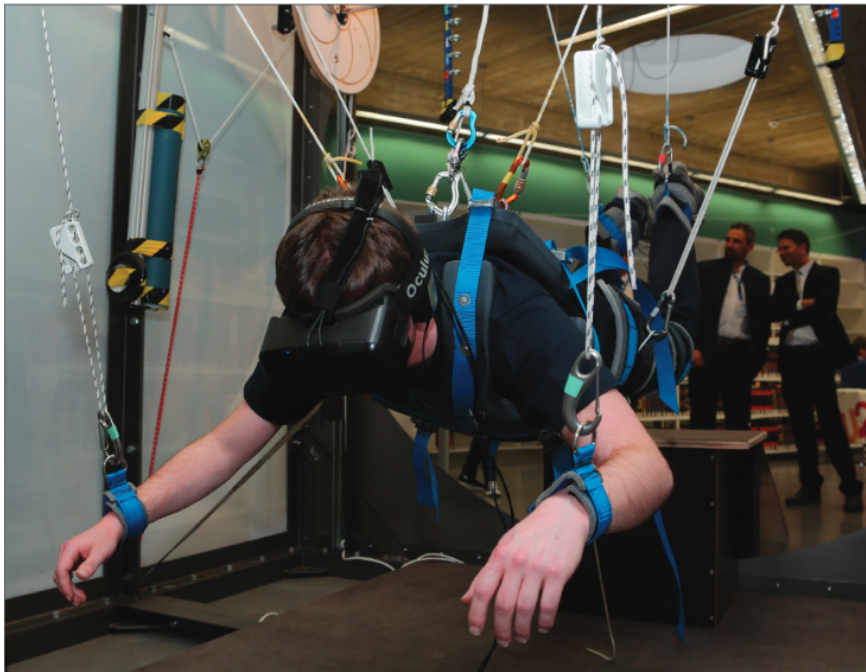


Berichterstattung zum Virtual Jump Simulator

Inhalt

| | |
|---|----|
| Die Presse Eventpaper zum Galaabend Technik 13.4.2015 | 2 |
| Galaabend Technik – TU Wien News 15.04.2015 | 3 |
| Ö1 Dimensionen 22.05.2015 | 4 |
| Futurezone und Kurier (Printausgabe) 27.05.2015 | 5 |
| Heute Coverstory 29.05.2015 | 7 |
| APA-Meldung: Der Standard et al. 28.05.2015 | 9 |
| CNBC 29.05.2015 | 11 |
| TU Wien News 29.05.2015 | 12 |
| Die Presse 30.05.2015 | 13 |
| Der Standard 30.05.2015 | 14 |
| Wien Live Magazin 01.06.2015 | 15 |
| Irish Times 02.06.2015 | 18 |
| APA Natur und Technik 01.07.2015 | 19 |
| e-Media 01.08.2015 | 20 |
| Forschen und Entdecken (wien.at) 03/2015 | 23 |
| ORF Wien Heute 12.09.2015 | 24 |
| Tiroler Tageszeitung et al. 12.09.2015 | 25 |
| Technisches Museum Wien, Lange Nacht der Museen 22.09.2015 | 26 |
| European Researchers Night 2015, Facebook-Auftritt 25.9.2015 | 27 |
| European Researchers Night, Open Innovation Portal 25.9.2015 | 28 |
| APA OTS, Lange Nacht der Museen 3.10.2015 | 29 |
| Technisches Museum Wien, Zeitschrift TMW-Forum 4/2015 | 30 |
| BMWF, Tag der Offenen Tür 26.10.2015 | 31 |
| Wiener Wunderkammer, Ausstellungskatalog, 5.11.2015 | 32 |
| Kurier Futurezone 6.11.2015 | 33 |
| Festansprache des VK Reinhold Mitterlehner zum 200-Jahre-Jubiläum der TU Wien 6.11.2015 | 35 |
| Nikkei Asian Review 16.11.2015 | 36 |
| TU Freihaus Magazin 4/2015 | 37 |



Vielversprechende Blicke in unsere technische Zukunft

200 Jahre TU Wien. Am 13. April lud die TU Wien Partner aus

INHALT



EVENT

Galadinner

Über den Dächern der Innenstadt, im TUtheSky Konferenzraum im II. OG, genossen die Gäste Dinner & Showacts. **S. 2**

INTERVIEWS

Persönlichkeiten im Gespräch

Reinhold Mitterlehner (ÖVP), Christoph Neumayer (IV), Tatjana Öppitz (IBM), Helmut List (AVL), Franz Viehböck (Berndorf AG) **S. 4**

IMPRESSIONEN

Leistungsschau

Unter dem Motto „Vom Urknall zur

TU Wien > Aktuelles

AKTUELLES

Veranstungskalender
Presseaussendungen
Archiv
Mitteilungsblätter

FORSCHUNG

LEHRE

WIR ÜBER UNS

FAKULTÄTEN & INSTITUTE

DIENSTLEISTER

INFORMATIONEN FÜR ...

IMPRESSUM

SUCHE & ORIENTIERUNG

Los

2015-04-15 [[Nicole Schipani](#) | Büro für Öffentlichkeitsarbeit]

Galaabend Technik 2015: Vielversprechende Blicke in die Zukunft

Die TU Wien lud am 13. April 2015 ihre Partner- aus Wirtschaft, Politik und Industrie zum Galaabend Technik 2015 ein. Eine Nachschau.



Vizekanzler Reinhold Mitterlehner, Rektorin Sabine Seidler

Rund 100 Gäste folgten der Einladung von Rektorin Sabine Seidler zum Galaabend Technik 2015 und genossen am 13. April 2015 über den Dächern Wiens im 11. OG "TUtheSky" des Plus-Energie-Bürohochhauses am Getreidemarkt das Dinner gespickt mit Showacts und einer beeindruckenden Leistungsschau.

Bildergalerie

Technik trifft Wirtschaft

Bereits die Location war das erste Highlight des Abends: Das "Plus-Energie-Bürogebäude" am Getreidemarkt ist das größte angewandte Forschungsprojekt der TU Wien und Österreichs erstes Bürogebäude mit dem Anspruch, mehr Energie ins Stromnetz zu speisen, als für Nutzung und Gebäudebetrieb benötigt wird.



Galaabend Technik 2015

Im Rahmen der Leistungsschau eröffnete Rektorin Sabine Seidler den Abend: "Man kann also von Tradition sprechen. Aber das Wort Tradition klingt "verstaubt". Die Leistungsschau beweist, dass unser Haus seit 200 Jahren in die Zukunft gerichtet ist." Am Eingang zur Leistungsschau wurden die Gäste mit dem neuen Imagefilm "Technik für Menschen" auf den Abend eingestimmt. Das Drehbuch zum Film von Martin Maier gewann bei der Leistungsschau 2014 den Drehbuchwettbewerb der Filmakademie.



Ein Miniaturstrophendom konnte mittels Lupe direkt am Tisch von den Gästen betrachtet werden.

Ein Blick auf ausgewählte TU-Forschungshighlights & Kooperationsprojekte

Vizekanzler Reinhold Mitterlehner eröffnete mit seiner Ansprache das Galadinner und zeigte sich begeistert: "Die TU Wien ist Österreichs Innovationsmotor." Das mehrgängige Galadinner wurde durch die Vorstellung verschiedener Kooperationsprojekte aufgelockert. Den Anfang machte das Projekt "Ressourcenmanagement: Optimierte Aufbewahrung und Aufbereitung von Abfällen" von ARA und dem Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft. Äußerst interessant war das Projekt "Messung Emissionsausstoß im real-drive-Szenario" vom Österreichischen Verein für Kraftfahrzeugtechnik und dem Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik. In Kooperation mit Siemens und dem Institut für Managementwissenschaft wurde das Projekt "Lernfabrik bis Industrie 4.0" umgesetzt. Den Abschluss der Präsentation der Kooperationsprojekte machte das Projekt "Automatisierung in der Stahlindustrie" vom Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik und diversen Kooperationspartnern aus der Industrie.



Jump to the Future: Mutige Gäste nutzen die Gelegenheit für einen virtuellen Fallschirmsprung

Im zweiten Showblock zwischen Hauptspeise und Dessert wurden Forschungshighlights präsentiert. Arno Rauschenbeutel vom Atominstitut stellte das Projekt vor: "Die zweite Quantenrevolution: Besonderheiten der Quantenkommunikation; experimentellen Systemen und Herausforderungen" Philipp Amichl vom Institut für Theoretische Physik

Ebenso:

TU200 Website:

<http://www.tu200.at/galaabend-technik-2015/>

Univercity 2015 Website:

http://univercity2015.net/news/news_detail/article/8719/

Wissen

zurück

Dimensionen - die Welt der Wissenschaft

Freitag
22. Mai 2015
19:05

1. Sprung in eine virtuelle Realität
2. Das Limit - ein Molekül
3. Fünf Stockwerke aus Stroh
4. Wo beginnt das Menschenrecht?



Redaktion und Moderation: Franz Tomandl

quad | las | Strate | rock | tte



1. Sprung in eine virtuelle Realität

Sie gehören zu den Attraktionen auf jeder Computermesse: Mit klobigen Kastenbrillen vor den Augen, Kopfhörern auf den Ohren und so manchem verkabelten Kleidungsstück ausgestattet, wandern Menschen durch virtuelle Welten. So lassen sich ferne Städte erkunden, fremde Planeten besuchen oder abstrakte Räume durchschreiten - in der virtuellen Realität sind der Fantasie der Programmierer keine Grenzen gesetzt. Doch die Erzeugung einer künstlichen Umgebung, die sich für den Betrachter echt anfühlt, ist eine große technologische Herausforderung. Es braucht mehr als nur das hochauflösende Bild: Kopf- und Handbewegungen müssen erfasst und in die digitale Umgebung eingerechnet werden, oft steht man auf Tretmühen, die einen in beliebige Richtungen gehen lassen. Je mehr Sinneseindrücke in der Illusion zusammenfließen umso realer fühlt sich das Erlebnis an. An der technischen Universität Wien wurde nun ein Realitäts-Simulator entwickelt, der eine besonders intensive Erfahrung nachahmt: Einen Fallschirmsprung. Mit Annette Mossel, Horst Eidenberger, Institut für Softwaretechnologie und Interaktive Systeme der Technischen Universität Wien. Autor: Wolfgaang Däuble.

WISSEN Programm

| Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

Juni

Gestern Heute Morgen

Wissen Downloads



SIMULATION

Virtual Reality: Fallschirmspringen in der Fabrikshalle



von Florian Christof 27.05.15, 06:00 [FlorianChristof](#) [Mail an Autor](#)



Virtueller Fallschirmsprung - Der "freie Flug" im Jump Cube der TU Wien - Foto: Gerhard Deutsch



SIMULATION

Virtual Reality:
Fallschirmspringen
in der Fabrikshalle

KOMMENTARE (0)

MEHR ZUM THEMA

Im Jump Cube der TU Wien können mithilfe von VR-Brille und einer ausgeklügelten Seilkonstruktion Fallschirmsprünge simuliert werden.

FORSCHUNG, WISSENSCHAFT, TU WIEN, VIRTUAL REALITY

Es sind nur ein paar Schritte bis zur geöffneten Luke des Flugzeugs. Hoch über Wien stehend, fährt einem der Wind durch die Haare. Man blickt nach unten und sieht durch dünne Wolkenschwaden die Dächer der Bundeshauptstadt. Mit einem Sprung stößt man sich von der Transportmaschine weg, breitet Arme und Beine aus und genießt den freien Fall. Mit kräftigem Wind im Gesicht nähert man sich rasend schnell dem Boden. Das Herz klopft, die Hände schwitzen – dabei ist der Sprung bloß virtuell.

Tatsächlich befindet man sich an einem Seilsystem aufgehängt und mit einer Virtual-Reality-Brille bestückt, in einer Fabrikshalle im



FEATURED



LUFTFAHRT
US-Flughäfen versagen bei
Sicherheitstest



Fallschirmsprung in der Fabrikshalle

Virtuelle Realität. Mit VR-Brille und einer ausgefeilten Seilkonstruktion können Fallschirmsprünge simuliert werden

VON FLORIAN CHRISTOF

Es sind nur ein paar Schritte bis zur geöffneten Luke des Flugzeugs. Hoch über Wien stehend, fährt einem der Wind durch die Haare. Man blickt nach unten und sieht durch dünne Wolkenschwaden die Dächer der Bundeshauptstadt. Mit einem Sprung stößt man sich von der Transportmaschine weg, breitet Arme und Beine aus und genießt den freien Fall. Mit kräftigem Wind im Gesicht nähert man sich rasend schnell dem Boden. Das Herz klopft, die Hände schwitzen – dabei ist der Sprung bloß virtuell.

Tatsächlich befindet man sich an einem Seilsystem aufgehängt und mit einer Virtual-Reality-Brille (VR) bestückt in einer Fabrikshalle im Wiener Arsenal. Denn dort steht der JumpCube, ein von der Technischen Universität Wien entwickeltes Gerät, mit dem man einen virtuellen Fallschirmsprung absolvieren kann.

Seile und Stahl

Umgesetzt wurde die Simulation in einem massiven Stahlkubus, der drei Meter lang, ebenso breit und hoch ist und vom Stahlbauunternehmen Waagner Biro bereitge-



Je nachdem, wohin man seinen Blick richtet, ändert sich auch der Bildausschnitt, der über die Virtual-Reality-Brille angezeigt wird

stellt wurde. Um das Gefühl des Schwebens nachahmen zu können, hat das Team in Zusammenarbeit mit dem Wiener Produktdesigner Bela Eckermann den Kubus mit einem ausgeklügelten Seilsystem ausgestattet.

Nach dem Absprung von einer kleinen Rampe wird

man von der Seilkonstruktion aufgefangen und schwebend festgehalten. Dabei wurde die Mechanik der Aufhängung so gestaltet, dass sie unabhängig vom jeweiligen Körpergewicht funktioniert und dadurch jede Testperson in der richtigen Schwebeposition hält. Um

Absprung, Gleitflug sowie die gesamten Handbewegungen über die VR-Brille entsprechend wiedergeben zu können, werden die Bewegungen des Springers erfasst. Diese korrespondieren mit den Bildschirmen in der Brille, sodass man immer genau das angezeigt bekommt,

wohin man gerade seinen Blick richtet. „Dankenswerterweise hat uns die Stadtmessung Wien mit Datenmaterial und 3-D-Modellen versorgt, sodass wir die Stadt in erstklassiger Qualität und wahrheitsgetreu darstellen können“, sagt Universitätsprofessor Horst Eidenberger,

Initiator des Projekts, im Gespräch mit dem KURIER. Damit der Sprung so realistisch wie möglich wird, simulieren computergesteuerte Ventilatoren den Gegenwind. Öffnet sich der Fallschirm, wird man vom Seilsystem mit einem Ruck in eine aufrechte Position gezogen. Anschließend schwebt man über den Stephansdom zum Karlsplatz und landet im Kuppelsaal der TU Wien.

