

Medieninformation der Universität Innsbruck

05.10.2012

Sporttechnologischer Innovationen nützen Profi-Sport auf Schnee und Eis

Eine neuartige Mess-Anlage zur Untersuchung des Gleitreibungsverhaltens von Wintersportgeräten sowie ein innovatives Bausystem für Kunsteisbahnen wurden heute, am 5. Oktober, im Beisein prominenter Gäste präsentiert. Die beiden Innovationen entstanden im Rahmen eines K-Regio Projekts und sind für den Profi-Sport auf Schnee und Eis von größter Bedeutung.

Sekundenbruchteile entscheiden im Wettbewerb über Sieg oder Niederlage. Neben den Leistungen der Sportlerinnen und Sportler ist die Beschaffenheit von Sportgeräten, insbesondere ihr Gleitreibungsverhalten auf Eis und Schnee ein ausschlaggebender Faktor für die Schnelligkeit. Ein neues, von Forscherinnen und Forschern gemeinsam mit Sportverbänden und Unternehmenspartnern entwickeltes Messgerät macht es künftig möglich, die Reibung zwischen Eis und Schnee und diversen Materialien wie Kufen, Skibelägen oder Fellen genau zu untersuchen. „Bisher gibt es nur wenige fundierte Kenntnisse zum Thema. Feldexperimente waren bislang die Standardmethode, um die Gleiteigenschaften von Sportgeräten zu messen“, erklärt Werner Nachbauer, Sportwissenschaftler und Dekan der Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft. Mit dem im Zuge des K-Regio Projekts „Alpine Sporttechnologie: Gleiten auf Schnee und Eis“ errichteten Tribometer am Technologiezentrum Ski- und Alpinski bricht nun eine neue Ära für wissenschaftliche Studien auf diesem Gebiet an: Die rund 27 Meter lange Mess-Anlage ermöglicht Labormessungen unter exakt definierten Bedingungen bei Geschwindigkeiten bis zu 100 km/h. „In einem Land wie Tirol sind wir im Winter mit Eis und Schnee gesegnet, insofern könnte man fragen, wozu es ein Tribometer braucht. Um die Spitzenleistung unserer Sportler zu verbessern, müssen wir an unseren Produkten aber das ganze Jahr arbeiten. Für uns Techniker bietet das Tribometer die Möglichkeit, permanent unter Laborbedingungen Weiterentwicklung zu betreiben“, verdeutlicht Herwig Schretter, der Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung bei Head Tyrolia Wintersport die essenzielle Bedeutung der so generierten Ergebnisse. „Im Österreichischen Skiverband ist Forschung und Entwicklung immer schon ein zentrales Thema gewesen. In unseren Sportarten ist Gleiten ein enorm wichtiger Faktor und bildet die Voraussetzung für den Erfolg. Ich bin glücklich, dass unsere Experten in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft im Rahmen des K-Regio Projektes nun eine Möglichkeit gefunden haben, das Gleitreibungsverhalten zu messen“, erklärte ÖSV-Präsident Peter Schröcksnadel bei der Eröffnung des Tribometers, zu der sich auch Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle eingefunden hat.

Fertigteile Rodelbahn

Im Zuge der Feierlichkeiten wurde mit der Sledge Tube Tyrol eine weitere technologische Innovation präsentiert, die ebenfalls Teil des K-Regio Projektes ist: Dabei handelt es sich um eine Sprintkunsteisbahn, die alle wesentlichen Elemente und Normen des internationalen Rodelverbandes berücksichtigt, jedoch aufgrund ihrer völlig neuen Bauweise vergleichsweise kostengünstig realisiert werden kann. Die Sledge Tube wurde als vollständiges Baukastensystem entwickelt. Sowohl die vorgefertigten dünnen Spezialbeton-Schalen als auch die umweltverträgliche Solekühlung müssen nur mehr montiert werden. Bisher wurden die Betonausführungen immer individuell vor Ort errichtet. „Ich bin ganz fasziniert von dieser Tiroler Innovation im Sportstätten bzw. Eiskanalbau, bei der einerseits Material, Zeit und Kosten gespart werden und andererseits die Präzision erhöht wird. Für mich ein Highlight der Tiroler Ingenieurkunst genauso wie im Schalenbau und in der Betonertechnologie. Durch die enorme Kostenreduktion im Bau, aber auch beim laufenden Betrieb erwartet der Rodel-, Bob- und Skeletonsport einen starken Zuwachs bei Bahnen und bei Athletinnen und Athleten“, freut sich Friedl Ludescher vom Österreichischen Rodelverband.

