



Forschungsnewsletter der Technischen Universität Wien

Ausgabe 155 (06/2014)
30. Juni 2014

Fußball oder Wissenschaft?

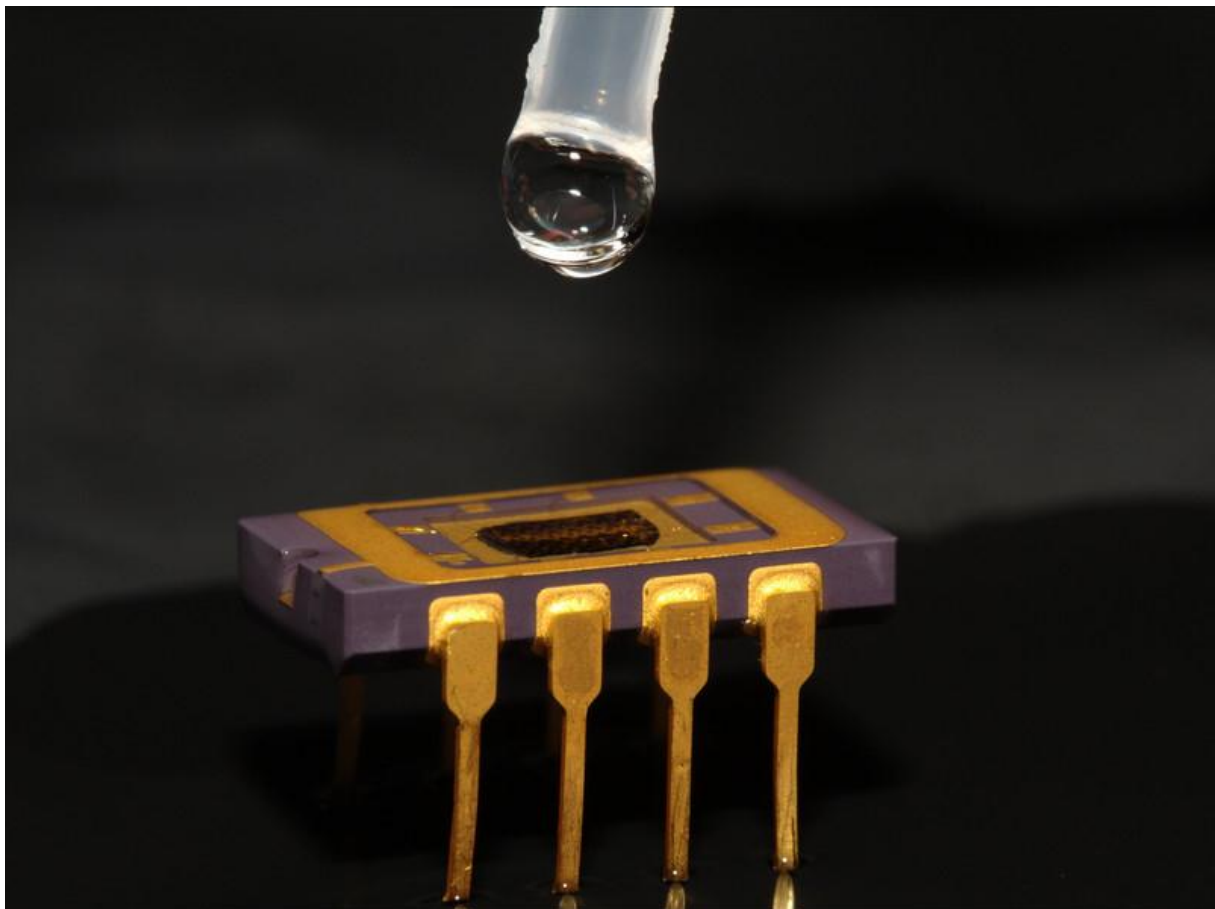
Alles hat irgendwie mit Wissenschaft zu tun. Und wenn alle vier Jahre globale Weltmeisterschaftsbegeisterung ausbricht, dann hat auch alles irgendwie mit Fußball zu tun.

Es wäre daher auch nicht schwer, Parallelen zwischen Fußball und Forschung zu finden. Man könnte über C_{60} -Fußballmoleküle schreiben und über [Nanotechnologie](#), man könnte spekulieren, ob die [neue TU-Betonkuppelbauweise](#) auch für Fußballstadien geeignet wäre, man könnte über den [Wert der Gerechtigkeit](#) im Fußball philosophieren oder überlegen, warum das [Gründerservice INiTS](#) im Gegensatz zur österreichischen Nationalmannschaft Weltklasse ist.