Jede Menge Ideen

Derzeit ist der Fallschirmsimulator als Attraktion vor allem auf Messen und Ausstellungen im Einsatz, erklärt Eidenberger. „Demnächst werden wir den Prototypen unseres JumpCubes auf dem Wiener Pioneers Festival präsentieren.“ Es gebe aber auch schon Gespräche darüber, wie man den „virtuellen Fallschirmsprung“ etwa in Themenparks kommerziell einsetzen könnte. Auch mit der Flugsicherheitsbehörde AustroControl list man in Kontakt. „Der Fallschirmsprung ist nur ein mögliches Anwendungsbeispiel für den JumpCube“, sagt Eidenberger. „Ideen gibt es viele“. Nach weiteren Verfeinerungen soll künftig etwa ein Vogelflug, den man selbst steuern kann, simuliert werden.

INTERNET

Geheimes Papier: EU will gegen britischen Online-Porno-Filter vorgehen

Sperre. Vor rund zwei Jahren hat der britische Premierminister David Cameron angekündigt, dass Pornoseiten von britischen Internet-Anbietern automatisch blockiert werden sollen – sofern der Anschlussinhaber nicht dezidiert zustimmt, derartige Inhalte sehen zu wollen. Mittlerweile haben Anbieter wie Sky Broadband die entsprechenden Filter bereits eingeführt. Dabei wurde auch Kritik laut, da mit den Filtern offenbar viel mehr In-

halte als nur Pornografie gesperrt werden. Einer Studie aus dem Jahr 2014 zufolge wird rund jede fünfte Webseite blockiert. Laut einem noch offiziell unveröffentlichten Dokument, das der britischen Zeitung *Sunday Times* vorliegt, will die EU derartige Filter demnächst verbieten. Demnach müssen Anwender vor dem Inkrafttreten irgendwelcher Online-Filter immer erst dezidiert zustimmen, dass sie solche Filter haben wollen.

Außerdem sollen sie jederzeit die Möglichkeit haben, diese Zustimmung auch zu widerrufen. Britische Regierungsvertreter zeigen sich laut dem *Independent* besorgt. Ein Sprecher des Ministeriums für Kultur, Medien und Sport sagte dazu: „Die britische Regierung wird keine Vorschläge unterstützen, die es uns nicht erlauben, unsere Richtlinien zum Schutz von Kindern beizubehalten und zu erweitern.“

– THOMAS PRENNER

ÜBERBLICK

MELDUNGEN VON FUTUREZONE.AT

Twitter plant Milliarden-Deal

Übernahme. Apple-Chefdesigner Jony Ive steigt in der Nachrichten-App Flipboard um rund eine Milliarde Dollar übernehmen, berichten US-Medien. Verhandlungen über die Übernahme würden bereits seit Jahresbeginn laufen. Flipboard hat nach eigenen Angaben 100 Millionen aktive Nutzer. Zuletzt konnte der Dienst Mittel in Höhe von 160 Millionen Dollar aufstellen und wurde mit rund 800 Millionen Dollar bewertet.

Apple-Designer Jony Ive befördert

Aufstieg. Apple-Chefdesigner Jony Ive steigt in der Konzern-Hierarchie auf und muss sich künftig weniger um das Tagesgeschäft kümmern. Er wird auf den neu geschaffenen Posten des „Chief Design Officer“ befördert. Der neue Job werde ihn von einem Teil der administrativen Arbeiten befreien, sagte Ive. Er werde mehr reisen und sich auch stärker bei der Gestaltung der Apple-Läden einbringen.

Kickstarter will nie an die Börse gehen

Crowdfunding. Die Finanzierungsplattform Kickstarter will im Gegensatz zu anderen Internet-Firmen ohne Börsengang auskommen. „Wir versprechen, das Unternehmen nie zu verkaufen und nie an die Börse zu gehen“, sagte Kickstarter-Mitgründer Yancey Strickler. Bei Kickstarter können Nutzer Projekte unterstützen. Seit 2009 kamen 1,5 Milliarden Dollar für rund 85.000 Projekte zusammen.

Offene Stellen

Touristik & Gastronomie

AMBITIONIERTE/R Koch/Köchin (1.500,- brutto Bereitschaft zur Überzahlung) für Innenstall-Restaurant **WEIBEL** (Wiener Küche) gesucht. 1. Bezirk, Kumpfgasse 2, ☎ 0664/423 69 81.

Kauf

ANTIKUHREN, www.sternat.com
Bronzegiguren, Silberobjekte. ☎ 01/512 20 63

FA. HARTMANN kauft: hochw. Pelze, Markentaschen, Näh-, Schreibm., Porzellan, Kristall, Bilder, Dekoratives, Schmuck, Münzen, Uhren. ☎ 0650/70 74 281

karrierenKURIER.at

Kunst/Antiquitäten

GEMÄLDEANKAUF, Dr. Sternat, Antiquitäten, Verlässlichkeit, Barzahler. ☎ 0664/34 00 139

PKW

Fiat

DENZEL

JEDEN Fiat 500L (außer POP) Neuwagen **NUR BEI DENZEL** sorgenfrei fahren. 5 Jahre Garantie + 5 Jahre Wartung **GRATIS**. Denzel Wien 21, Brünner Straße 62, ☎ 01/278 15 14-6107, Denzel Wien 3, Erdbergstraße 189-191, ☎ 01/740 20-4554.

Wohnungen
Nachfrage/Eigentum

Wien

SUCHE WOHNUNG ☎ 0664/98 00 874

Zinshäuser
Anlageobjekte
Nachfrage

UNTERNEHMER sucht Zinshäuser-/Zinshausanteile ☎ 0664/35 89 560

Geschäftliches

GARTENARBEITEN, Rodungen, Stiegler ☎ 01/292 85 49.

REISE INTERNATIONALE
Nicole Ryda
01/26000/3722, Fax 01/44 3172
nicole.ryda@kurier.at

REISE GÜSTERREICH
Christa Sittlerbauer
01/36000/3160, Fax 01/44 3160
christa.sittlerbauer@kurier.at

NEUERSTE ROUTE
zu Ihrer Reise

Hallo, bitte melden!

GESUCHT: Eulen, um nach Athen getragen zu werden, paleoglaux@gmail.com

KURIER INFO

Anzeigenannahme:
Tel.: (01) 36 000-3000,
Fax: (01) 36 000-3010,
wortanzeigen@kurieranzeigen.at
1190 Wien, Muthgasse 2

Abbildung von Kunstwerken:
Copyright Control VBK/Wien

Vertrieb: Mediaprint,
1232 Wien,
Richard-Strauss-Straße 16

Kundenservice:
Telefon: 05 9030-600,
Fax: 05 9030-601,
Mo.-Fr. 6-17 Uhr,
Sa., So., Ptg. 7-12 Uhr
E-Mail: kundenservice@kurier.at

KURIER INFO

LIEBER ZU ZWEIT

Sie suchen Ihren Traumpartner? Finden Sie ihn bei Buchung eines Inserates in der Rubrik „Lieber zu zweit“

Wählen Sie aus zwei Formaten aus:
41 x 25 mm: € 30,-
41 x 50 mm: € 50,-
Die Preise verstehen sich inkl. MwSt.

Alle Details zu „Lieber zu zweit“ (buchbar Samstag und Sonntag) erhalten Sie unter
01/36 000 /3030 oder
wortanzeigen@kurieranzeigen.at

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

kurier.at

Heute

KEIN MORGEN OHNE HEUTE Fr., 29.5.15 | Nr. 2688

BÄREHUNGER?

17 Gastrobetriebe und 8 Lebensmittelhändler machen Appetit auf mehr.

ÖBB BahnhofCity Wien West

Viel **SONNE**

Freundlich und warm, trocken

12° – 25° – Seite 34



Prinz Ali



Josef Blatter

Stürzt Prinz heute Fußball-König Blatter?

■ FIFA vor Zerreißprobe ■ Jordaniens Königssohn will Präsident werden – S.39



„Heute“-Reporter Jörg Michner mit Virtual-Reality-Brille beim „Flug“ in der Wiener Hofburg

Hier hebt „Heute“ ab

Pioniermesse in Wien zeigt den virtuellen Fallschirmsprung – S.10

Fotos: Helmut Graf, Reuters (2)

TAG DES KINDES 01.06.

LIBRO KIDS DAYS

AUCH IM ONLINE SHOP

FR 29.05.-MO 01.06. FROZEN & MINIONS PRODUKTE & SPIELWARE -25%

Gültig von 29.05. bis 01.06.2015. Auch gültig auf Aktionspreise. Ausgenommen Spielkonsolen, Games-Zubehör, Games-Software.

GUTSCHEIN

ESKIMO

Strock

PREISIT! €1,-

Gültig bis 31.05.2015. Keine Barablässe möglich. Nur in teilnehmenden Filialen. Solange der Vorrat reicht.

Doppel Jackpot

3,3 Mio. €

LOTTO

spiele-mit-verantwortung.at

Junges Opfer erlitt dauerhafte Schäden

15-Jähriger schoss Bub (13) ins Auge: 26 Monate Haft!

Prozess am Donnerstag in Klagenfurt: Ein Jugendlicher (15) schoss im Vorjahr einem Buben (13) mit einer Luftdruckpistole ins Auge, auch ein Trafiküberfall wurde ihm angelastet. Das Urteil: 26 Monate unbedingte Haft! ■



Häftling ist ab jetzt Heimschläfer

Ernst Strasser darf jetzt seine Fußfessel tragen

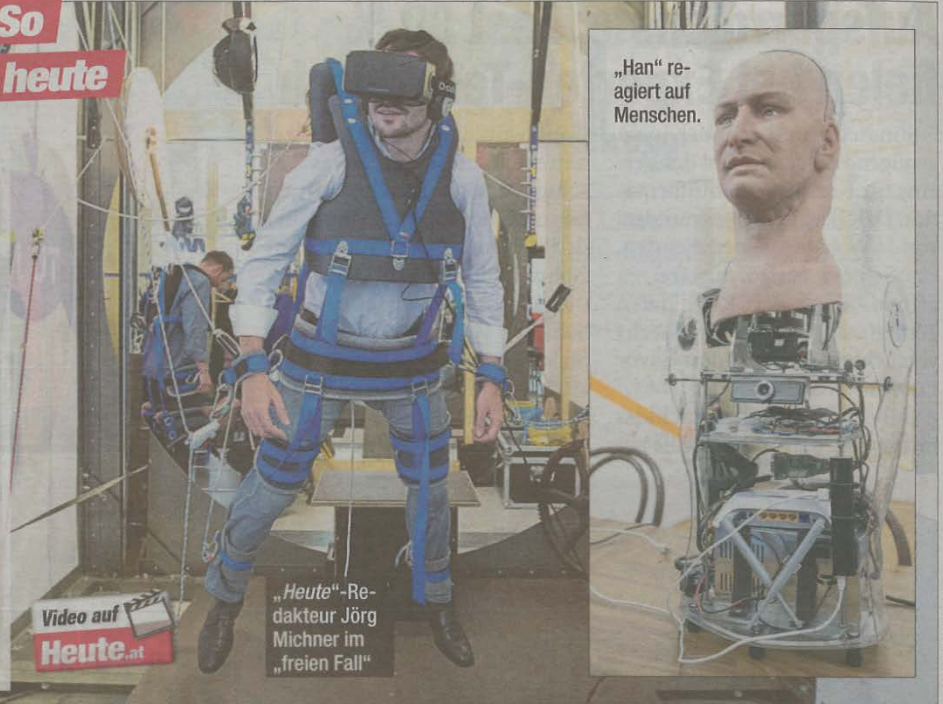
Ex-Innenminister Ernst Strasser, der wegen Korruption zu drei Jahren Haft verurteilt worden war, bekam am Donnerstag seine Fußfessel angelegt. Somit darf er einer Arbeit nachgehen und zu Hause übernachten ■

Pioniermesse in Wien: So geht Fallschirmsprung heute

Beim „Pioneers Festival“ in der Wiener Hofburg präsentieren Jungunternehmer und Start-ups ihre Geschäftsideen und suchen nach Investoren.

Entertainment-Highlight unter den Besuchern ist der Fallschirmsprung-Simulator der Technischen Universität Wien: Eingespannt in Haltegurte, simulieren eine Virtual-Reality-Brille und Ventilatoren am Boden den freien Fall. Nach dem „Absprung“ aus einem Flugzeug gleitet man auf Wien zu und landet schließlich in der TU. Ein Video des Flugs gibt es auf heute.at.

Ebenfalls beeindruckend: ein Roboter von „Hanson Robotics“ aus Hong Kong, der dank künstlicher Intelligenz mit seinen Gesprächspartnern Augenkontakt halten kann und auf deren Gesichtsausdrücke reagiert ■



Video zum Text:

<http://www.heute.at/digital/multimedia/Video-So-geht-Fallschirmsprung-heute;art73472,1165585>

The screenshot shows the derStandard.at website interface. At the top, there's a navigation bar with categories like 'International', 'Inland', 'Wirtschaft', 'Web', 'Sport', 'Panorama', 'Elat', 'Kultur', 'Wissenschaft', 'Gesundheit', 'Bildung', 'Reisen', 'Lifestyle', and 'Familie'. Below this is a search bar and a weather widget for Wien (26°C). The main article is titled '"Jumpcube" ermöglicht virtuellen Fallschirmsprung über Wien' and is dated 28. Mai 2015, 11:52. The article text describes a device developed by TU Wien that simulates skydiving using a harness, a 3D headset, and fans. A sidebar on the right contains various news snippets, including one about Microsoft's Windows 10 reservation app and another about Netflix's advertising experiments. At the bottom of the article, there's a section titled 'Hunderte Gigabyte an Daten und viel Rechenpower' which mentions the use of an iPhone 6 for data collection.

Ebenso:

Salzburger Nachrichten

<http://www.salzburg.com/nachrichten/lifestyle/genuss-leben/sn/artikel/jumpcube-ermoeglicht-virtuellen-fallschirmsprung-ueber-wien-151734/>

Kronenzeitung

http://www.krone.at/Digital/TU_Wien_ermoeglicht_virtuellen_Fallschirmsprung-An_Seilen_ueber_Wien-Story-455380

Tiroler Tageszeitung

<http://www.tt.com/home/10075274-91/jumpcube-erm%C3%B6glicht-virtuellen-fallschirmsprung-%C3%BCber-wien.csp>

Kleine Zeitung

<http://www.tt.com/home/10075274-91/jumpcube-erm%C3%B6glicht-virtuellen-fallschirmsprung-%C3%BCber-wien.csp>

Unterwegs im Ullwald

Laufen auf Asphalt? Nicht unbedingt, denn im Großraum Innsbruck locken viele Laufstrecken, die über Stock und Stein führen. Diesmal getestet: die Ullwald-Runde in Igls.



