



Forschungsnewsletter der Technischen Universität Wien

Ausgabe 136 (11/2012)
30. November 2012

Zuckersüße Higgs-Bosonen

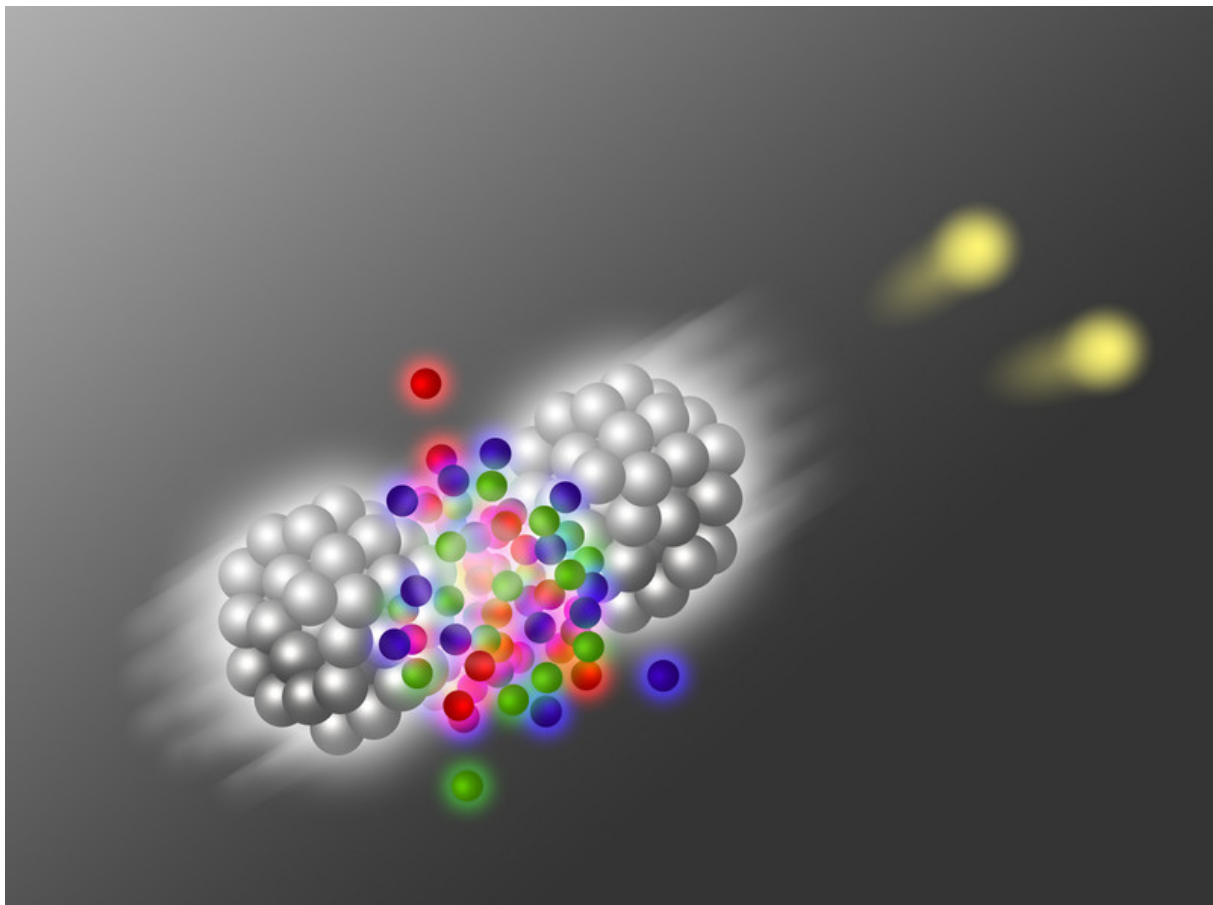
Das CERN in Genf ist die wohl berühmteste Forschungseinrichtung der Welt. Das liegt nicht nur an den hervorragenden Ideen, die direkt dort entstehen, sondern auch an den tausenden Forscherinnen und Forschern aus der ganzen Welt, die Ideen für das CERN beisteuern. Wir haben bereits über die [Beteiligung der TU Wien](#) an der [Suche nach dem Higgs-Boson](#) berichtet. Ohne Higgs-Mechanismus hätten die Elementarteilchen keine Masse. Aber falls Sie nun meinen, das wäre durchaus praktisch, weil man dann beim Weihnachtskekse-Essen nicht an Gewicht zunähme: Ohne Higgs-Feld würden sich alle Teilchen mit Lichtgeschwindigkeit bewegen – und wie soll man es bei diesem Tempo schaffen, Weihnachtsgeschenke zu öffnen?