Allerdings: Damit würden wir Leserinnen und Leser abschrecken, die ohnehin schon darunter leiden, dass man überall pausenlos Bilder von erwachsenen Männern sieht, die sich um einen Ball streiten, obwohl sie sich alle problemlos einen eigenen leisten können. Ihnen allen bieten wir mit unserem Forschungsnewsletter eine fußballfreie Abendunterhaltung. Und allen Fußballfans wünschen wir noch viel Spaß – lassen Sie sich doch von unseren Forschungs-Meldungen die Halbzeitpause [versüßen](#).

Bleiben wir neugierig!

Florian Aigner,
Büro für Öffentlichkeitsarbeit

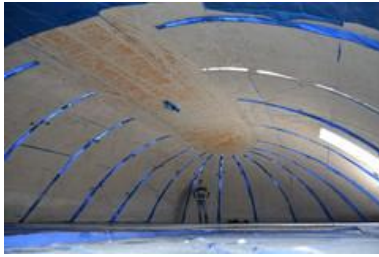


[Quantum Physics and Quantum Technologies](#)

Chemischer Sensor auf einem Chip

An der TU Wien ist es gelungen, mit miniaturisierter Lasertechnik auf einem wenige Millimeter großen Chip einen Sensor zu bauen, der die chemische Zusammensetzung von Flüssigkeiten messen kann.

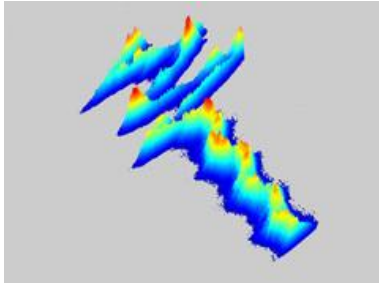
[> mehr](#)



Eine Betonkuppel zum Aufblasen

Die meisten Beton-Schalen muss man mit komplizierten Holzkonstruktionen stützen, eine revolutionäre Bautechnik der TU Wien verwendet stattdessen aufblasbare Luftpolster.

[> mehr](#)



Quantum Physics and Quantum Technologies

Geschüttelt, nicht gerührt:

Kontrolle über komplexe Systeme vieler Quantenteilchen

An der TU Wien wurde eine neue Methode entwickelt, quantenmechanische Schwingungszustände für Präzisionsmessungen zu verwenden. Das bekannte Konzept des Ramsey Interferometers wird auf ein komplexes Vielteilchensystem übertragen, das aus hunderten Atomen besteht.

[> mehr](#)



Energy and Environment

Süßes Stroh

Der kalorienfreie Süßstoff Erythritol ist in Asien sehr beliebt und gewinnt auch in Europa an Bedeutung. An der TU Wien wurde eine kostengünstige Methode entwickelt, ihn mit Hilfe eines Pilzes aus Stroh zu erzeugen.

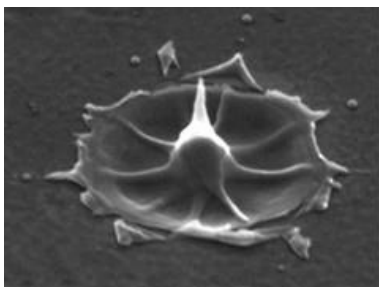
[> mehr](#)



Gerechtigkeit ist so etwas wie Straßenbeleuchtung

Instrumente für eine gerechte Stadt wurden bei der Jahrestagung des Fachbereichs für Finanz- und Infrastrukturpolitik (IFIP) an der TU Wien diskutiert.

[> mehr](#)

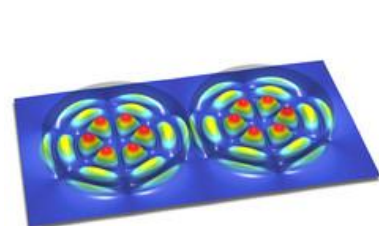


Quantum Physics and Quantum Technologies

Laserpulse erzeugen Nano-Antennen

Nur zwei kurze Laserblitze benötigt man an der TU Wien, um an einer Aluminium-Oberfläche Nano-Strukturen zu erzeugen, die den photoelektrischen Effekt des Materials drastisch verstärken.

[> mehr](#)



Quantum Physics and Quantum Technologies

Laserphysik auf den Kopf gestellt

Ein System aus gekoppelten Lasern wurde an der TU Wien hergestellt, das sich völlig paradox verhält: Bei verstärkter Energiezufuhr schaltet sich das Laserlicht aus und bei weniger Energie schaltet es sich ein.