Die Ullwald-Runde in Igls – sehr oft geht es auf schmalen Waldpfaden dahin.

Von Irene Rapp

Innsbruck, Igls – Trailrunning ist derzeit in aller Munde. Die ersten ausgeschilderten Strecken, die Laufen abseits von Straßen ermöglichen und nach dem Laufland-Tirol-Konzept ausgerichtet sind, entstanden aber bereits vor rund zehn Jahren im Großraum Innsbruck. In Igls wurden damals von der Innsbrucker Firma Max2 bestehende

Wege und Pfade zusammengefasst, die auch heute noch Laufgenuss pur ermöglichen. Gestern sind wir die so genannte Ullwald-Strecke gelaufen – eine 6,2 Kilometer lange Runde über Brücken, Stock und Stein, die viel zu bieten hat: unterschiedlichster Untergrund, unterschiedlichste Ausblicke und auch in die Geschichte kann man eintauchen.

So kommt man hin: In Igls

den Kurpark mit dem Congress-Zentrum ansteuern. Dort gibt es u. a. Parkmöglichkeiten entlang der Straße. Im Osten des so genannten Congresspark Igls findet sich eine große Tafel, die über die verschiedenen Laufstrecken aufklärt. Apropos Tafel: Die gesamte Ullwald-Strecke ist bestens beschildert, nur zweimal (einmal nach rund 1,6 Kilometern und einmal nach 2,9 Kilometern) gibt es

an Weggabelungen kurze Irritationen. In diesem Fall immer den linken Weg wählen, verirren kann man sich hier aber wirklich nicht.

Genau vor der großen Tafel befindet sich der offizielle Startpunkt für die Ullwald-Strecke, ab hier geben immer wieder Wegweiser die Richtung vor – im Schnitt finden sich pro Kilometer drei bis vier Schilder. Zunächst geht es in östlicher Richtung ent-

lang, bald läuft man nicht mehr auf Asphalt, sondern einem Forstweg. Apropos Weg: Langweilig wird einem auf dieser Runde nicht. So wechselt der Untergrund sehr oft – vom breiten Forstweg bis zum kleinen Pfad und einer kurzen Strecke bergauf über viel Wurzelwerk, weil genau an dieser Stelle die Gemeindegrenze verläuft und die Streckenführung darauf Rücksicht nehmen musste. Dazu kommen einige Bächlein, die zu überqueren sind.

Die meiste Zeit befindet man sich übrigens im Wald, manchmal hat man Ausblicke auf Nordkette und Patscherkofel – alle Berge noch ziemlich weiß. An zwei Brunnen kann man sich gegebenenfalls erfrischen, nach den Regenfällen der letzten Tage ist es an einigen wenigen Stellen noch sehr nass. Doch das ist eben der Unterschied zum Laufen auf Asphalt: Im Gelände kann es schon einmal schmutziger werden, dafür trainiert man hier neben der Ausdauer auch noch die Koordinationsfähigkeit.

Kurz bevor man zum Golfplatz kommt, könnte man übrigens noch eine Gletschermühle anschauen. Dabei handelt es sich um ein Loch in einem Felsen, welches auf eine lange zurückliegende Gletscherbewegung zurückzuführen ist. Diese Stelle auf einem Hügel ist übrigens sehr idyllisch. Nur die letzten Meter bis zum Kurpark waren dann nicht mehr ganz so lauschig. Hier werden nämlich gerade Waldarbeiten durchgeführt. Aber das konnte den Laufgenuss nicht trüben.

Infos zur Strecke

Die Ullwald-Runde: Die Strecke in Igls (870 m) ist rund 6,2 Kilometer lang, dabei sind 155 Meter bergauf zu bewältigen. Der Untergrund besteht hauptsächlich aus Wald-, Forst- und Feldwegen, kaum Schotterstraßen und Asphalt. Infos: www.run-walk-innsbruck.at

Interessante Details: Entlang der Strecke kann man auch in die geologische sowie Menschheitsgeschichte eintauchen. Zum einen gibt es hier eine so genannte Gletschermühle (auf einem Hügel, idyllischer Platz), zum anderen findet sich in unmittelbarer Nähe die Ausgrabungsstätte Goldbühl (Infos: www.goldbuehl.at).



Im Kurpark Igls findet sich die Tafel mit Infos zu den Laufstrecken (oben), gleich daneben zeigt ein Wegweiser, wo es langgeht. Dieses Bächlein wird über eine kleine Holzbrücke überquert.

Wanderungen rund um die Uhr

Innsbruck – 24 Stunden wandern ohne Schlaf? Ja, das gibt es. Und zwar beim Stoabergmarsch 24, eine 24-Stunden-Wanderung zwischen Salzburg und Tirol, die am 6. und 7. Juni stattfindet. Dabei legen die Teilnehmer etwa 50 Kilometer zurück und bewäl-

tigen 4600 Höhenmeter von Saalfelden bis Waldring.

Kornel Grundner, Geschäftsführer der Leoganger Bergbahnen, hat 2013 beim Stoabergmarsch 24 mitgemacht und kennt die Herausforderungen. „Wir sind da- mal um 22 Uhr losmarschiert

und es hat geregnet. Das war schon eine mentale Überwindung“, erinnert er sich. Das Wichtigste sei neben einer guten Grundkondition die passende Ausrüstung. „Ich empfehle einen Regenschutz für den Rucksack. Sonst wird bei Regen noch die trockene Kleidung im Rucksack nass.“

Manchmal habe er sich zwingen müssen weiterzumachen. „Zum Beispiel nach einer kurzen Pause um drei Uhr Früh“, erklärt Grundner. Doch das gemeinsame Gehen, der Zusammenhalt zwischen den Wanderern und die Erlebnisse sorgten für den nötigen Motivationsschub. Die Teilnahmegebühr beträgt 59 Euro. Infos und Anmeldung unter www.saalfelden-leogang.com.

Für alle, die für den Stoabergmarsch 24 keine Zeit haben, gibt es eine Alternative: Am 13. Juni fällt der Startschuss für die 24-Stunden-Wanderung vom Sportartikelhersteller Columbia in Achenkirch. Bei diesem Event sind 80 Kilometer und 1500 Höhenmeter zu bestreiten. Infos unter www.columbia-24h-wanderlust.de. (TT)



Beim Stoabergmarsch 24 legen die Teilnehmer rund 50 Kilometer und 4600 Höhenmeter zurück – innerhalb von 24 Stunden.



Von den Seilen wird man während des virtuellen Sprunges sicher gehalten.

Foto: TU Wien

Falscher Fallschirmsprung sorgt für echten Kick

Wien – Mit einem kräftigen Sprung stößt man sich ab, breitet die Arme aus und genießt den Fall. Das Herzklopfen dabei ist echt – doch der Sprung ist virtuell. An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, mit dem man einen virtuellen Fallschirmsprung absolvieren kann.

„Auf die Idee kam ich, weil ich schon lange mal einen Fallschirmsprung machen wollte, für einen echten aber dann doch zu wenig mutig

war“, erklärte der Initiator des Projekts, Horst Eidenberger, vom Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme der TU. Um das Gefühl des Schwebens zu simulieren, wurde ein „Jumpcube“ mit einem ausgeklügelten Seilsystem konstruiert. Dieses fängt den „Springer“ nach dem Absprung auf, hält ihn waagrecht in Schwebelage und sorgt auch für die richtige Position nach „Entfaltung“ des virtuellen Fallschirms.

Für den etwa dreiminütigen „Sprung“ aus 15.000 Metern Höhe trägt man Kopfhörer und eine 3D-Brille, die hochauflösende Bilder der Stadt Wien anzeigt. Hunderte Gigabyte an Daten und viel Rechenpower sind notwendig, damit die Brille je nach Blickrichtung das richtige Bild anzeigt. Um den Sprung noch realistischer zu machen, steuert der Computer auch Ventilatoren an, die den Gegenwind simulieren. (APA)

The screenshot shows a web browser window displaying the CNBC website. The address bar shows the URL `video.cnbc.com/gallery/?video=3000384092`. The page features the CNBC logo and a search bar. The main content area includes a video player for the article "Skydiving with virtual reality: No biggie?".

Skydiving with virtual reality: No biggie?

Friday, 29 May 2015 | 10:15 AM ET

CNBC's Arjun Kharpal just skydived 15,000 meters over the Austrian capital, Vienna, and landed on the main building of the Technical University...thanks to virtual reality!

56 SHARES

BUSINESS BEYOND TOMORROW

- UP NEXT**: A job search tool that reads your mind
- A point-of-sale system like Square on steroids
- A hotel experience without saying a word
- Dentists create high-tech 'spaceship' office
- Robots 'tugging' hospitals forward

TOP VIDEO

- Tips to buying a home
- What's really going on in Greece?
- Hundreds missing after ship capsizes in Yangtze
- Stocks aim to build on modest gains
- Cramer: You got a problem with Intel?

TRADING NATION

- trading NATION
- trading NATION
- trading NATION
- trading NATION

AKTUELLES

- [Veranstungskalender](#)
- [Presseausendungen](#)
- [Archiv](#)
- [Mitteilungsblätter](#)

FORSCHUNG

LEHRE

WIR ÜBER UNS

FAKULTÄTEN & INSTITUTE

DIENSTLEISTER

INFORMATIONEN FÜR ...

IMPRESSUM

SUCHE & ORIENTIERUNG

2015-05-29 [[Florian Aigner](#) | [Presseausendung 56/2015](#)]

Fliegen durch Raum und Zeit: TU Wien entwickelt virtuellen Skydive

An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, das Fallschirmsprünge simuliert – und ganz nebenbei durch 200 Jahre TU-Geschichte führt.



Präsentation des TU-Jumps beim Galaabend Technik [1]

Fünftehtausend Meter über Wien steht man an der Luke einer Hercules Transportmaschine. Durch dünne Wolkenschwaden kann man auf die inneren Stadtbezirke blicken. Mit einem kräftigen Sprung stößt man sich ab, breitet die Arme aus und genießt den Fall, der Wind bläst ins Gesicht und rasend schnell nähert man sich dem Boden. Das Herzklopfen dabei ist echt – doch der Sprung ist virtuell. An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, mit dem man aufgehängt an einem ausgeklügelten Seilsystem mit 3D-Brille einen „virtuellen Fallschirmsprung“ absolvieren kann. Gleichzeitig reist man dabei durch 200 Jahre Geschichte der TU Wien.



Konzentration vor dem Absprung

In Seilen hängend, mit Brille

„Auf die Idee kam ich, weil ich schon lange mal einen Fallschirmsprung machen wollte, für einen echten aber dann doch zu wenig mutig war“, sagt Prof. Horst Eidenberger, der Initiator des Projekts. „Nachdem wir uns in unserer Forschung viel mit Virtual Reality beschäftigen, dachten wir darüber nach, wie man das mit Computerunterstützung simulieren könnte.“

Eine 3D-Brille alleine reicht dafür natürlich nicht. Um das Gefühl des Schwebens zu simulieren, konstruierte das Team mit Unterstützung der Firmen Waagner Biro und Eckermann Design einen Kubus mit einem ausgeklügelten Seilsystem, von dem man nach dem Absprung aufgefangen und schwebend festgehalten wird. Eine große Herausforderung war es, die Aufhängung so zu konstruieren, dass sie unabhängig vom Körpergewicht funktioniert und ganz unterschiedlich gebaute Testpersonen in der richtigen Schwebhöhe hält.



Von den Seilen wird man während des virtuellen Sprunges sicher gehalten.

Während man im Kubus hängt trägt man einen Kopfhörer und eine 3D-Brille, die hochauflösende Bilder der Stadt Wien anzeigt, der man sich über drei Minuten lang rasend schnell zu nähern scheint. Hunderte Gigabyte an Daten mussten dafür aufbereitet werden. „Glücklicherweise versorgte uns die Stadtvermessung Wien mit ausgezeichnetem Datenmaterial, damit konnten wir die ganze Stadt am Computer nachbilden“, sagt Horst Eidenberger. Je nachdem, in welche Richtung man gerade blickt und wo man sich befindet, muss die 3D-Brille das richtige Bild anzeigen – das erfordert viel Rechenpower. Man braucht effiziente Algorithmen und erstklassige Hardware, um das zu bewältigen.



Das Fallen als Zeitreise

Weil die TU Wien in diesem Jahr ihre 200. Geburtstag feiert, wurde der

Fischroboter schwimmen autonom

Grazer Zoologen entwickeln Fischschwarm aus Robotern.

Wissenschaftler agieren längst nicht mehr im Elfenbeinturm oder kümmern sich nur um das Renommee in ihrer Community. Die Kommunikation an die breite Öffentlichkeit wird immer wichtiger. Das Team um Thomas Schmickl, Zoologe an der Uni Graz, veranstaltet derzeit eine der größten Wissensverbreitungen von Forschungs-ergebnissen im Internet.

Schmickls Artificial Life Lab stellt ein Jahr lang wöchentlich ein neues Video auf den YouTube-Kanal „The Year of the Cocoro“. „Wir haben über 70 Filme von unseren Experimenten gemacht“, erzählt Schmickl. Bisher sind 21 Videos online, insgesamt werden es 52 Clips, also über acht Stunden Filmmaterial. Darin ist zu sehen, wie die fischähnlichen Roboter ihre Dockingstation im stürmischen Hafen ansteuern, wie sich ein Roboterschwarm unter Wasser um ein LED-Licht versammelt und vieles mehr.

Giftdemonie und Quallen

Cocoro (Collective Cognitive Robots) hieß das EU-Projekt, das Schmickl von 2011 bis 2014 leitete. Darin wurden kleine Roboter entwickelt, die unter Wasser im Schwarm intelligent agieren. Die Prototypen der Uni Graz sehen jetzt wie Fische aus. Autonom, ohne Kommando eines Chefs, sollen dann ähnliche Roboter Aufgaben unter Wasser erledigen. „Unsere Technologie kann nun von der Industrie übernommen werden, um etwa Giftdemonien im Meer aufzuspielen oder vor Massenvorkommen von Quallen zu warnen“, so Schmickl.

Die Roboter tauschen Informationen aus, können aus Erfahrungen lernen und betreiben ihre eigene Wartung. Sie verhalten sich also wie Bienen, Ameisen oder Fische in einem Schwarm: Keiner weiß alles, aber alle gemeinsam schaffen große Entscheidungen. (vers)

YouTube-Kanal: The year of the Cocoro

Neues Material für digitale Röntgenbilder

Detektoren künftig mit „Halbleitern aus der Flasche“.