Nun gab es wieder eine TU-Idee, die für das CERN spannend sein könnte: Mit Geräten, die dort in einigen Jahren installiert werden sollen, könnte man Yoktosekunden-Lichtpulse vermessen. Damit würde das CERN-Experiment zur [schnellsten Stoppuhr der Welt](#).

Besonders beachtenswert ist diesmal auch unser Energie-Schwerpunkt: Wir wagen einen Blick in die [Zukunft der Stromversorgung](#), außerdem erfahren Sie Neues über [Photovoltaik](#) und [Wasserkraft](#).

Bleiben wir neugierig!

Florian Aigner,
Büro für Öffentlichkeitsarbeit

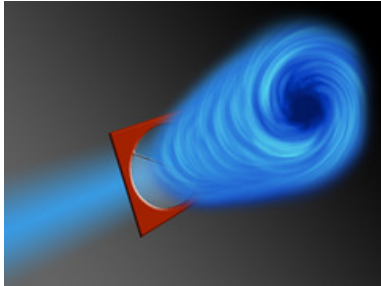


Quantum Physics & Quantum Technologies

Die schnellste Stoppuhr der Welt

An der TU Wien wurde eine Methode vorgeschlagen, millionenfach kürzere Lichtblitze zu vermessen als bisher – und zwar mit Geräten, die schon in wenigen Jahren am CERN aufgebaut werden sollen.

[> mehr](#)

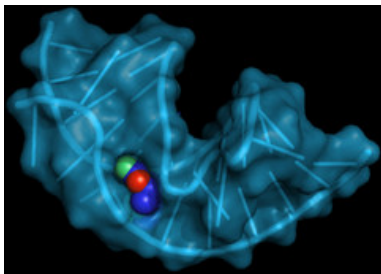


Quantum Physics & Quantum Technologies

Das Elektronenmikroskop mit dem Extra-Dreh

Vortex-Strahlen, die wie ein Wirbelsturm rotieren, bieten völlig neue Möglichkeiten für die Elektronenmikroskopie. An der TU Wien wurden eine Möglichkeit entdeckt, extrem intensive Vortexstrahlen zu erzeugen.

[> mehr](#)



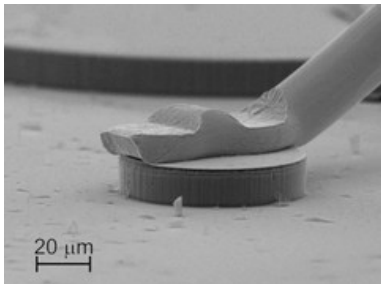
Materials and Matter

Gift aufspüren mit DNA-Stücken

TU Wien, BOKU und IFA-Tulln starten eine Forschungskooperation: Spezielle Biomoleküle, die an ganz speziellen Stoffen andocken, werden zum wertvollen Werkzeug für die Lebensmittelsicherheit.

[> mehr](#)

Foto: Fdardel (Wikimedia Commons) Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported



Materials and Matter, Quantum Physics & Quantum Technologies

Optische Schnüffelnasen

Mit Infrarotstrahlung im Terahertz-Bereich lassen sich schnell und einfach chemische Untersuchungen durchführen.