K-Regio Projekt zu alpiner Sporttechnologie

Sowohl das Tribometer als auch die Sledge Tube Tyrol sind Ergebnisse des im Förderprogramm K-Regio vom Land Tirol unterstützten Projektes „Alpine Sporttechnologie: Gleiten auf Schnee und Eis“, an dem das Technologiezentrum Ski- und Alpinski, das Institut für Sportwissenschaft und das Institut für Physikalische Chemie der Universität Innsbruck sowie österreichische Sportverbände und mehrere Unternehmen beteiligt sind. „Ich freue mich, dass mit dem Tribometer nun auch die zweite Innovation aus einem der ersten Verbundforschungsprojekte im Programm K-Regio marktreif ist. Sowohl das Tribometer als auch die Sledge Tube Tyrol stellen eindrucksvoll unter Beweis: die Technologieförderung des Landes Tirol stärkt die



Die Tribometeranlage am Technologiezentrum Ski- und Alpinski ermöglicht Experimente und Tests, die bisher nicht möglich waren.

Foto: Universität Innsbruck



ÖSV-Präsident Peter Schröcksnadel, Minister Karlheinz Töchterle und Dekan Werner Nachbauer

Foto: Universität Innsbruck



v.l.n.r. (hinten): Friedl Ludescher (Rodelverband), Andreas Kluibenschedl (Bernard Gruppe), Tilmann Märk (Uni), Werner Nachbauer (Uni), Christoph Sumann (Biathlet); v.l.n.r. (vorne): Peter Schröcksnadel (ÖSV), Karlheinz Töchterle (Wissenschaftsminister), Harald Gohm (Standortagentur)

Foto: Universität Innsbruck

Rückfragehinweis

Mag. Eva Fessler
Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Universität Innsbruck
Telefon: +43 (0)512 507 32020
E-Mail: eva.fessler@uibk.ac.at

Innovationskraft am Standort Tirol deutlich. Vor allem dann, wenn die Tiroler Forschungseinrichtungen und Unternehmen wie in der Königsdisziplin K-Regio gemeinsam neuartige Produkte mit Technologievorsprung entwickeln. Auch freue ich mich, wenn der Erfolg der Partner im Projekt K-Regio „Alpine Sporttechnologie: Gleiten auf Eis und Schnee“ weiteren Tiroler Betrieben Lust auf Zusammenarbeit mit unseren Hochschulen macht. Der Zeitpunkt wäre ein ausgezeichneter, denn soeben können neue Anträge für Förderungen im Programm K-Regio eingereicht werden“, so Harald Gohm, Geschäftsführer der Stadortagentur zum erfolgreichen K-Regio-Projekt. Folgende Partner sind an der Umsetzung der beiden Teilprojekte beteiligt:

O. Univ.-Prof. Werner Nachbauer
Dekan der Fakultät für Psychologie und
Sportwissenschaft
Universität Innsbruck
Telefon: +43 (0)512 507 96126
Mobil: +43 (0)664 11 33 900
E-Mail: Werner.Nachbauer@uibk.ac.at

Tribometer

Forschungspartner: Technologiezentrum Ski- und Alpinsport (TSA), Institut für Sportwissenschaft (ISW), Institut für physikalische Chemie
Unternehmen: Kneissl Tirol GmbH (Ski) , HTM Sport GmbH (Head, Tyrolia), Wintersteiger AG (Skipräparationsmaschinen), KochAlpin GmbH (Skifelle), Österreichischer Skiverband (ÖSV), Österreichischer Rodelverband (ÖRV), Österreichischer Bob- und Skeletonverband (ÖBSV), AST Eis- u. Solartechnik GmbH (Kältetechnik), Isosport GmbH (Skibeläge), HWK Skiwachse GmbH (Wachs)

Sprintkunsteisbahn Sledge Tube Tyrol

Forschungspartner: Technologiezentrum Ski- und Alpinsport (TSA), Institut für Sportwissenschaft (ISW)
Unternehmen: AST Eis- u. Solartechnik GmbH, KWS Schiestl GmbH, Österreichischer Rodelverband ÖRV, Bellutti Planen GmbH, Bernard Ingenieure, Schretter & Cie, Langbau und Cofely

Eine Medieninformation des Büros für Öffentlichkeitsarbeit der Universität Innsbruck (Anschrift: Christoph-Probst-Platz, Innrain 52, A-6200 Innsbruck, Tel.: +43 512 507 32000, E-Mail: presse@uibk.ac.at). Sie erhalten diese Aussendung, weil Sie im Presse-Mail-Verteiler eingetragen sind. Bei Änderungen bitten wir um eine kurze Mail an presse@uibk.ac.at. Vielen Dank!