Analoge Röntgenbilder werden wohl schon bald der Vergangenheit angehören. Digitale Röntgengeräte verwenden, ähnlich wie Digitalkameras, zweidimensionale Pixeldetektoren anstelle von strahlungsempfindlichen Filmen. Diese Methode ist zwar nicht neu, die Detektoren sind allerdings nur mit hohem technischem Aufwand zu erzeugen und daher teuer. Linzer Forscher waren Teil eines internationalen Forscherteams, das nun Perowskit als neues Material für Detektoren getestet hat.

Bleihaltige Perowskite sind eine neue Klasse von Materialien, die bereits erfolgreich in der Fotovoltaik eingesetzt werden. Diese einfacher zu verarbeitenden Halbleiter kämen „quasi aus der Flasche“, hieß es aus dem Projektteam. Sie könnten in Form einer Lösung einfach auf die Elektroden aufgesprüht werden. (APA/gra)

Fußgänger. Straßen zu überqueren ist selbst auf Schutzwegen oft unsicher. Ein neues Software-Werkzeug soll Verkehrsplaner dabei unterstützen, die beste Querungshilfe zu finden.

Sicherheit auf dem Zebrastreifen

VON SONJA BURGER

Nach links und rechts schauen, bevor man die Straße überquert. Immer den Schutzweg benutzen, denn dort haben Fußgänger Vorrang: Von klein an lernt jedes Kind, wie man sich im Straßenverkehr richtig verhält.

Der Schutzweg gilt als die sicherste Querungshilfe. Oft zu Unrecht. Wo das Straßenumfeld, sprich Sichtweite, gefahrene Geschwindigkeiten oder Fahrbahnbreite weniger optimal sind, kommt es mitunter zu gefährlichen Situationen. Diese endeten laut Verkehrsunfallstatistik der Jahre 2009 bis 2013 im Schnitt für 13 Fußgänger tödlich. Beim Überqueren der Straße wurden 360 Personen auf geregelten und 704 auf ungeregelten Schutzwegen verletzt.

Ein Problem, für das Forscher des Austrian Institute of Technology (AIT) nach einer Lösung suchen. Im Forschungsprojekt Observe – Evaluierung von Querungshilfen mittels risikobasierter Bewertungsverfahren folgen Christian Stefan und Michael Aleksa einem risikobasierten Ansatz. „Nicht die Unfallzahl, sondern das Risiko steht im Mittelpunkt, und wir ziehen verschiedene Alternativen zum Schutzweg in Betracht“, erklärt Stefan.

Benutzerfreundlich bewerten

Ob ein Schutzweg nötig ist oder nicht, wird derzeit anhand von Verkehrsstärke, Fußgängerfrequenz und Geschwindigkeit des Fahrzeugverkehrs bestimmt und beruht auf der Einschätzung von Sachverständigen. Eine detaillierte Analyse der unterschiedlichen Querungshilfen ist aufgrund der nicht vorhandenen Datenbasis derzeit nicht möglich. Deshalb arbeiten Stefan und Aleksa seit Jahren im Rahmen von Observe, das durch den Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds (VSF) des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert wird, an einem benutzerfreundlichen Bewertungstool.

Dessen Basis ist ein Algorithmus, für den erstmals – auch im in-

ternationalen Vergleich – eine große Menge verschiedenster Daten erhoben und analysiert wird und eine Standardisierung ermöglicht. Nur eine geringe Anzahl an Parametern, die den betreffenden Standort charakterisieren und die sich einfach und unkompliziert erheben lassen, müssen von den Anwendern eingegeben werden.

Mittelnell statt Schutzweg?

Je nach Einzelfall ist es gut möglich, dass nicht ein Schutzweg, sondern eine Mittelnell oder Gehsteigvorziehung die höchste Verkehrssicherheit versprechen.

Ziel ist, die Zahl der Verletzten

und Getöteten im Straßenverkehr so weit wie möglich zu reduzieren. Das Risikokonzept eignet sich dafür besser als die Orientierung an den reinen Unfallzahlen, wie derzeit in Österreich üblich.

International gesehen ergaben Evaluierungen, dass risikobasierte Ansätze die beste Methode sind, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen. „Das Innovative an unserem Projekt ist die umfassende Datenbasis. Weder in den USA noch in Australien, das hier schon sehr weit ist, hat man das gemacht. Wir wollen zwanzig bis dreißig Parameter zu Querungshilfen analysieren“, berichtet Aleksa. „Das reicht von

Videoanalysen zum Fahrverhalten oder zur Interaktion zwischen Fußgängern und Fahrzeugen bis zum Straßenumfeld“, konkretisiert der Verkehrssicherheitsexperte. In drei heimischen Städten werden rund fünfzig Querungshilfen unter der Lupe genommen. Mit dieser Datenbasis werden wichtige Einflussfaktoren wie Geschwindigkeit und Anhaltebereitschaft bei der Wahl der optimalen Querungshilfe ermittelt.

„Das Ganze soll möglichst realitätsnah sein. Wir adaptieren bestehende Modelle an die örtliche Verkehrssituation und können unter Berücksichtigung der Datenstimmigkeiten mittels Videoanalysen auch das Fahrverhalten berücksichtigen“, betont Stefan. Zugute kommt den Forschern dabei die Definition von Risiko, welche zwei Ebenen, nämlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensmaß, berücksichtigt.

Mithilfe des Algorithmus lässt sich dann berechnen, wie sich eine Maßnahme, etwa um die Eintrittswahrscheinlichkeit zu reduzieren, auf das Risiko auswirkt. Im laufenden Projekt befasst sich das Team mit der Analyse des Unfallgeschehens und der Clusterung ähnlicher Querungshilfen.

Digitale Informationen helfen

Die Umstellung seitens der Exekutive auf digitale Verkehrsunfallaufnahme vor wenigen Jahren liefert nun noch mehr Details, was für die Experten von Vorteil ist. Der Grad an Detailliertheit, den das Team in den kommenden einhalb Jahren im Rahmen von Observe erreichen will, ist bis dato aber unerreichbar. Die gewonnenen Erkenntnisse können dann in die entsprechenden Richtlinien Eingang finden.

Wie sich Maßnahmen tatsächlich auf die Verkehrssicherheit auswirken, könnte dadurch bereits vorab besser eingeschätzt werden. Letztlich soll das Bewertungstool der Bevölkerung ein Plus an Sicherheit bringen. Ein gewisses Restrisiko bleibt dennoch bestehen, und so verliert die Empfehlung, zuerst nach links und rechts zu schauen, auch in Zukunft nichts an Gültigkeit.



Sichtfeld und Fahrbahnbreite beeinflussen, wie sicher ein Schutzweg ist.

(APA)

Zu Fuß den richtigen Weg finden

Orientierung. Fußgänger kommen mit herkömmlichen Navigationssystemen nicht immer zurecht. Nun wird getestet, welche Änderungen für sie nötig sind.

VON NIKOLAUS KOMMENDA

Obwohl Fußgänger im Vergleich zu Autofahrern andere Wege benutzen, im Verkehr auf andere Hindernisse achten müssen und andere Reisezwecke verfolgen, werden sie in modernen Navigationssystemen kaum als eigene Nutzergruppe berücksichtigt.

Diesem Problem widmet sich seit Oktober 2014 eine internationale Forschergruppe unter der Leitung von Cristina Olaverri-Monreal vom Austrian Institute of Technology (AIT). Im dreijährigen EU-Projekt Perron sollen die Anforderungen an ein Nav für Fußgänger untersucht und Prototypen für solche Systeme getestet werden.

Am Anfang stand die Erkenntnis, dass Fußgänger oft anderes von der Navigation erwarten als Autofahrer. „Sie suchen nicht immer nur die kürzeste Route von A nach B“, erklärt Olaverri-Monreal. Obwohl die Distanz ein wichtiger Faktor bleibe, müssten Gehwege auch sicher und komfortabel sein. Die genauen Anforderungen wür-

den sich zudem von Mensch zu Mensch unterscheiden. „Eine körperlich eingeschränkte Person benötigt barrierefreie Wege. Für Touristen könnte es interessant sein, an möglichst vielen Sehenswürdigkeiten vorbeizukommen“, erläutert Olaverri-Monreal. Ein Navigationssystem kann sich nur bewähren, wenn es „user centered“, also vom Beginn an mit den verschiedenen Nutzergruppen im Hinterkopf, designed wurde, ist sie überzeugt.

„Bei der großen Kirche rechts“

Die Wissenschaftler erforschen auch, welche Wegbeschreibungen für Fußgänger am besten verständlich sind. Momentan werde meist nur die Distanz oder die Anzahl der Querstraßen bis zum nächsten Navigationspunkt genannt. Dabei seien andere Angaben denkbar: „Wir untersuchen etwa, wie die Navigation anhand von großen Gebäuden oder markanten Gebäudefassaden funktioniert.“

Sind die Anforderungsanalysen in diesen wichtigen Bereichen abgeschlossen, werden die einzelnen

Komponenten eines Navi-Prototypen implementiert und getestet. Eine besonders interessante Aufgabe für die Software ist es, Punkte zu finden, an denen der Nutzer die Straße sicher überqueren kann. „Dazu muss unser Algorithmus übersichtliche Kurven, Straßen mit Leitplanken oder Stellen mit übermäßiger Vegetation ausschließen“, erklärt Olaverri-Monreal. Die Forscher experimentieren dazu mit Kartendaten aus der freien Geodatenbank OpenStreetMap. Schließlich muss sich der Prototyp in der Endphase des vom Technologieministerium geförderten Projekts in Feldtests mit realen Nutzern in Wien und Magdeburg bewähren.

Die Erkenntnisse ließen sich auch auf andere Städte Europas anwenden, meint Olaverri-Monreal. In anderen Kulturkreisen könnte es hingegen andere Anforderungsprofile geben. Auf jeden Fall aber wird es noch einige Jahre dauern, bis man als Konsument auf dem Markt die ersten Fußgänger-navis finden kann, die dem nutzerzentrierten Designansatz folgen.

Im freien Fall virtuell auf Wien blicken

TU-Forscher simulieren einen Fallschirmsprung.

Fasziniert vom Gedanken an einen Fallschirmsprung, aber doch zu wenig Mut dazu? Horst Eidenberger vom Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme der TU Wien ist wohl nicht der Einzige, dem es so geht. Um das Gefühl des Schwebens zu simulieren, hat er allerdings jetzt ein Gerät entwickelt, mit dem man virtuell drei Minuten über Wien schweben kann.

Ein ausgeklügeltes Seilsystem, Ventilatoren, die Gegenwind simulieren, Kopfhörer und eine 3-D-Brille – das ist die Ausrüstung im sogenannten Jumpcube. Der „Springer“ wird nach dem Abprung aufgefangen und waagrecht in Schwebelage gehalten. Gezeigt werden hochauflösende Bilder der Stadt Wien. Und weil die TU Wien heuer ihr 200-jähriges Bestehen feiert, wurde auch eine kleine Zeitreise durch ihre Geschichte eingebaut. (APA/gra)

derStandard.at > Web > IT-Business > Start-Up

International Inland Wirtschaft Web Sport Panorama Etat Kultur Wissenschaft Gesundheit Bildung Reisen Lifestyle Familie
 Innovationen IT-Business Telekom Netzpolitik Games Webmix

Wien 27°

DANKE, dass du immer für mich da bist.

Arbeits-Detail Ford Eine Idee weiter

Fallschirmsprung-Simulator der TU Wien ausprobiert

MARTIN WENDEL
30. Mai 2015, 09:47

Mit aufwändiger Seilkonstruktion und Oculus Rift in den virtuellen freien Fall

15.000 Meter über Wien, mit der Zehenspitze an der Luke eines Flugzeuges und den Fallschirm am Rücken geschnallt. Dieses virtuelle Szenario können Besucher des Pioneers Festivals in der Wiener Hofburg erleben – oder besser gesagt konnten. Bereits gestern waren die verfügbaren Slots des Fallschirmsprung-Simulators "Jumpcube" der TU Wien rasch ausgebucht, ähnlich verhielt es sich auch am zweiten Veranstaltungstag. Der WebStandard wagte den Sprung aus der virtuellen Höhe – während man in Realität nur knapp über dem Boden von einer aufwendigen Seilkonstruktion gehalten wird.

Vorbereitung

Vor dem Sprung muss aber erst einmal ein Brustharnisch angelegt werden, an dem die Seile befestigt werden. Ursprünglich sollte dafür eine kugelsichere Weste zum Einsatz kommen, verrät Projektleiter Dr. Horst Eidenberger vom Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme. Aufgrund der Belastung entschied man sich dann doch für eine Maßanfertigung. Die Produktion eines Brustharnisches kostet rund 900 Euro, zwei davon ließ man anfertigen. Hätte das Team noch einen dritten, könnte die Kapazität auf neun Fallschirmsprünge pro Stunde angehoben werden, so Dr. Eidenberger.

Oculus Rift

Ist dann erst einmal alles festgeschnallt und festgezurt, bekommt man noch Kopfhörer und die zweite Entwicklerversion der Virtual-Reality-Brille Oculus Rift aufgesetzt. Von einem Moment auf den anderen befindet man sich dann nicht mehr in der Wiener Hofburg, sondern in der Luft 15.000 Meter darüber. Sobald das Licht neben der

PIONEERS FESTIVAL
Fallschirmsprung-Simulator der TU Wien ausprobiert [5]
Mit aufwändiger Seilkonstruktion und Oculus Rift in den virtuellen freien Fall

PIONEERS FESTIVAL
Spieß umgedreht: Startup-Jury am Pioneers Festival wird geroastet [1]
Präsentation eines programmierbaren Sexspielzeugs begeisterte das Publikum

PIONEERS FESTIVAL
Hyperloop-CEO auf dem Pioneers Festival: "Das Bahnsystem ist ein Dinosaurier" [74]
Neuartiges Transportsystem bringt Passagiere mit 1.200 km/h ans Ziel

HOME ROCKET
Crowdfunding - Anleger können auch Immobilienprojekte mitfinanzieren [1]
Gründer der steirischen Plattform Green Rocket starten mit Home Rocket - Investments von 250 bis 50.000 Euro möglich

START-UPS
Miiito: Stylisher Induktions-Wasserkocher soll Energie sparen helfen [220]
Design ermöglicht Erwärmung von Flüssigkeiten in jedem Gefäß

INNOVATIONEN
Noki: Smartes Türschloss aus Österreich wird Kickstarter-Hit [333]
Binnen weniger Stunden ausfinanziert – soll komfortable Zutrittsverwaltung ermöglichen

START-UP
Nicht nur für Flugzeug-Freaks – Flightradar24 hebt ab [75]
Schwedische Start-up-Unternehmen Flightradar24 zeigt weltweiten Flugverkehr auf einer Karte

IT-BUSINESS
Europäischer Start-up-Wettbewerb

anmelden

Europe Community Newsletter Mobil Data E Paper Über uns Seiten

Fliegen WIE SUPERMAN

WIEN STADT DER WISSENSCHAFT

Die TU Wien hat viel mehr zu bieten als nur Maschinenbau und Elektrotechnik. Auf den Gebieten Informationstechnologie sowie Softwaretechnik und Interaktive Systeme liegt die Uni im internationalen Spitzenfeld.