[> mehr](#)



Österreich-Pavillon in Venedig: Minimundus von Architekturmodellen

TU-Professor Christian Kühn verantwortet als Kommissär den österreichischen Beitrag zur Architekturbiennale in Venedig. Der österreichische Pavillon wurde am 6. Juni 2014 eröffnet.

[> mehr](#)



Das Wiener Gründerservice INiTS ist Weltklasse

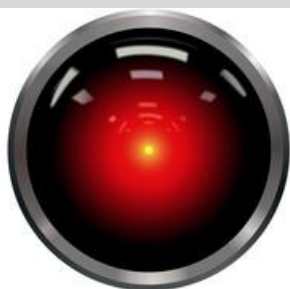
INiTS sorgt dafür, dass gute Ideen aus der Wissenschaft zu erfolgreichen Startup-Unternehmen werden. Beim wichtigsten Gründerservice-Ranking belegt INiTS den elften Platz weltweit und den dritten in Europa.

[> mehr](#)



Reminder: Vienna Summer of Logic

Die größte wissenschaftliche Veranstaltung in der Geschichte der Logik findet im Juli an der TU Wien statt. Für den „Vienna Summer of Logic“ wird Forschungsprominenz aus der ganzen Welt nach Wien kommen – in eine Stadt, die eng mit der Geschichte der Logik verknüpft ist.



Information and Communication Technology

Der Computer ist dumm

Die künstliche Intelligenz macht große Fortschritte. Die TU Wien ist ein wichtiges Zentrum dieser Forschungsrichtung, beim „Vienna Summer of Logic“ werden mehrere Konferenzen über künstliche Intelligenz stattfinden.

[> mehr](#)



Information and Communication Technology

Dieser Satz ist falsch

Der große Wiener Logiker Kurt Gödel untersuchte Sätze, die Aussagen über sich selbst treffen – und brachte damit unser Bild von der Mathematik gehörig ins Wanken.

[> mehr](#)



Information and Communication Technology

Das Silberne Zeitalter der Österreichischen Logik

Wien ist wieder eine Welthauptstadt der Logik, mehr als 80 Jahre nachdem Kurt Gödel hier seinen Unvollständigkeitssatz niederschrieb. Der Wiener Kreis brachte einst das goldene Zeitalter der Logik. Nun ist ein neues „silbernes Zeitalter“ angebrochen.

[> mehr](#)



Information and Communication Technology

Logik ist wie abstrakte Malerei

Die moderne Logik brachte eine Entfesselung der Mathematik. Auch dort, wo Sprache und Anschauung versagen, lassen sich mit Hilfe der Logik schlüssige Gedankengebäude errichten.

[> mehr](#)

Auszeichnungen



Resselpreis für Wilfried Hortschitz

Für die Entwicklung winziger Sensoren, mit denen sich Beschleunigung messen lässt, erhält Wilfried Hortschitz den Resselpreis der TU Wien.

[> mehr](#)



Energy and Environment

Energie aus Abfallstoffen

Veronika Wilk untersuchte, wie aus Abfällen durch eine an der TU Wien entwickelte Vergasungstechnologie Energie gewonnen werden kann und bekommt dafür einen hochdotierten Wissenschaftspreis.

[> mehr](#)



Energy and Environment

Großer Erfolg des ICC Water & Health

Großer Erfolg und starke Präsenz des ICC Water & Health bei der 34. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (ÖGHMP).

[> mehr](#)



Viermal TU Wien im FWF-Kuratorium

Gertrude Kappel, Alexia Fürnkranz-Prskawetz, Michael Drmota und Gottfried Strasser gehören zum neuen FWF-Kuratorium, das über Forschungsförderungen entscheidet.

[> mehr](#)

Anregungen, Feedback, Kritik etc. richten Sie bitte an florian.aigner@tuwien.ac.at .

An- bzw. Abmeldung des Newsletters unter <http://www.tuwien.ac.at/forschung/service/newsletter/>
Mehr zur Forschung an der TU Wien: <http://www.tuwien.ac.at/forschung>



Werden Sie Fan auf Facebook!
<http://www.facebook.com/tuwien>



Folgen Sie uns auf Twitter!
<https://twitter.com/tuvienna>

Herausgeber:
Technische Universität Wien, Karlsplatz 13, 1040 Wien

Für den Inhalt verantwortlich:
Büro für Öffentlichkeitsarbeit, Florian Aigner
Operngasse. 11/011, 1040 Wien
T: +43-1-58801-41027, F: +43-1-58801-41093, www.tuwien.ac.at/pr

Blattlinie: Mit dem Forschungsnewsletter der TU Wien wird über Forschungshighlights der TU, WissenschaftlerInnen und ihre Auszeichnungen informiert.