[> mehr](#)



Materials and Matter

Keramik aus dem Drucker

Lithoz, ein Spin-Off-Unternehmen der TU Wien, gewann den Mercur-Preis, verliehen von der Wirtschaftskammer Wien.

[> mehr](#)

Foto: Lithoz/Hans Ringhofer



INiTS Award 2012 – innovative wissenschaftliche Arbeiten prämiert

Am 8. November 2012 wurde INiTS Award zum achten Mal verliehen. Die TU Wien war die große Gewinnerin des Abends.

[> mehr](#)

Foto: INiTS



So einfach wie Autofahren

Der Regelungstechniker Johannes Unger vereinfacht die Automatisierung von Industrieanlagen und erhielt dafür den Young-Scientist-Award des Landes Nordrhein-Westfalen.

[> mehr](#)

Foto: Uni Münster



Energy and Environment

"Mein Anliegen: Umweltfreundliche Mobilität"

Prof. Hans-Peter Lenz, eine herausragende Persönlichkeit in der Motorenforschung, wurde mit dem Béla-Barényi-Preis ausgezeichnet.

[> mehr](#)



Energy and Environment

Nächster Schritt zum Solar Decathlon

Die Vorbereitung auf den internationalen Umwelt-Architektur-Wettbewerb 2013 läuft nach Plan: Das Sonnen-Haus der TU Wien wurde unter Anwesenheit aller Projektbeteiligten präsentiert.

[> mehr](#)



Energy and Environment

IEA Bioenergy Conference Wien 2012

Internationale Forschungselite für Bioenergie war zu Gast in Wien – Weichenstellung für den Einsatz erneuerbarer Energien

[> mehr](#)



Die TU Wien auf der SPS IPC Drives 2012

Auf der Messe "SPS IPC drives" präsentierte die TU Wien unter dem Motto "Energieeffiziente Produktion - Energieeffiziente Produkte" eine Reihe von innovativen Methoden und Technologien aus dem Bereich der elektronischen Automatisierung.

[> mehr](#)



Quantum Physics & Quantum Technologies

Veranstungstipp: Higgs Boson – Was nun? Verändert ein kleines Teilchen die Sicht auf unsere Welt?

Die Veranstaltungsreihe Talk Gate, die exklusive Diskussionsplattform von Tech Gate Vienna, wird am 5. Dezember 2012 mit einem hochkarätig besetzten Podium zum Thema Entdeckung des Higgs Bosons fortgesetzt. Um Anmeldung wird gebeten.

[> mehr](#)



Im Fokus:

Woher kommt unser Strom?



[Energy and Environment](#)

Photovoltaik macht sich bezahlt

Photovoltaik-Anlagen wurden immer billiger. Nun könnten sie auch ohne staatliche Förderungen auskommen, befindet eine internationale Studie mit Beteiligung der TU Wien.

[> mehr](#)

Foto: Paul-Georg Meister/pixelio.de



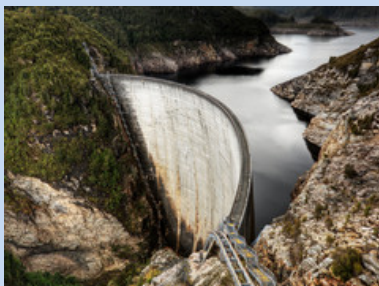
[Energy and Environment](#)

Elektrisches Knistern in der Energiewirtschaft

Große Veränderungen stehen in der Energieversorgung bevor. Günter Brauner von der TU Wien prägt das europaweite Umdenken maßgeblich mit – als Leiter von großen Studienprojekten über die grüne Strom-Revolution.

[> mehr](#)

Foto: Erika Grazilis/pixelio.de



[Energy and Environment](#)

Große Wasserkraftprojekte brauchen Fingerspitzengefühl

Projekte im Wasserkraftsektor haben zahlreiche Auswirkungen, sei es in ökologischen, sozialen sowie wirtschaftlichen Bereichen.

[> mehr](#)

Foto: JJ Harrison, Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0

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>

Herausgeberin:
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.