Text Ursula Scheidl

Eigentlich wollte der gebürtige Oberösterreicher Horst Eidenberger vom Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme an der TU Wien schon immer einen Fallschirmsprung machen, aber er hat sich nicht getraut. Da hatte er die Idee, in einem geschlossenen Raum einen virtuellen Sprung zu absolvieren. Auf der Suche nach Kooperationspartnern ist er auf die TU gestoßen, die den „Jump into the Future“ zu 40% finanziert hat. Am Galaabend der Technik im April wurde die Installation erstmals mit großem Erfolg vorgestellt. Absolut fliegenswert - wie wienlive im Selbstversuch testen konnte.

VIELE ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN
Doch das soll erst der Anfang sein. Im Endausbau könnte die Installation etwa auch im Jubiläumsjahr im Wiener Prater von einer breiteren Öffentlichkeit genutzt werden. Nervenkitzel garantiert.

wienlive: Was ist das Besondere an dieser Installation?

Eidenberger: Wir wollten einen möglichst realistischen Sprung simulieren und



Sabine Seidler

REKTORIN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT

Als Forschungsuniversität fühlt sich die TU verpflichtet, im Dreieck Forschung - Lehre - Innovation nicht nur Wissensvermittlung auf höchstem Niveau zu betreiben, sondern auch Forschungsexzellenz von internationalem Rang zu generieren. 4.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, über 28.000 Studierende und 2.500 Absolvierenden und Absolventen pro Jahr machen die Welt klarer, holen für die österreichische Wirtschaft Vorsprung heraus und stehen im Dienste des Fortschritts für die gesamte Gesellschaft.

dabei modernste Technik, also virtuelle Realität, mit der Geschichte der Technik in einer erfahrbaren „5D-Experience“ verbinden. Dabei wird die Fallachse der Zeitachse gleichgesetzt und man erfährt während des Fallens diese multimediale Show: Bilder über eine 3D-Brille, Musik und Windrauschen über Kopfhörer, Wind über Ventilatoren am Boden, und man sieht den eigenen Körper über einen Avatar.

wienlive: Wie schwierig war der Weg von der Idee zur Realisation?

Eidenberger: Das Team war hoch motiviert, aber es ging wie so oft um die Finanzierung. Waagner Biro hat uns den Würfel zur Verfügung gestellt, und das Designbüro Eckermann hat ein ganz spezielles System für die Aufhängungen entwickelt. Wien ist ja ein riesengroßer Supermarkt, was das betrifft. Für den Flug über Wien haben wir von der MA41 3D-Modelle in erstklassiger Qualität bekommen, das ist nicht selbstverständlich, denn so guter Content wird normalerweise nicht gratis weitergegeben. Dieses Projekt kann man in dieser Qualität



Stefan Johann, TU Wien, Rainald Angeli



AB IN DIE ZUKUNFT. (Stehend v.l.n.r.): Horst Eidenberger (Leiter Interaktive Systeme TU Wien), Bela Eckermann (Designbüro Mechanik), Luca Maestri, (vorne v.l.n.r.): Juri Berlanda, Tobias Frohofer



KURZ VOR ABFLUG. Wie in einem nach innen gestülpten Schiff. Das Equipment, ähnlich wie beim Bergsteigen, wird gewissenhaft geprüft und ist für Personen bis zu 150 kg konzipiert.



FREIER FALL. Der erste Schritt in die Tiefe ist der schwierigste. Dann kann man den Flug genießen, mit sound and vision die Geschichte der Technik vorbeiziehen lassen und über den Dächern von Wien schweben, bevor man im Foyer der TU am Karlsplatz landet.

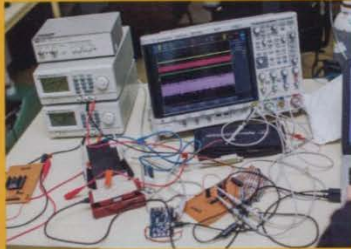
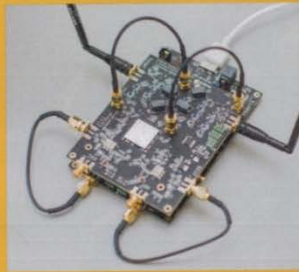
Technische Universität Wien

1815 als k.k. Polytechnisches Institut gegründet, ist die TU Wien mit mehr als 28.000 Studierenden und rund 4.500 Mitarbeitern Österreichs größte Forschungs- und Bildungsinstitution im naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Sie hat acht Fakultäten, von der Architektur bis zur Physik. Die TU Wien verfügt über knapp 9.000 Räume mit einer Bruttofläche von über 276.000 Quadratmetern. Unter dem Motto „Technik für Menschen“ wird an der TU Wien seit 200 Jahren geforscht, gelehrt und gelernt. Durch die grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung entwickelt die TU Wien wissenschaftliche Exzellenz, durch die forschungsgeleitete Lehre vermittelt sie umfassende Kompetenz auf hohem Niveau.





DAS HACKER-TEAM DER TU WIEN IST WELTKLASSE: (hinten v.l.n.r.): Georg Merzdovnik (Researcher SBA), Markus Kammerstetter (Leiter Hardware Security Lab), Wolfgang Kastner (Leiter Institut für Rechnergestützte Automation), Edgar Weippl (Leiter SBA) und (vorne v.l.n.r.): Heidelinde Rameder, Stefan Riegler, Markus Fischer, Markus Müllner, Daniel Burian



TU Team: CAPTURE THE FLAG AND WIN

Wie als wie ein Spiel aussieht, kann bitterer Ernst werden, wie man nicht erst seit NSA weiß. Hacker können großen Schaden anrichten. Daher ist Internet-Sicherheit nicht nur ein akademisches Forschungsgebiet, sie ist auch für die Wirtschaft enorm wichtig.

Die Informatik an der TU Wien bietet seit 10 Jahren die Lehrveranstaltung Internet-Security an. Die Vorlesungen sind bei den rund 400 Studentinnen und Studenten sehr beliebt, weil großer Wert auf praktische Übungen gelegt wird und man lernt, Sicherheitslücken auszunützen.

Ein Praxistest ist der „Capture-the-Flag-Contest“ der Universität Santa Barbara, Kalifornien. 89 Teams werden zeitgleich mit den gleichen Problemen konfrontiert. Bei dem Hacker-Wettbewerb geht es darum, in die Server der anderen Teams einzubrechen und gleichzei-

tig den eigenen Server gegen die Angriffe der anderen zu schützen“, erklärt Markus Kammerstetter, Leiter des Hacker-Teams der TU Wien. So ein Wettbewerb sei keine bloße Spielerei, sondern man muss viel wissen und in schwierigen Situationen den Überblick behalten. Das 30-köpfige TU-Team ist traditionell immer bei den Besten dabei und holte im April den dritten Platz nach Wien. Zwei Mal konnte man den Wettbewerb bereits gewinnen, doch diesmal hätte das Quentchen Glück gefehlt. „Wir möchten die sehr erfolgreiche Lehrveranstaltung auch in Zukunft weiterführen“, wünscht sich Kammerstetter, „damit die TU Studierenden auch weiterhin internationale Spitzenleistungen bringen.“

ACHTUNG VOR PHISHING!

Mitunter werden User aufgefordert, ihr Passwort zu bestätigen. Dies öffnet möglichen Angreifern Tür und Tor zu privaten Daten.



STAUNEN.
Alle Sinne werden berührt. Nach dem Flug wird eine Urkunde überreicht.



nur an ganz wenigen Orten weltweit durchführen.

wienlive: *Ist auch an eine kommerzielle Nutzung gedacht?*

Eidenberger: Unbedingt. Wir beabsichtigen, Events bis zu 10 Personen anzubieten, mit virtuellem Flug für alle, inklusive technischer Präsentation und Kuchenbuffet.

„Wir würden gerne vor der NASA zum Mars fliegen.“
Horst Eidenberger

wienlive: *Wie geht's jetzt weiter?*

Eidenberger: Wir werden aus dem Springen ein Fliegen machen, das heißt, Sie können den Flug selbst steuern. Wir wollen einen Weltraumflug „Mission TU Mars“ und Tiefseetauchen entwickeln. Alles läuft über VR-Technologie. Es gibt fast unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten. Aber wir brauchen dringend Sponsoren, um unsere Pläne zu verwirklichen. ●

Virtual skydiving a jumping-off point for this year's Pioneers Festival

Robotics, new foods and fit-tech feature at Vienna festival



The Oculus virtual skydive, created by Vienna university.

Charlie Taylor

Topics: Business Innovation Cathal Garvey Dirk Alhborn
Horst Eidenberger Jacob Krejcik Mr Jayalath Perumal Gandhi

Mon, Jun 1, 2015, 01:00

Recommend 43 Tweet 7 +1

It may not be as well-known as the Dublin Web Summit, but the Pioneers Festival in Vienna has plenty to offer for wannabe entrepreneurs, including reliable wifi.

Now in its fourth year, this two-day conference is held in the swanky surrounds of the Hofburg Palace. Hailed as a "smarter SXSW for Europe" by *Forbes*, it's a dynamic festival more interested in highlighting key developments in areas such as biotech and artificial intelligence, than in the latest smartphone apps.



Banking Inquiry
Catch up here with all the news and analysis so far

ADVERTISEMENT

MARKETING ROI eBook

Turbo boost your digital marketing.

Free eBook

DOWNLOAD



ensighten



AIB Start-up Academy
Everything you need to know about start-ups and setting one up

Business Bites

Asia Briefing: China introduces big cuts in import tariffs to stimulate growth

Asia Briefing: China grapples with moral lessons of the 'tacky rich' tuhao

Cantillon: Cantillon: How Christine Lagarde's 'potential' was lost in translation

Cantillon: Cantillon: Are there now only three law firms left in the 'big four'?

APA **SCIENCE**

Home Natur & Technik Medizin & Biotech Kultur & Gesellschaft Politik & Wirtschaft Bildung

Natur & Technik



N&T

Wer beim Gedanken an einen Fallschirmsprung ein gewisses Kribbeln verspürt, sich aber niemals

APA

Reale "Mutprobe" bei virtuellem Indoor-Fallschirmsprung

01.07.2015

SCI0034 2015-07-01/16.27

011627 Jul 15




In einer unscheinbaren Halle im Wiener Arsenal haben Forscher der Technischen Universität (TU) Wien ein System für einen virtuellen Fallschirmsprung entwickelt.

Im "Jumpcube" wird ein Absprung 15.000 Meter über Wien simuliert.

N&T WEITERE MELDUNGEN AUS NATUR & TECHNIK

- Invasion: Hasenkopf-Kugelfisch verbreitet sich im Mittelmeer
- Aktueller El Nino könnte heftig ausfallen
- Auch Weißbüschelaffen lernen durch Zuhören
- Experten fordern wieder mehr Wassermessstationen
- Astronom möchte Markierung für nullten Längengrad verschieben
- Perseiden: Großes Interesse bei getrüübter Sicht
- Oö. Biologe entdeckte fünf bisher unbekannte Wespenarten
- MIT präsentierte Pläne für effizienteren Atomfusionsreaktor
- Komet "Tschuri" hat Sonne ohne Schäden passiert
- Airbus-Konsortium baut neue Trägerrakete Ariane 6
- Esche durch aggressiven Schlauchpilz bedroht

APA

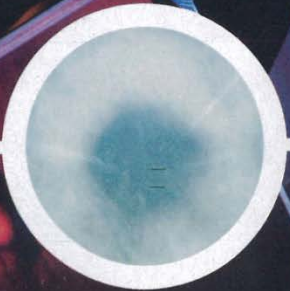
-  Neues Modellsystem ermöglicht fine tuning von Kolloid-Rezepturen
-  Energie für die Ewigkeit
-  ECSSC 15: Feste Materie aufgeschlüsselt

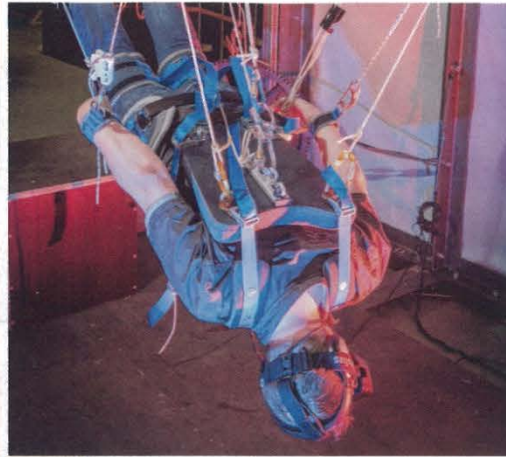


**IN
TELLI
GENT**
IMMER AM PULS
DER TECHNOWELT

VON ANDREAS LIST

**SPRUNG DURCH
ZEIT UND RAUM**
Das sehen Mutige während ihres virtuellen Skydives: Zunächst geht es im freien Fall durch die Wolkendecke, vorbei an Zeppelinen sowie Porträts wichtiger Persönlichkeiten mit Bezug zur TU Wien. Nach knapp vier Minuten setzt man schließlich zur Landung in der Wiener Innenstadt an.





ZEITSPRUNG

3...2...1... JUMP!

DER JUMPCUBE der TU Wien verspricht Nervenkitzel. E-MEDIA ist probegesprungen & nebenbei in 200 Jahre TU-Geschichte getaucht.

Es sind nur wenige Schritte, dann steht man in der Ausstiegsluke der Hercules-Transportmaschine. Die Lampe springt auf Grün – das „Go!“ für den Sprung aus 15.000 Metern Höhe. Ein kleiner Satz nach vorne und schon ist man im freien Fall. Durch Wolkenschwaden geht's rasend schnell abwärts Richtung Wien. Der Wind bläst einem ins Gesicht und schön langsam wird die Skyline der Bundeshauptstadt sichtbar. Diese ist aber nur digital. Ein echtes Flugzeug muss man dafür auch nicht besteigen.

Tatsächlich befinden wir uns im „Jumpcube“, der von einem Projektteam der TU Wien entwickelt wurde. Statt an einem Fallschirm hängt man nur an Seilen. Die Bilder liefert eine VR-Brille, Geräusche wer-

den über Kopfhörer eingespielt. Um alle Sinne in die Simulation einzubeziehen, sorgen Ventilatoren für den Gegenwind, Wasser aus einer Sprühflasche macht Wolken spürbar und Gerüche runden das Sprung-Erlebnis ab. Ziel der Übung: eine täuschend echte Simulation zu schaffen – und das gelingt eindrucksvoll.

„Ich wollte schon lange einen Fallschirmsprung machen, aber letztendlich fehlte mir der Mut“, erzählt Horst Eidenberger, der Initiator des Projekts. Nachdem sich das Institut viel mit Virtual Reality beschäftigt, war der nächste Schritt schon vorgezeichnet. Ein glaubhaftes VR-Erlebnis eines Fallschirmsprungs sollte es sein.

