und Seele dabei und hoffen, dass das auch unsere Kundinnen und Kunden spüren.“



## „SON OF NOR“ – EINE INNOVATIVE SPIELIDEE

**E**nde März wurde das Computerspiel „Son of Nor“ veröffentlicht. Die Innsbrucker Stillalive Studios haben das neue Spiel mit Unterstützung von CAST und nach einer erfolgreichen Crowdsourcing-Kampagne in den vergangenen vier Jahren entwickelt. Das neue Computerspiel spielt in einer Wüste und bringt eine innovative Neuerung: Nutzerinnen und Nutzer werden in die Lage versetzt, ihre Spielumgebung dynamisch und in Echtzeit zu verändern. Durch „Terraforming“ lassen sich mit dem Wüstensand nicht nur neue Wege schaffen, sondern auch Tunnelleingänge blockieren oder Gegner und Gebäude vergraben. Die Stillalive Studios wurden vom Physiker und Alumnus der Uni Innsbruck Julian Mautner in Innsbruck gegründet und sind heute ein internationales Unternehmen mit 16 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die verstreut über den gesamten Globus zusammenarbeiten.