

Presseinformation

München, den 29. Januar 2010

TU München zeigt Sport-Erfindungen und -Analysetechniken auf der ISPO Digitaler Skilehrer und Taschenlampe ohne Batterie

Auch nach dem Skikurs kann der ambitionierte Skifahrer seinen Fahrstil auf der Piste weiter verbessern: Der digitale Skilehrer erinnert per Kopfhörer: "Nach vorne beugen!", wenn der Schüler nach der Kurve mal wieder zu weit hinten hängt. Eine praktische Erfindung für den Sommer ist die Lampe ohne Batterie: Wenn es auf dem Campingplatz zu dunkel wird, dreht der Frischluftfreund kurz nur an der Lampenkurbel, und schon gibt es Licht für mehrere Stunden. Diese und weitere Erfindungen für Sport und Freizeit sowie Techniken etwa zur Analyse von Sportverletzungen stellen Studierende und Wissenschaftler der Technischen Universität München (TUM) auf der Sportmesse ISPO in München vom 7. bis 10. Februar vor.

Analyse: Kreuzbandriss durch Stollen an den Fußballschuhen

Form und Anordnung von Stollen an Fußballschuhen können das Risiko von Kreuzbandrissen erhöhen oder senken. Zu diesem Ergebnis kommt die Sportwissenschaftler des Projekts "Fußballschuh und Knieverletzungen". Sie entwickelten eine Art künstliches Bein (Trak Tester), das einen Fußballschuh trägt. Am Trak Tester können die Kräfte simuliert und gemessen werden, die bei gefährlichen Drehungen um die Unterschenkellängsachse auftreten.

Kamera-Brille: Wohin Basketballspieler gucken

Ein Wurf auf den gegnerischen Korb - daneben. Der Spieler verfehlt den Korb - einen frei stehenden Mitspieler hat er übersehen. Wer wissen will, wo die Spieler hinsehen und wie sie in dem rasend schnellen Spiel miteinander Blickkontakt halten, könnte dies mit einer neuen Brille verfolgen, die an der Technischen Universität München entwickelt wurde. Über winzige Kameras registriert die Brille, worauf die Pupillen gerichtet sind und erfasst gleichzeitig das Blickfeld. Die Daten werden kabellos und in Echtzeit übertragen und ermöglichen Rückschlüsse auf Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Informationsverarbeitung.

Analyse: Tempo-30-Pisten

70 Prozent der Skifahrer fühlen sich auf den Pisten unsicher. Sie glauben, dass die Kollisionen auf Skipisten zugenommen haben und die Verletzungen schwerer geworden sind. Dies zeigte eine Studie der TU München. Das Konzept einer Tempo-30-Piste, die von Familien und Genuss-Skifahrern genutzt werden kann, goutierten mehr als 80 Prozent der

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de
Philip Wolff	PR-Referent	+49.89.289.22798	wolff@zv.tum.de

vor Ort Befragten. Denn auch schnellere Skifahrer werden nicht gebremst: Sie können die Piste leicht umfahren.

Segelyacht mit Flügel:

Yachten könnten in Zukunft mit einem Zusatzsegel fahren, das wie ein Flugdrachen auf der Mastspitze sitzt und das Segeln sicherer und schneller macht. Der Aerodynamic Intelligent Stabiliser sitzt quer auf der Mastspitze und richtet so das krängende Boot wieder auf.

Digitaler Skilehrer (SkiGo)

Eine intelligente Sohle, die in den Skischuh gelegt wird, misst die Druckverteilung und vergleicht sie mit den Werten professioneller Skifahrer. So lässt sich ein häufiger Fehler nicht nur bei Anfängern korrigieren: Der Körperschwerpunkt liegt zu weit hinten - was dazu führt, dass die Skier schlecht kontrollierbar sind. Ein Ton, per Kopfhörer übertragen, erinnert den Schüler daran: Hüfte nach vorne!

Taschenlampe ohne Batterie

30 Sekunden kurbeln reichen aus, damit die Lampe "move.it" für vier Stunden Licht spendet. Damit ist der Lichtspender auf Campingplätzen gut zu gebrauchen, zumal er sich auf einen variantenreich platzierbaren Ständer aufsetzen lässt. "move.it" wurde von Architektur-Studierenden der TU München entwickelt und designt.

Analyse: Nachhaltigkeit von Sporttechnologien

Nicht nur die Lebensmittel sollen "Bio" sein, Verbraucher achten zunehmend auf die Herkunft und Herstellungsbedingungen von Sportartikeln, wie eine Studie der TU München zeigte. Zusammen mit der ISPO Messe München und mehreren Sportartikelherstellern hat die TUM daher ein Forschungsprojekt gestartet, in dem Methoden zur Quantifizierung, Evaluierung und Kommunikation von nachhaltig hergestellten Sportgeräten, Sportschuhen und Sportbekleidung entwickelt werden sollen.

Stand auf der ISPO, Neue Messe München:

Halle A6, Stand 131

Halle A5, Stand 545A

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 440 Professorinnen und Professoren, 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 24.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de
Philip Wolff	PR-Referent	+49.89.289.22798	wolff@zv.tum.de