Das Ergebnis der Bemühungen, der Jumpcube, steht derzeit in einer alten Fabrikhalle im Wiener Arsenal. Der Stahlwürfel ist drei Meter breit, ebenso hoch sowie tief. Im Inneren



MEIN SPRUNG AUS 50 ZENTIMETERN HÖHE

Vor zwei Jahren habe ich schon einmal all meinen Mut zusammengekratzt und einen echten Fallschirmsprung im Tandemgespann gewagt. Daher war ich besonders gespannt, ob die TU-Simulation an die Realität herankommt.

Die Vorbereitung funktioniert schon mal wie beim echten Jump: Hüftgurt anlegen, Brustgurt festzurren – alles muss eng und sicher sitzen. Ungewohnt sind die Manschetten an Händen und Füßen. Sie sind nötig, um meinen Körper tatsächlich in einer waagrechten Position zu halten. Danach geht es eine kleine Rampe hinauf zum Absprungpunkt. Seile einhängen, Kopfhörer und VR-Brille aufsetzen und schon finde ich mich in der virtuellen Welt wieder: Ich stehe an der Luke einer Hercules-Transportmaschine in 15.000 Metern Höhe. Eine Instruktörin gibt letzte Infos und fordert zum Sprung auf. Und schon ist wieder mein Mut gefordert. Ich sehe vor mir zwar den blauen Himmel und vorbeiziehende Wolken, weiß aber, dass ich nur auf einem 50 Zentimeter hohen Podest stehe. Jetzt soll ich wirklich springen? Knall! Ich dann mit der Nase auf den Boden oder halten mich die Seile? Sie würden halten, hat man mir zuvor versichert, selbst wenn ich zehnmal so viel auf die Waag

brächte. Beim ersten Durchgang lasse ich mich einfach fallen. Erst beim zweiten Versuch traue ich mich richtig wegzuspringen. Die Seile halten und das halb-virtuelle Abenteuer beginnt. Ich spüre den Wind, der mir entgegenschlägt. Zuerst schaue ich mich aber einmal um. Unter mir ist Wien, über mir am blauen Himmel lacht die Sonne. Ich kann den Kopf in alle Richtungen drehen. Das Computersystem passt die Perspektive blitzschnell und automatisch meinen Kopfbewegungen an. Ich kann aber nicht nur den Kopf bewegen. Mein ganzer Körper lässt sich in unterschiedliche Flupositionen bringen – fast wie in der Realität. In rasender Geschwindigkeit geht's abwärts. Ich falle durch eine Wolkendecke und spüre, wie der Wind kalte Wassertropfen auf mein Gesicht bläst. Dann höre ich Motorengeräusche, blicke nach rechts und sehe Flugzeuge und Zepeline direkt auf mich zukommen. Das will man bei einem echten Jump eher nicht sehen, in der Simulation ist das aber natürlich kein Problem. Unter mir taucht schließlich ein Zeitportal auf, das mich zu einem geschichtlichen Exkurs anlässlich des 200-jährigen Bestehens der TU Wien entführt. Ich falle neben Portraits von Persönlichkeiten wie Christian



Doppler oder Heinz Zemanek weiter abwärts, während ich Wissenswertes über die Universität erfahre – etwa, dass technische Chemie von Anfang an ein wichtiges Forschungsfeld war. Zeitgleich tauchen Seifenblasen vor meinen Augen auf, der Geruch von Waschmittel steigt mir in die Nase. Nach etwa drei Minuten ist Wien schon recht groß geworden und ich setze zur Landung an. Der Fallschirm entfaltet sich und mein Körper geht in eine aufrechte Position. Von Norden kommend fliege ich den ersten Bezirk an. Die Gebäude sind gut zu erkennen. Ich überfliege den Schwedenplatz, links ist mein Büro zu sehen. Über den Stephansplatz geht es Richtung Karlsplatz und TU, wo ich schließlich lande. Beim ersten Bodenkontakt will ich ein paar Schritte machen und auslaufen. Die Seile halten mich zurück. Da wird mir wieder bewusst, dass es ja nur eine Simulation ist und ich mich in Wirklichkeit gerade mal einen halben Meter bewegt habe. Ich nehme die VR-Brille ab und stehe am Boden des großen Stahlkubus – zurück in der Realität. Die Simulation ist sehr gut gelungen, da das Team penibel auf alle Details geachtet hat. Besser ist wirklich nur ein echter Sprung aus dem Flugzeug.

➤ befindet sich ein ausgeklügeltes Seilsystem, das den Springer nach dem Jump auffängt und in der Fallposition hält. Produktdesigner Bela Eckermann erzählt: „Die Herausforderung war, die Seilzüge so zu konstruieren, dass sie unabhängig vom Körpergewicht funktionieren und jede Testperson in der richtigen Schwebe-position halten.“

Während des Skydives bekommt der Springer hochauflösende Bilder von Wien eingespielt. Dazu wurden Hunderte Gigabyte an Datenmaterial der Stadtvermessung Wien aufbereitet. Die Position des Springers wird mithilfe einer Kinect-Kamera und der Sensoren in der Datenbrille erfasst. So kann das leistungsstarke Computersystem immer die richtigen Bilder einspielen – je nachdem, wohin der Springer blickt. Nebenbei wird man während des freien Falls auf eine Zeitreise geschickt. Der Weg zur Erde führt an Portraits wichtiger Persönlichkeiten vorbei, die die Universität geprägt haben. Über die Kopfhörer erfährt man Wissenswertes über die TU Wien und ihre Geschichte.

Derzeit ist der Jumpcube noch vorwiegend eine Attraktion auf Messen und Aus-

stellungen. Allerdings gibt es bereits Überlegungen, den Sprungsimulator auch kommerziell einzusetzen. Wann es so weit ist, könne er aber noch nicht genau sagen, so Eidenberger. Zuerst muss einmal ein neuer und permanenter Standort für den Jumpcube gefunden werden. Weiters sind noch einige Adaptionen nötig, um Sicherheits-

auflagen zu erfüllen – u. a. eine weiche Matte am Boden. Bald sollen nämlich schon Kleingruppen oder Schulklassen die Möglichkeit haben, den virtuellen Fallschirmsprung zu wagen. Auch Ideen für die Weiterentwicklung gibt es schon. So könnte aus dem Fallen ein Fliegen werden – umgesetzt als Weltraumabenteuer. ◀



**DAS PROJEKTTEAM
DES FALLSCHIRM-
SPRUNG-SIMULATORS
DER TU WIEN.**
Von links: Die Studenten Jonas Engl, Tobias Frohofer, Produktdesigner Bela Eckermann (vorne), Teamleiter Prof. Horst Eidenberger sowie Juri Berlanda & Luca Maestri.

FOTOS: RUDI FROESE



Sprung in die Zukunft

Gute Nachrichten für alle, die immer schon mit einem Fallschirm springen wollten, sich aber dann doch nicht getraut haben: Um das Gefühl der Schwerelosigkeit zu spüren, muss man nicht mehr aus einem Flugzeug fallen. Heutzutage reichen eine 3D-Brille für die Bilder, ein Motion Suit für das Gefühl, Ventilatoren für den Luftzug und Kopfhörer für das Windrauschen. Wer es ausprobieren möchte: Auf dem Forschungsfest gibt es die einmalige Gelegenheit dazu. Das Projektteam von „Jump into the Future“ (Technische Universität Wien, Waagner Biro Stahlbau und Amt für Stadtvermessung) haben sich aber noch zusätzlich etwas einfallen lassen. Fallachse und Zeitachse wurden kurzerhand gleichgesetzt. Dadurch können BesucherInnen mittels 5D Experience auch durch die Geschichte der Technischen Universität Wien fliegen. Die Zeitreise beginnt bei Kaiser Franz, geht vorbei an Christian Doppler und den Doppler-Lichteffekten, ermöglicht einen Konzertbesuch der Brüder Strauss (beide Studierende der TU), streift die großen Errungenschaften der Uni und endet mit einem Sprung in den virtuellen Kuppelsaal.

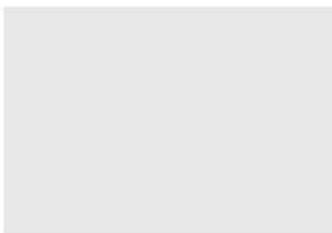
Kontakt: www.tuwien.ac.at



Intelligentes Haus

Warum können Gebäude mithilfe von Wetterdaten voraussehen, wie viel Energie sie brauchen, und überschüssige Stromreserven speichern? Um die dahintersteckende Technologie zu veranschaulichen, haben Lehrlinge der Wiener Netze gemeinsam mit dem Aspern Smart City Research ein Häusermodell nachgebaut. BesucherInnen des Forschungsfestes bekommen so einen Einblick, was sich in einem intelligenten Gebäude abspielt, wenn es regnet, wenn die Sonne scheint oder die Temperaturen unter dem Nullpunkt liegen.

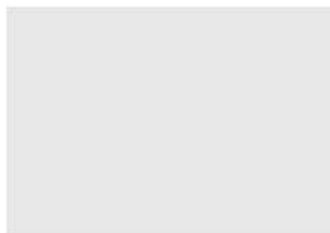
Kontakt: www.ascr.at



Roboter steuern

Roboter werden meist über Tastatur oder Joystick gesteuert. Es geht aber auch über Armbewegungen, wie das FH Technikum Wien bewiesen hat. Angelehnt an das Konzept der Spielkonsole Xbox Kinect lässt sich der mobile Feuerwehrroboter der Firma taurob mit nur fünf Kommandos bewegen: Beide Arme oben steht zum Beispiel für Losfahren, beide Arme nach unten für Stehenbleiben.

Kontakt: www.taurob.com



Filzbälle als Viren

Wie funktioniert die Übertragung von Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung? Das zeigen junge WissenschaftlerInnen von Marinomed, einem Wiener Biotech-Unternehmen, das einen Schnupfenspray aus Rotalgen entwickelt hat. BesucherInnen können dazu zum Beispiel mit Klett umklebte Filzbälle auf ein plastisches Nasenmodell werfen. Bleiben sie an der Schleimhaut haften, ist die Nase infiziert.

Kontakt: www.marinomed.com



Ideen in 3D-Ausdruck

Turnschuhe, Möbel, Schmuckstücke: All das kann man künftig ganz einfach selbst herstellen. Einfach im Internet designen, herunterladen und auf Knopfdruck in 3D ausdrucken. Wie diese digitalen Produktionswerkzeuge wie Laser Cutter, 3D-Drucker und CNC-Fräse funktionieren, zeigen die Profis vom HappyLab, einer offenen Werkstatt, wo sich private BastlerInnen schon jetzt kreativ austoben können.

Kontakt: www.happylab.at

The screenshot shows the ORF TVthek website interface. At the top, there is a navigation bar with categories: Fernsehen, TVthek, Radio, Debatte, Österreich, Wetter, Insider, Sport, News, and ORF.at im Überblick. Below this is a secondary navigation bar with options: ÜBERSICHT, SENDUNGEN, THEMEN, LIVE, SENDUNG VERPASST, and ARCHIVE, along with a search bar labeled 'Suche in der TVthek'. The main content area features a large video player for 'Wien heute' on Saturday, 12.09.2015, starting at 19:00 Uhr and lasting 19:23 Min. The video player shows a man, Horst Eidenberger from TU Wien, with a 'W HEUTE' logo. To the right of the video player is a list of program items:

- ▼ Fallschirmsprung am Forschungsfest | 02:35 Min.
> abspielen > Beitrag versenden / teilen
- ▶ Wiener ist Weltmeister im "Guppy" züchten | 02:25 Min.
- ▶ Sprunggewaltige Senioren und Seniorinnen | 03:02 Min.
- ▶ "Rein ins Rathaus" | 00:37 Min.
- ▶ Open House in 82 Gebäuden | 02:23 Min.

At the bottom right of the page, there is a button: > Sendung versenden / teilen.

Wetter | Sperrstunde | TT Foto | Events | Gewinnspiele | Toni Times TT-Digital | TT Abo | TT Club | TT Anzeigen | Anmelden

4 Wochen gratis TT lesen
und Sie erhalten ein TT-Reflektor-Band als Geschenk!



Tiroler Tageszeitung

ONLINE

innsbruck nature film festival

Film-Voting
Innsbruck Nature Film Festival: Stimmen Sie ab!

ÜBERBLICK TIROL POLITIK WIRTSCHAFT PANORAMA SPORT LEBENSART IMMO JOBS MOTOR MEINS.AT SERVICE 🔍

TT.COM > WIENER FORSCHUNGSFEST LOCKT MIT FALLSCHIRMSPRUNG UND MONDLANDEMÖDUL



WIE SHOPPEN DIE TIROLER?





🕒 Letztes Update am Do, 03.09.2015 11:55 APADOnlineticker / Tiroler Tageszeitung Onlineausgabe

Wiener Forschungsfest lockt mit Fallschirmsprung und Mondlandemodul

ARTIKELDISKUSSION

0

Wien (APA) - Unter dem Motto „Erforschen-Erfinden-Erleben“ präsentiert das „Wiener Forschungsfest 2015“ am Wochenende, 12. und 13. September, Innovationen aus Wien. Die Besucher erwartet dabei in einem Zelt beim Naschmarkt ein Fallschirmsprung-Simulator ebenso wie ein Mondlandemodul. **gab Vizebürgermeisterin Renate Brauner (SPÖ) am**

Nicht verpassen



HOME
Frau sucht tagelang nach Ehemann und findet ihn im...



KULTUR
Stefan Raabs
Produktionsfirma entlässt fast

Startseite » [Jump into the Future](#)

FLIEGEN DURCH RAUM UND ZEIT

Jump into the Future

[Empfehlen](#) [Twittern](#)

[Merken](#)

In Kooperation mit der TU Wien ermöglicht das Technische Museum Wien von Sa 03.10.–So 04.10.2015 einen atemberaubenden Absprung in die Tiefe. Die TU Wien präsentiert im Museum ein Gerät, das mit modernster Technik Fallschirmsprünge simuliert.

Fünftehtausend Meter über Wien steht man an der Luke einer Hercules Transportmaschine. Durch dünne Wolkenschwaden kann man auf die inneren Stadtbezirke Wiens blicken. Mit einem kräftigen Sprung stößt man sich ab, breitet die Arme aus und genießt den Fall, der Wind bläst ins Gesicht und rasend schnell nähert man sich dem Boden. Das Herzklopfen dabei ist echt – doch der Sprung ist virtuell.

An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, mit dem man aufgehängt an einem ausgeklügelten Seilsystem mit 3D-Brille, Musik, Windrauschen über Kopfhörer und Wind über Ventilatoren am Boden, einen „virtuellen Fallschirmsprung“ absolvieren kann. Dadurch können BesucherInnen, neben 5D Experience auch durch die 200-jährige Geschichte der TU Wien fliegen. Verantwortlich für diese Entwicklung zeichnet Prof. Eidenberger vom Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme.

Nutzen Sie die Chance und erleben Sie ein unvergessliches Erlebnis.

Mehr zum Projekt finden Sie [hier](#).

Termine:

Sa 03.10.2015, während den Öffnungszeiten und im Rahmen der [Langen Nacht der Museen](#) (10:00–01:00)
So 04.10.2015

Dauer: ca. 15 Minuten
Stark begrenzte Teilnehmerzahl.

In Kooperation mit



1 / 4 TU-Virtual Jump Simulator, © Philipp Lipiarski

[→ Zusammenarbeit mit TU Wien wird vertieft](#)

Besuchen Sie uns

Montag – Freitag: 09:00 – 18:00 Uhr
Sa, So, feiertags: 10:00 – 18:00 Uhr

Kassenschluss und letzter Einlass: 17:30 Uhr
Schließtage: 1. Jän. / 1. Mai / 1. Nov. / 25. und 31. Dez.

Mariahilfer Str. 212, 1140 Wien
+43-1-89998-0
museumsbox@tmw.at

Preise & Informationen

Choose your language ▾

[Rätsel-
rallye](#)

[Karte](#)

[Shop](#)

Was ist los?

23. September 2015
09:30 [Bergwerk](#)
11:15 [Hochspannungsvorführung](#)

24. September 2015
09:30 [Bergwerk](#)
11:15 [Hochspannungsvorführung](#)

Veranstaltungen

Aktuelle Hinweise

Aufgrund von Bauarbeiten ist der Bereich Energie nur eingeschränkt zu besuchen.

[Schulen & Kindergärten](#)

[Kinder & Familien](#)

[Newsletter](#)

European Researchers Night 2015, Facebook-Auftritt 25.9.2015

<https://www.facebook.com/ernfhstp>

European Researchers' Night FH St. Pölten

5,0 5,0 von 5 Sternen · 1 Bewertung

Fiona Hildegard Steiner – 5+
25. August 2015 · 1 Bewertung · Gefällt mir · Kommentieren

Teile anderen Personen deine Meinung mit

DEN PERSONEN GEFALLEN EBENFALLS

- AktionsGemeinschaft** Hochschule & Universität Gefällt mir
- UNIPOINT Karrieres...** Hochschule & Universität Gefällt mir
- Medizinische Unive...** Medizinische Fakultät Gefällt mir

Mehr anzeigen Hochschulen & Universitäten in Wien

WURDE VON DIESER SEITE MIT „GEFÄLLT MIR“ MARKIERT

- Fundación Descubre** Gefällt mir
- madrimasd** Gefällt mir
- Instituto Volcanoló...** Gefällt mir

Deutsch · Datenschutz · Impressum/Nutzungsbedingungen · Cookies · Werbung · Datenschutzinfo · Mehr

Facebook © 2015

37 Personen gefällt das.

Schreibe einen Kommentar ...

European Researchers' Night FH St. Pölten
21. September um 16:03 ·

Diese Installation der Arbeitsgruppe Interaktive Medien-Systeme der TU Wien ermöglicht es euch, einen virtuellen Fallschirmsprung zu absolvieren. Mehr dazu: <http://www.fit-for-future.at/tu-jump-into-the-future>



Gefällt mir · Kommentieren · Teilen

8 Personen gefällt das.

Schreibe einen Kommentar ...

European Researchers' Night FH St. Pölten
21. September um 13:51 ·

In der letzten Woche präsentieren wir Projekte, die von der EU gefördert werden.




Gefällt mir · Kommentieren · Teilen

Seite erstellen

Aktuell

- 2015
- 2014

Gesponsert



Enter a Name. Brace Your...
InstantCheckmate.com/Search
Have you searched your name on this site? The information they have is CRAZY.



We Say "Good-Bye" To Th...
BREAKING NEWS
He Is Gone...

Es sollen neue Wege gefunden werden, um Wissen auch für die Gesellschaft nutzbar zu machen.



D **A** Innovationssignale müssen früher erkannt werden

Starbucks, Tchibo, Unilever, 3M, Lego, Fiat, P&G, Danone, Siemens, Kraft, Swarovski, BMW und BDF Beiersdorf - Was haben diese Unternehmen gemeinsam?

Sie entwickelten ihre Produkte zusammen mit ihren Konsument/innen. Bei mehr als 50 % der umsatzstärksten Firmen gehört Open Innovation zur zentralen Unternehmensstrategie.

Viele dieser Produkte sind erfolgreich auf dem Markt, wie beispielsweise Pepsi Soda „Mtn Dew“, Apple Apps, Fußballschuhe von Adidas, Danone Fruchtzwerge, „Black and White“ Deodorant von Nivea, etc.

10-40 Prozent der Konsumenten/Konsumentinnen entwickeln Produkte weiter. In zahlreichen Onlineforen wird intensiv diskutiert und Ideen generiert, von Kreissägen über Aquarien bis hin zu Tönungscremes. Dieses kreative Potenzial, sowohl online als auch offline, kann von Unternehmen genutzt werden. Beispielsweise zeigen Ideenwettbewerbe, „Crowdsourcing“, einen enormen Output. Im Durchschnitt wird jede Einreichung auf Facebook 8-mal geteilt mit Personen, die wiederum durchschnittlich 150 Friends haben. Folglich werden

European Researchers Night 2015

TU Jump into the Future: Diese Installation der Arbeitsgruppe Interaktive Medien-Systeme der TU Wien ermöglicht es Personen, in einem geschlossenen Raum einen virtuellen Fallschirmsprung zu absolvieren.

3D-Pitoti - Prähistorische Graffiti im 3D-Scanner
In die Flanken des Tales Valcamonica (Italien) sind in der Zeit zwischen 4000 v. Chr. und dem Mittelalter mehr als 50.000 Petroglyphen in Stein geschlagen worden. Sie werden Pitoti genannt, was so viel wie „kleine Puppen“ im lokalen Dialekt bedeutet, und zählen zum UNESCO Weltkulturerbe. Sie zeigen Jagd-, Duell- und Tanzszenen sowie Europas erste Karte.

Basierend auf diesem Wissen über die Oberfläche haben die ForscherInnen ein System entwickelt, mit dem der grundlegende sehr zeitaufwändige Schritt des Dokumentierens von Felskunst - das Übertragen der in die Oberfläche geschlagenen „Peck marks“ auf transparentes Material - in Zukunft teilautomatisiert erfolgen kann.

MotEx - Virtual Reality Driving: MotEx ist ein VR-Fahrsimulator, der Fahrschüler/innen beim Erlernen des Verkehrssinnes unterstützt und eine



Hochspannungsshow

Beeindruckende Experimente mit Hochspannung von bis zu 1,5 Millionen Volt!
18.20, 18.40 Uhr, anschließend halbstündlich von 19.30 bis 23.30 Uhr

Die Kinderbereiche MINI und MINI mobil sind bis 22.00 Uhr geöffnet.

Der besondere Tipp: Virtueller Fallschirmsprung

Nicht nur in der Langen der Museen, sondern auch am 3. und 4. Oktober 2015 (jeweils ganztags) ist im Technischen Museum Wien ein atemberaubender Sprung in die Tiefe möglich: An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, mit dem man, aufgehängt an einem ausgeklügelten Seilsystem mit 3D-Brille, Musik, Windrauschen über Kopfhörer und Wind über Ventilatoren am Boden, einen 'virtuellen Fallschirmsprung' absolvieren und durch die 200-jährige Geschichte der TU Wien fliegen kann.

Fünfhunderttausend Meter über Wien steht man an der Luke einer Hercules-Transportmaschine. Durch dünne Wolkenschwaden kann man auf die inneren Stadtbezirke Wiens blicken. Mit einem kräftigen Sprung stößt man sich ab, breitet die Arme aus und genießt den Fall, der Wind bläst ins Gesicht und rasend schnell nähert man sich dem Boden. Das Herzklopfen dabei ist echt - doch der Sprung ist virtuell.

Anmeldung vor Ort, begrenzte Teilnehmerzahl!

Rückfragen & Kontakt:

Technisches Museum Wien

Mag. Barbara Hafok

++43 1/899 98-1200

barbara.hafok@tmw.at

www.technischesmuseum.at/presse

OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSSENDERS | TMW0001

◀ [Bundesratspräsident Kneif...](#)

[Gudenus: FPÖ-Misstrauensa...](#) ▶

+ AKTUELLE VIDEOS

+ MEISTGELESEN AUF OTS.AT (24H) - CHANNEL CHRONIK

+ AKTUELLE TERMINE



- APA-OTS

Laimgrubengasse 10, 1060 Wien, Österreich, [Karte & Route](#)

Aus 15.000 Meter Höhe ins Museum

Das war die Lange Nacht der Museen im TMW

Die Mitarbeiter/innen des Technischen Museums Wien freuen sich mit 7.116 Besucher/innen eine sehr erfolgreiche Veranstaltung verbuchen zu können. Die Steigerung der Besucherzahl zum Vorjahr ist u.a. auf die spannenden Aktionen der Partnerinstitutionen zurückzuführen. Unser Dank gilt den Forscher/innen der Technischen Universität Wien und des Planetariums Wien.

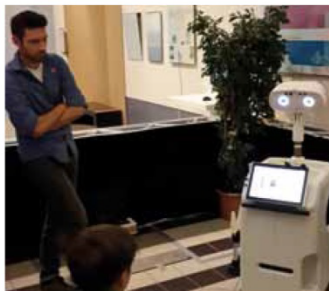
Bei der spektakulären Chemieshow kamen nicht nur Augen und Ohren, sondern auch der Magen auf seine Kosten. Prof. Peter Weinberger von der TU Wien und sein Team zeigten dem begeisterten Publikum, einen „Popcorn-Reaktor“ in Aktion, wie es gelingt, Kupfercentmünzen zu „vergolden“ oder Eis zum Brennen gebracht wird.

TU-Virtual Jump Simulator

Fünfehtausend Meter über Wien steht man an der Luke einer Hercules Transportmaschine. Durch dünne Wolkenschwaden kann man auf die inneren Stadtbezirke blicken. Mit einem kräftigen Sprung stößt man sich ab, breitet die Arme aus und genießt den Fall, der Wind bläst ins Gesicht und rasend schnell nähert man sich dem Boden. Das Herzklopfen dabei ist echt – doch der Sprung ist virtuell. An der TU Wien wurde ein Gerät entwickelt, mit dem man aufgehängt an einem ausgeklügelten Seilsystem mit 3D-Brille einen „virtuellen Fallschirmsprung“ absolvieren kann. Gleichzeitig reist man dabei durch 200 Jahre Geschichte der TU Wien.

TU-Pflegeroboter Hobbit in Aktion

Roboter übernehmen immer mehr Tätigkeiten. Werfen Sie einen Blick in die Zukunft und staunen Sie über den Pflegeroboter „Hobbit“. Dieser Roboter wird aktuell bereits im Haus der Barmherzigkeit eingesetzt und interagiert mit den Besuchern. So warnt er vor



Hindernissen, dient als Fitnesstrainer – gibt Übungen vor und erkennt auch, ob sie richtig durchgeführt werden – und hilft bei Stürzen.

Anders Kochen – die physikalische Kochshow der etwas anderen Art

Eier kochen ohne Hitze, so richtig „Gen-freie“ Küche und ein Chamäleon-Kraut-Cocktail: Streng physikalisch, aber ungemein unterhaltsam ist die Kulinarik unseres TMW-Kochteams. Was passiert, wenn ein Astronom, eine Mathematikerin und ein Biologe eine Koch-Show gründen. Mit Humor und Fachwissen gingen die Köche Clemens, Grudrun und Stefan den unterschiedlichsten Fragen auf den Grund, etwa: Wie kann ich eine Eierspeise ohne Hitze und Herd kochen? Warum heißt Blaukraut auch Rotkraut und warum ist es mal rot, mal blau?

Sterne schauen vor dem Museum

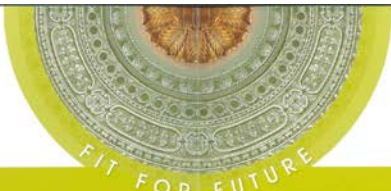
Aktuelle Objekte des Nachthimmels live durch das Fernrohr – mit fachkundigen Erklärungen.

Zur Verfügung gestellt von Kuffner und Urania Sternwarte / VHS Wien.

18.00 bis 1.00 Uhr

Quanten-Kommunikation in 15 Minuten

Der globale Abhörskandal ist in aller Munde. Und so fragt man sich, ob Nachrichten nicht prinzipiell abhörsicher übertragen werden können. Die Gesetze der Quantenmechanik liefern eine Lösung für dieses Problem. Prof. Rauschenbeutel entführte die BesucherInnen in spannenden Kurzvorträgen in die Welt der Quantenphysik. Eines der schwierigsten Themen der Physik wurde von einem Experten einfach und verständlich erklärt – in nur 15 Minuten.



TU Jump

Foto: TU Wien

TU Jump 1

Diese Installation ermöglicht es Personen, in einem geschlossenen Raum einen virtuellen Fallschirmsprung zu absolvieren.

Science Pool 2

Durch Experimente Zugang zu Wissenschaft und Forschung finden: Mit „Hasenöhrchen“ Emotionen zeigen. Trockeneis trinken und im Sandkasten nach Grundwasser suchen!

CeMM Genome, Gene und (Gummibären-) DNA 3

Wie der Bauplan der Gene aussieht, kann beim Basteln einer (Gummibären-)DNA gleich ausprobiert werden.

Fachhochschule St. Pölten Alte Klänge hören 4

Die Installation HAND.WERK ermöglicht es, alte, fast verlorene Klänge nachzuhören, mit ihnen zu experimentieren und zu spielen.

Österreichisches Weltraum Forum 5

Das ÖWF ist ein Netzwerk für Raumfahrtspezialisten/innen und Weltrauminteressierte. Junge Marsforscher/innen können unsere Kinder-Raumzüge ausprobieren.

Studieninformation 6

Geboten werden u.a. Informationen zu Studiemöglichkeiten.

Ombudsstelle für Studierende 7

Der Ombudsmann informiert, vermittelt und hilft bei Problemen rund um das Studium.

Österreichischer Austauschdienst 8

Am DeAD-Stand erhalten Sie Informationen zu Stipendien und Forschungsförderungen in grants.at sowie zu Jobs und Services für Forscher/innen auf euraxess.at.

Open Innovation 9

Open Innovation ist ein offener Innovationsprozess, bei dem die Organisationsgrenzen bewusst geöffnet werden.

Forschungsatlas 10

Die Online-Plattform mit Informationen über die Wissenschafts- und Forschungslandschaft Österreichs.



Foto: BMFWF

Programm

Repräsentationsräume im Palais Starhemberg
Frauen-Wissenschaft-Bildung-Forschung:
Vier Themen, zwei Ressorts, ein Haus!



1 Ein Besuch bei Bundesministerin Gabriele Heinisch-Hosek

Lernen Sie die Bundesministerin persönlich kennen! Schülerinnen fotografieren die BesucherInnen mit Bundesministerin Gabriele Heinisch-Hosek. Sie können das Foto gleich mitnehmen!

2 Gehaltsrechner

Der Gehaltsrechner steht für mehr Transparenz bei den Einkommen, bessere Orientierungsmöglichkeiten für Gehaltsverhandlungen und mehr Lohngerechtigkeit.

3 Meine Technik

«meine Technik» ist die Informationsplattform für Technikerinnen der Zukunft. www.meine-technik.at



Foto: @cobe/fotocentrum.wiener.at

4 Jugend Innovativ

Rehab Fun Ball - Vernetzt verletzt

Der Rehab Fun Ball verbindet Physiotherapie mit Spaß. Der sogenannte Sphero 2.0-Ball wird bewegt und die Android-App kann über Bluetooth die Bewegungen nachvollziehen.



Foto: a.w. walfgang / sghuber-robot

5 Politische Bildung

Was ist Demokratie?

Was bedeutet demokratisch? Kinder und interessierte Erwachsene können sich über wesentlichen Merkmale der Demokratie informieren.

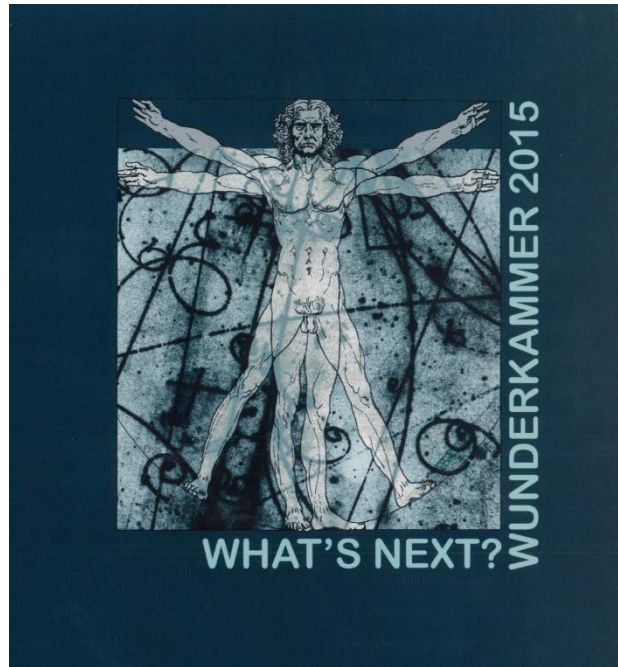
6 Was macht das Ministerium

Interessierte Jugendliche und Erwachsene sind hier richtig und bekommen Auskunft über die Aufgaben und Serviceeinrichtungen des Bundesministeriums.

7 Fotoausgabe

8 Superar

Superar ist ein Verein zur Förderung des aktiven Singens, Tanzens und Musizierens für Kinder und Jugendliche.



jump into the future

Horst Eidenberger



Installation, die es Personen ermöglicht, in einem Raum einen virtuellen Fallschirmsprung zu absolvieren.

Konnex zu TU200 und zur Wunderkammer ist die Verbindung modernster Technik (virtuelle Realität) mit Technikgeschichte (mechanische Aufhängung) und spannungsreicher, erfahrbarer Medialisierung in Form einer „5D-Experience“.

Während des Sprungs fliegt die Person durch die Geschichte der TU Wien: Am Beginn sitzt z.B. Kaiser Franz auf einer Wolke (Barockmusik im Hintergrund), dann fliegt Christian Doppler vorbei, man sieht Doppler-Lichteffekte und hört die Brüder Strauß spielen (Studierende der TU), es folgen die großen Erungenschaften der TU in Wort, Bild, Video und am Ende landet die Springerin im (virtuellen) Kuppelsaal (Gaudeamus igitur).

Die Springerin wird in ein mechanisches System aus Seilen, Rollen und Gegengewichten eingehängt. Der Absprung ist real, das Öffnen des Schirms wird simuliert. Hände und Beine bleiben eingeschränkt beweglich – wie durch den Luftwiderstand.

Virtuelle Realität wird durch das vorhandene Equipment der Arbeitsgruppe erzeugt: Bilder über eine 3D-Brille, Musik und Windrauschen über Kopfhörer, die Sichtbarkeit des eigenen Körpers über einen Avatar und Wind über Ventilatoren am Boden.

Das VR-Equipment besteht aus einem leistungsstarken PC mit Unity5 als Engine, Oculus Rift zur Visualisierung der VR-Welt sowie 2x Kinect zum Tracking der Springerposition. Der Content stammt teilweise vom Amt für Stadtvermessung (MA41).

Die Mechanik sowie der Sprunganzug wurden in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Eckermann Design erarbeitet.



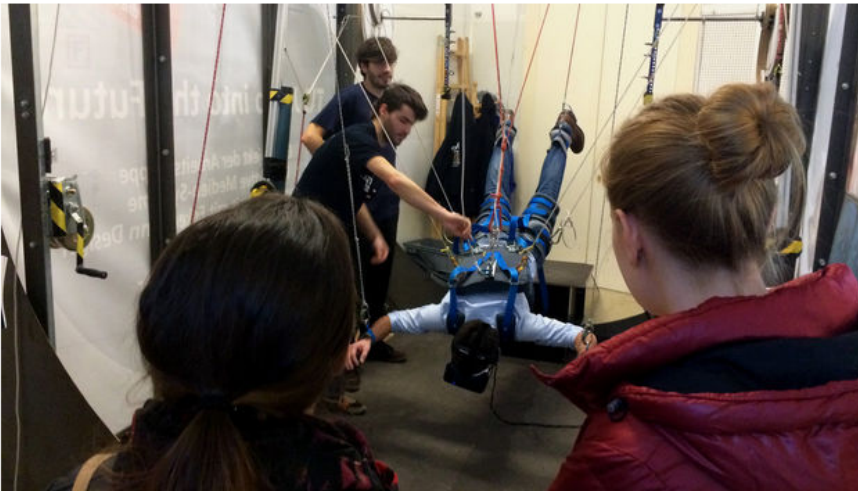
<https://www.ims.tuwien.ac.at/projects/virtualjumpsimulator>

JUBILÄUM

TU Wien feiert 200 Jahre mit virtuellem Fallschirmsprung



von Martin Stepanek 06.11.15, 17:14 [martinjan](#) [Martin Stepanek](#) [Mail an Autor](#)



Die Ausstellung "Wunderkammer Wien" lockt mit einem virtuellem Fallschirmsprung - Foto: /Martin Stepanek

Share icons for G+, Facebook (53), Twitter, and a plus sign (2).

JUBILÄUM

TU Wien feiert 200 Jahre mit virtuellem Fallschirmsprung

KOMMENTARE 0

MEHR ZUM THEMA

Anlässlich der 200-Jahr-Feiern veranstaltet die Technische Universität Wien eine Ausstellung, die zeitgenössische Kunst mit Technik und Wissenschaft verknüpft.

[TU WIEN](#)

Heute vor genau 200 Jahren, am 06.11.1815 wurde die TU Wien eröffnet. Beim Festakt am Freitag im Kuppelsaal des Universitätsgebäudes erinnerten Rektorin Sabine Seidler, aber auch Wissenschaftsminister Reinhold Mitterlehner sowie Bundespräsident Heinz Fischer an die Geschichte der Institution.

"Die Herausforderungen vor 200 Jahren waren erstaunlich ähnlich - Diskussionen über die Ökonomisierung der Wissenschaften, Probleme mit Drop-out-Studierenden, Beschwerden über schlechte Vorkenntnisse der Studiengänger und nicht zuletzt Gebäude, welche die Zahl der Studierenden nicht bewältigen können", sagte Seidler bei ihrer Festansprache.

Beste 4G/LTE Qualität für Wien.
Von 0,- auf 150 Mbit/s.

A1 Net Cube um € 0,-

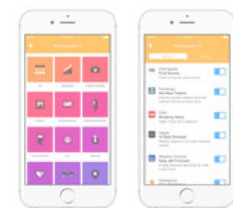
Mehr Info



FEATURED



SMARTPHONE-TEST
Medion X5004 im Test: Günstiges Hofer-Handy mit LTE



ONLINE-NETZWERK

JUBILÄUM

TU Wien feiert 200 Jahre mit virtuellem Fallschirmsprung

KOMMENTARE (0)

MEHR ZUM THEMA

...etwas darüber hinaus, das die Studierenden dazu mit ihrem erworbenen Wissen an der Lösung von Problemen der Gesellschaft aktiv zu beteiligen. "Das geht naturgemäß weit über das wissenschaftliche Rüstzeug hinaus, das man an den Universitäten mitbekommt", so Fischer.

Ausstellung "Wiener Wunderkammer"

Einen Blick auf das Jetzt und in die Zukunft wirft die zum zweiten Mal stattfindende "Wiener Wunderkammer", die noch bis 11. November im TU-Hauptgebäude am Wiener Karlsplatz kostenlos besucht werden kann. Der Andrang auf die Ausstellung, in denen 30 ausgewählte Exponate und Installationen das Motto "What's next?" aufgreifen, war laut Auskunft des TU-Professors und Kurators Christoph Überhuber schon am gestrigen Eröffnungstag enorm. Bis Ende der Ausstellung werden über 1500 Besucher erwartet.



Auch die futurezone ist mit einer Installation vertreten

ZURÜCK Bild 2 von 5 WEITER

Als Publikumsmagnet hat sich - wie erwartet - der virtuelle Fallschirmsprung entpuppt, den die futurezone vor einiger Zeit in einer TU-Forschungshalle ausprobieren durfte. Die Anlage ist nun auch in der Wunderkammer vertreten - entsprechend groß ist der Andrang. Neben dieser "Attraktion" locken aber auch eine Reihe anderer Beiträge, wie etwa eine Kamerainstallation, die digitale Fliegen auf die Umrisse des live aufgenommenen Besuchers projiziert. Mit entsprechenden Handbewegungen können diese wieder verjagt werden.

Festansprache des VK Reinhold Mitterlehner zum 200-Jahre-Jubiläum der TU Wien 6.11.2015

<https://www.youtube.com/watch?v=-7Y3zay8AGM>



Auszug: „Die technische Universität erfüllt diesen Auftrag der dritten Komponente hervorragend. Nur ein Beispiel: Vertreter der TU Wien haben beim traditionellen Tag der Offenen Tür am 26. Oktober bei uns am Minoritenplatz Besucherinnen und Besuchern Jump Into the Future – einen virtuellen Fallschirmsprung vorgeführt und ermöglicht.“



November 16, 2015 7:00 pm JST

Venture ecosystem

Time for Japan Inc. to lend a hand

YASUAKI YAMADA, Editor-in-Chief, Nikkei Third



A virtual skydiving simulator was one of the most popular items exhibited at this year's Pioneers Festival in Vienna.

Japan's economy, the third biggest in the world, in 2014 was valued at \$4.6 trillion in terms of gross domestic product, lagging far behind the U.S.'s \$17.34 trillion and China's \$10.35 trillion, according to the International Monetary Fund.

While the U.S. economy has grown 41% and China's 300% from a decade earlier, Japan's has contracted 3.2%.

Waves of structural changes -- a more horizontal division of labor, digitization and other trends -- have shaped the global economy, Yuji Akaba, managing director of Breakthrough Partners, said. While U.S. and European companies have led these waves, Akaba added, Taiwanese, Chinese and Indian businesses, as relative newcomers, have proved flexible enough to catch them, too.

Editor's picks

Paris attacks: France's agony is a warning to leaders in Asia and the rest of the world

Nicholas Spiro: Ringgit a pointer for emerging markets

Electric cars: GM, LG shock the auto industry

Thant Myint-U: Myanmar polls bring end to 'helpful ambiguity'

Kim's North Korea: Fading loyalty may explain leader's penchant for pomp

How does geopolitical risk affect portfolio management?

New White Paper from Eurasia Group and Nikko Asset Management

[Free White Paper](#)

Ian Bremmer, Eurasia Group

nikko am
Nikko Asset Management

You might also like

Paris attacks: China shows unusual pictures of its fight against terror

VW scandal: Singapore profits as Germany loses 'nation brand' strength

Nicholas Farrelly: Myanmar's days of destiny

South China Sea: Is one warship enough?

US Third Fleet: 115 naval vessels ready to help in west Pacific

Recommended by **Outbrain**

Most read

- 1 Paris attacks:** China shows unusual pictures of its fight against terror
- 2 Paris attacks:** France's agony is a warning

Nachbericht Wiener Forschungsfest 2015

Christine Cimzar-Egger | Büro für Öffentlichkeitsarbeit



Mehr als 11.000 Besucher_innen erlebten Forschung aus Wien beim Wiener Forschungsfest am Naschmarkt hautnah.

Unter dem Motto „Von der Forschung zum Produkt“ präsentierten 40 Aussteller aus Wirtschaft und Wissenschaft von 11. bis 14.9.2015 ihre aktuellen Forschungsprojekte. Mit dabei: sieben Forschungsthemen der TU Wien.



Aus 15.000 Meter Höhe ins Museum: Nachbericht zur Langen Nacht der Museen 2015

Christine Cimzar-Egger | Büro für Öffentlichkeitsarbeit



Bei der 16. Auflage der ORF-Langen Nacht der Museen am 3. Oktober waren österreichweit 731 Museen, Galerien und Kulturinstitute beteiligt. Heuer mit dabei: Die TU Wien

Durch die Jubiläumsjahr-Kooperation mit dem Technischen Museum Wien waren Forscher_innen der TU Wien an vier Stationen im historischen Gebäude an der (Äußeren) Mariahilfer Straße eingebunden. Mit exakt 7.116 Besucher_innen im TMW konnte der Zuspruch des vergangenen Jahres deutlich übertroffen werden.

TU Jump

Großer Andrang herrschte erwartungsgemäß rund um den Virtuellen Fallschirmsprung „TU Jump“, den Prof. Eidenberger (Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme) inzwischen für die Teilnahme von Kindern adaptiert hat. Die Leichtgewichte stellen eine ganze neue Anforderung an das



200 Jahre TU Wien | Nachschau

TUfrei.haus-Redaktion



Blicken wir gemeinsam auf ein ereignisreiches Jahr zurück - und werfen einen Blick in die Zukunft.

Festtag



Bildergalerie



Spannung, Teamgeist und Kreativität: Eine Bildernachschau der Vienna eChallenge 2015

11 Studierendenteams aus 4 Ländern stellten sich von 23. bis 26. Oktober 2015